

# Transmission soignant - soigné

## Risque lié au VIH, VHC et VHB

Florence LOT  
Institut de Veille Sanitaire



Journée des CLIN - 6 mars 2003

## Introduction

### La plupart des transmissions soignant-soigné

- au cours d'interventions chirurgicales, obstétricales ou dentaires
- VHB > VHC > VIH

### 3 conditions

- virus circulant chez le soignant
- blessure du soignant ou état cutané particulier (dermatite suintante)
- contact direct entre le sang ou les liquides biologiques du soignant et les muqueuses, une blessure ou une plaie opératoire du patient

### La grande majorité des soignants

pas de risque pour les patients car pas de procédures dites « invasives »  
où risques d'exposition au sang et de recontact importants

# VIH

## 1. Episodes publiés

### 3 publications de transmission du VIH (arguments épidémiologiques et virologiques)

- dentiste séropositif de Floride à 6 patients (*Ciesielski, 1992*)
- chirurgien orthopédiste de l'hôpital de St Germain en Laye à 1 patiente (*Lot, 1999*)
- infirmière de Noisy le Sec (co-infectée par le VIH et le VHC) à 1 patiente (*Astagneau, 2002*)

# VIH

## 1. Episodes publiés

### Dentiste de Floride

- patient
  - diagnostic de Sida
  - extractions dentaires par dentiste VIH+ (stade Sida)
- investigation :
  - 5 autres patients VIH+
  - soins dentaires invasifs et pas d'autre mode de contamination
  - mécanisme de la transmission?
    - » indirect : mauvaises procédures de stérilisation des instruments
    - » direct : blessure du dentiste dans la cavité buccale
    - » contamination intentionnelle

# VIH

## 1. Episodes publiés

### Chirurgien orthopédiste de St Germain en Laye

- patiente
  - séronégative en juin 1992
  - procédures invasives en juin 1992 (prothèse totale de hanche) et février 1993 (ablation de la prothèse)
  - découverte VIH+ en mai 1994
  - pas de facteurs de risque
- chirurgien
  - arrêt de son activité professionnelle en octobre 1993
  - découvert VIH+ (stade Sida) en mars 1994
  - contamination datant de 1983?
  - mécanisme de la transmission : accidents percutanés ?

# VIH

## 1. Episodes publiés

### Infirmière de Noisy le Sec

- patiente
  - VIH- en mai 1996 avant hystérectomie
  - séroconversion VIH symptomatique 5 semaines plus tard
  - pas de comportement à risque
- investigation : procédures d'hygiène, dépistage des soignants
- infirmière
  - découverte co-infectée VIH/VHC en juin 1996
  - charge virale VIH élevée et troubles de la coagulation liée à cirrhose hépatique
  - injections SC calciparine
  - pas de blessure identifiée auprès de la patiente
  - mécanisme de la transmission : ?

# VIH

## 2. Etudes rétrospectives

chez des patients pris en charge par des soignants VIH+

- **Nombreuses publications** : *Ciesielski, 1992 / Mishu, 1990 / Von Reyn, 1993 / Rogers, 1993 / Jaffe, 1994 / Hochuli, 1995 / Donnelly, 1999*
  - **En décembre 2000** : environ 23 000 patients de 53 soignants VIH+ (*Robert, 1995; Chiarello, 2001*)
  - **En France** : St Germain en Laye, Poitiers (chirurgien VIH+ porteur d'une tuberculose pulmonaire), Limoges/Montpellier (neurochirurgien), Noisy le Sec, Institut Jacques Cartier (en cours)
- aucune transmission du VIH identifiée (en dehors du cas du dentiste de Floride)

# VIH

## 3. Estimation du risque

**Risque de transmission d'un chirurgien VIH+ lors d'une intervention chirurgicale (*Bell, 1992*)**

**= 2,4 et  $24 \times 10^{-6}$**

= probabilité de blessure chez chirurgien durant une intervention (2,5%)

× probabilité de recontact de l'instrument souillé par le sang du chirurgien avec plaie du patient (32%)

× probabilité de transmission du VIH après AES (0,03 à 0,3%)

**= 1 transmission du VIH pour 42 000 à 420 000 interventions pratiquées par un chirurgien VIH+**

# VHC

## 1. Episodes publiés

### Au moins 10 publications (arguments épidémiologiques et virologiques)

Londres	<i>Duckworth, 1994</i>	chir card	1	mécanisme non précisé
Espagne	<i>Esteban, 1996</i>	chir card	5	fermeture sternum?
Espagne	<i>Bosch, 1998</i>	anesthésiste	217	injections morphine
Boston, RU	<i>CDR, 1999</i>	chir obst	4	non précisé
Londres	<i>CDR, avril 2000</i>	membre éq chir	2	non précisé
Birmingham	<i>CDR, juin 2000</i>	membre éq chir	1	non précisé
Allemagne	<i>Ross, 2000</i>	anesthésiste	5	pas de gants, blessure
USA	<i>Cody, 2002</i>	anesthésiste	1	non identifié
Allemagne	<i>Ross, 2002</i>	chir obst	1	non identifié
Allemagne	<i>Ross, 2002</i>	chir orthop	1	non identifié

# VHC

## 1. Episodes publiés

- Tous dans un **contexte chirurgical** et le plus souvent en chirurgie cardio-thoracique (lorsque spécialité précisée)
- **Soignants impliqués** : 5 chirurgiens, 3 anesthésistes et 2 membres de l'équipe chirurgicale
- **Nombre de patients contaminés** par un seul soignant : 1 à 5
- **2 anesthésistes** contaminés par un patient et **en phase de séroconversion**
- **Mécanisme** exact de la transmission le plus souvent inconnu
  - chirurgiens : respect des précautions standards mais accidents percutanés fréquents, parfois inaperçus
  - anesthésistes : contacts sang à sang beaucoup moins fréquents

### chez des patients pris en charge par des soignants VHC+

- pour les 10 publications citées précédemment
- mise en œuvre d'un dépistage du VHC
  - le plus souvent à partir d'une contamination découverte chez un patient ou devant la connaissance de la séropositivité VHC d'un chirurgien (*Ross, 2002*)
- découverte de 8 séropositivités supplémentaires liées à celle du soignant

### Risque de transmission d'un chirurgien VHC RNA+ lors d'une intervention chirurgicale (*Ross, 2000*)

$$= 1,4 \times 10^{-4}$$

= probabilité de blessure chez chirurgien durant une intervention (2,3%)

× probabilité de recontact de l'instrument souillé par le sang du chirurgien avec plaie du patient (27%)

× probabilité de transmission du VHC après AES (2,2%)

= 1 transmission du VHC pour environ 7000 interventions pratiquées par un chirurgien VHC+

## VHB

# 1. Episodes publiés

- Au moins 49 publications
- Environ 500 patients contaminés, de 1 à + de 75 pour un seul soignant
- 50 soignants impliqués
  - 45 chirurgiens, obstétriciens ou dentistes
  - 4 soignants présentant un état cutané particulier
  - 1 technicien d'EEG ne respectant pas les mesures d'hygiène
- soit en phase d'incubation, soit en phase aiguë, soit porteurs chroniques avec AgHBe+ (sauf 7 AgHBe-, porteurs d'une souche virale avec des mutations empêchant l'expression de l'AgHBe)

## VHB

# 2. Estimation du risque

**Risque de transmission d'un chirurgien AgHBe+ lors d'une intervention chirurgicale (Bell, 1992)**

**= 0,024 et  $0,24 \times 10^{-2}$**

= probabilité de blessure chez chirurgien durant une intervention  
(2,5%)

× probabilité de recontact de l'instrument souillé par le sang du chirurgien avec plaie du patient (32%)

× probabilité de transmission du VHB après AES  
(3 et 30%)

**= 1 transmission du VHB pour 420 à 4 200 interventions pratiquées par un chirurgien porteur de l'AgHBe**

# Facteurs associés à une transmission soignant - soigné

Estimations de risque = risques moyens qui varient en fonction du type d'intervention réalisée, du virus en cause, de la charge virale du chirurgien

- **Type d'intervention**
  - caractère sanglant
  - durée intervention
  - gestes avec une visibilité réduite
  - rôle opérateur principal / aide opérateur
- **Type de virus**      risque de transmission soigné-soignant après exposition percutanée
  - VHB                              6% et 30%
  - VHC                              1,8% ou méta-analyse + récente : 0,5%
  - VIH                                0,3%
- **Charge virale**
  - phase de séroconversion (VIH, VHC et VHB)
  - phase terminale de Sida
  - phase chronique : CV variable, très dépendante des traitements en cours

# Prévention de la transmission soignant - soigné

- **Prévention des AES** : précautions d'hygiène, stratégies propres à la chirurgie
- **Vaccination contre l'hépatite B**
- **Dépistage des soignants et limitation de leur activité**
  - soignants réalisant des procédures invasives
  - Dépistage encouragé dans de nombreux pays : USA, Canada, Australie, Allemagne, Italie, Espagne,...
  - En France, ordre des médecins : dépistage laissé à la responsabilité des soignants, dépistage périodique
  - Panel d'experts
  - Limitation activité
    - pays d'Europe : si AgHBe+, RNA VHC+
    - USA (1991) : VIH+, AgHBe+
    - Canada (1998) : au cas par cas si infection dépistée
    - UK (2002) : VIH+, VHC RNA+, AgHBe+, AgHBe- et CV > 10<sup>3</sup> (2000)
    - France : ordre des médecins : activité déconseillée aux chirurgiens VIH+ réflexion dans le cadre du CSHPF
  - Reclassement / indemnisation?