

# La Vaccination contre l'hépatite B des personnels de santé

- ▶ Un jeune médecin péruvien de 24 ans va prendre en 2008 un poste de FFI en chirurgie dans votre hôpital. Il ne se souvient plus trop s'il a été vacciné contre l'hépatite B et vous demande si c'est indispensable.

# Doit-il être vacciné contre l'hépatite B?

- 1 - OUI** car la vaccination contre l'hépatite B est recommandée
- 2 - OUI** car la vaccination contre l'hépatite B est obligatoire

# Doit-il être vacciné contre l'hépatite B?

**1 - OUI** car la vaccination contre l'hépatite B est recommandée



**2 - OUI** car la vaccination contre l'hépatite B est obligatoire



# Doit-il être vacciné contre l'hépatite B?

1. **OUI** car la vaccination contre l'hépatite B est recommandée
2. **OUI** car la vaccination contre l'hépatite B est obligatoire : on ne peut être salarié d'un établissements de soins en France si on n'a pas reçu un schéma vaccinal complet  
⇒ **Obligation individuelle, de nature contractuelle, des personnels concernés** (*Article L 3111-4 du Code de la Santé Publique*)



## Est-il correctement vacciné?

Il s'avère qu'il a reçu deux doses d'Engerix B® le 2/02/1998 et le 15/03/1998. Vous lui proposez :

**1 - Un rappel**

**2 - Un rappel puis un dosage des anticorps anti-HBs**

**3 - Un dosage des anticorps anti-HBs avant toute injection supplémentaire**

# Est-il correctement vacciné?

Il s'avère qu'il a reçu deux doses d'Engerix B® le 2/02/1998 et le 15/03/1998. Vous lui proposez :

1 - Un rappel



2 - Un rappel puis un dosage des anticorps anti-HBs



3 - Un dosage des anticorps anti-HBs avant toute injection supplémentaire



1. Un rappel
2. Un rappel puis un dosage des anticorps anti-HBs
  - Schéma vaccinal incomplet : reprendre la vaccination  $\Rightarrow$  1 injection nécessaire
  - Contrôle des Ac anti-HBs 1 à 2 mois après : **OBLIGATOIRE** car médecin réalisant des gestes invasifs vacciné après l'âge de 13 ans (*Arrêté du 6 mars 2007*)
3. Un dosage des anticorps anti-HBs avant toute injection supplémentaire

**6 semaines après cette 3ème injection,  
le taux d'Ac anti-HBs est à 3 UI/1**

**1 - Rien de plus à faire : il a rempli ses obligations vaccinales ? il a reçu un schéma complet et a bénéficié d'un contrôle des anticorps ? vous l'informez qu'il est non-répondeur**

**2 - Vous envisagez une dose additionnelle**

**3 - Vous complétez le bilan sérologique**

6 semaines après cette 3ème injection,  
le taux d'Ac anti-HBs est à 3 UI/1

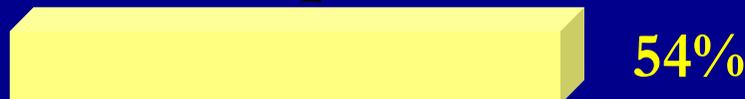
**1 - Rien de plus à faire : il a rempli ses obligations vaccinales ? il a reçu un schéma complet et a bénéficié d'un contrôle des anticorps ? vous l'informez qu'il est non-répondeur**



**2 - Vous envisagez une dose additionnelle**



**3 - Vous complétez le bilan sérologique**



▶ 6 semaines après cette 3<sup>ème</sup> injection, le taux d'Ac anti-HBs est à 3 UI/l

1. Rien de plus à faire : il a rempli ses obligations vaccinales : a reçu un schéma complet et a bénéficié d'un contrôle des anticorps ⇒ vous l'informez qu'il est non-répondeur
2. **Vous envisagez une dose additionnelle mais après le bilan**
3. **Vous complétez le bilan sérologique : éliminer la présence de l'antigène HBs avant de conclure à une non-réponse**

# Non-réponse à la vaccination anti-VHB

## ▶ Protection contre la maladie

**Ac anti-HBs = 10 UI/l**  $\Leftrightarrow$  seuil de protection après confirmation par études cliniques

## ▶ Taux de séroprotection ( $Ac \geq 10$ UI/l) après primo-vaccination (*Mahoney FJ 1999*)

- chez l'enfant et l'adolescent > 95 %
- chez l'adulte de moins de 40 ans > 90 %

## ▶ Facteurs de non-réponse

- **Age > 25 ans**
- Sexe masculin, Obésité, Maladie chronique.....

## Non-réponse à la vaccination anti-VHB (2)

- ▶ Réponse des non-répondeurs à des doses supplémentaires de vaccin anti-VHB
  - Parmi les adultes non-répondeurs (*ACIP-MMWR 2006; 5-RR16*)
    - 25 à 50 % répondent après 1 dose supplémentaire
    - 44 à 100 % après 3 doses selon les études
  - Les meilleures réponses étant obtenues lorsque Ac mesurables avant dose additionnelle entre 1 et 10 UI/1
  - Pour les non-répondeurs après 6 doses, pas de données montrant qu'ils pourraient bénéficier de la poursuite de la série

# Doses additionnelles : combien et quel schéma?

- ▶ **Calendrier vaccinal : jusqu'à 3 doses additionnelles à la primovaccination**
- ▶ **Schémas possibles**
  - 3 doses espacées de 2 mois avec un contrôle 6 semaines après chaque dose (*Clemens R Vaccine 1997*)
  - D'autres refont le schéma complet systématiquement puis un dosage des anticorps 1 à 2 mois après la 3<sup>ème</sup> dose (*ACIP-MMWR 2006; 5-RR16*)



**Le jeune médecin est antigène HBs négatif**

**- Une 4ème injection est réalisée**

**- Le taux d'anticorps 6 semaines après est à**

**150 UI/l**

**1 - Il est immunisé et il n'a plus besoin de rappel ultérieur**

**2 - Des contrôles des anticorps anti-HBs doivent être fait tous les 5 ans**

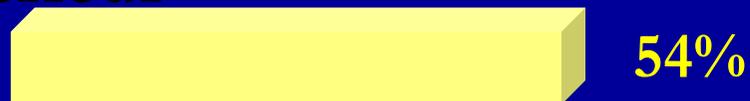
**3 - Des contrôles des anticorps sont inutiles**

Le jeune médecin est antigène HBs négatif

- Une 4ème injection est réalisée

- Le taux d'anticorps 6 semaines après est à 150 UI/l

**1** - Il est immunisé et il n'a plus besoin de rappel ultérieur



**2** - Des contrôles des anticorps anti-HBs doivent être fait tous les 5 ans



**3** - Des contrôles des anticorps sont inutiles



▶ **Le jeune médecin est antigène HBs négatif**

- Une 4<sup>ème</sup> injection est réalisée
- Le taux d'anticorps 6 semaines après est à 150 UI/l

**1. Il est immunisé et il n'a plus besoin de rappel ultérieur (si non immunodéprimé)**

**2. Des contrôles des anticorps anti-HBs doivent être fait tous les 5 ans**

**3. Des contrôles des anticorps sont inutiles**

# Protection après primo-vaccination

- ▶ **Durée de persistance des anticorps au-dessus du seuil**  
entre 30 et 60 % des adultes ayant répondu à la vaccination ont un taux supérieur au seuil de 10 UI/l, 10 ans après la vaccination
- ▶ **Après diminution des Ac anti-HBs au dessous du seuil**
  - Suivis de nombreuses cohortes vaccinées montrent l'absence de formes cliniques et de complications jusqu'à 23 ans après la vaccination
  - **Protection par mémoire immunitaire sans AC circulant** permise par la longue durée d'incubation de la maladie

*European Consensus Group on hepatitis immunity Lancet 2000;*

*Gunson et al. J. of Clin. Vir. 2003 ACIP MMWR Dec 2006*

# La conduite à tenir aurait été la même

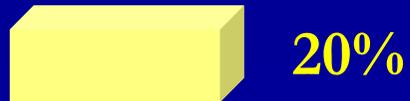
1. Si ce médecin avait été vacciné avant l'âge de 13 ans ?
2. S'il était infirmier ?
3. S'il était aide soignant ?

# La conduite à tenir aurait été la même

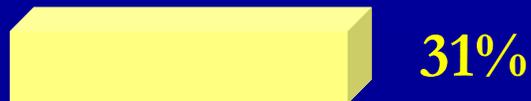
- 1 - Si ce médecin avait été vacciné avant l'âge de 13 ans ?
- 2 - S'il était infirmier ?
- 3 - S'il était aide soignant ?

# La conduite à tenir aurait été la même

**1 - Si ce médecin avait été vacciné avant l'âge de 13 ans ?**



**2 - S'il était infirmier ?**



**3 - S'il était aide soignant ?**



# La conduite à tenir aurait été la même

1. **S'il était infirmier ? OUI**
2. **S'il était aide soignant ? NON (contrôle exigé uniquement si vacciné après l'âge de 25 ans**
3. **Si ce médecin avait été vacciné avant l'âge de 13 ans? Contrôle non exigé par les textes**

# Nouvelles recommandations en 2007 (Arrêté du 6 mars 2007)

**OBJECTIF  
F  
protection  
des  
patients**

I. – Les personnes visées à l'article L.3111-4 du code de la santé publique sont considérées comme immunisées contre l'hépatite B si au moins l'une des conditions suivantes est remplie :

- Présentation d'une attestation médicale ou d'un carnet de vaccination prouvant que la vaccination contre l'hépatite B a été menée à son terme selon le schéma recommandé :

- avant l'âge de 13 ans, pour les médecins, chirurgiens-dentistes, sages-femmes, infirmiers, pharmaciens, techniciens en analyses biomédicales ;

- avant l'âge de 25 ans, pour les aides-soignants, ambulanciers, auxiliaires de puériculture, manipulateurs d'électroradiologie médicale, masseurs kinésithérapeutes, pédicures-podologues.

- Présentation d'une attestation médicale prouvant que la vaccination contre l'hépatite B a été menée à son terme et d'un résultat, même ancien, indiquant que des anticorps anti-HBs étaient présents à une concentration supérieure à 100 UI/l

- Présentation d'une attestation médicale prouvant que la vaccination contre l'hépatite B a été menée à son terme et de résultats prouvant que, si des anticorps anti-HBs sont présents à une concentration comprise entre 10 UI/l et 100 UI/l, l'antigène HBs est simultanément indétectable par des méthodes de sensibilité actuellement acceptées.

II. – Si aucune des conditions ci-dessus n'est remplie et si la concentration des anticorps anti-HBs dans le sérum est inférieure à 10 UI/l, les mesures à mettre en œuvre sont subordonnées au résultat de la recherche de l'antigène HBs.

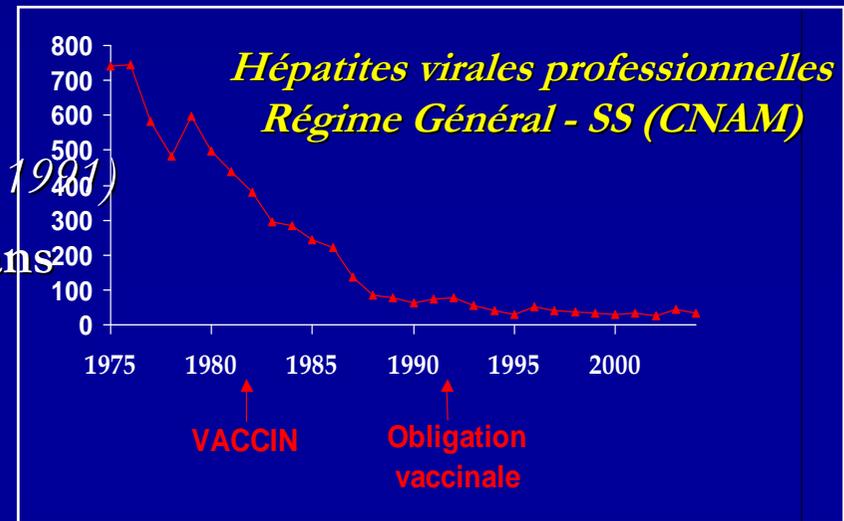
- Lorsque l'antigène HBs n'est pas détectable dans le sérum, la vaccination doit être faite ou reprise, jusqu'à détection d'anticorps anti-HBs dans le sérum, sans dépasser 6 injections (soit 3 doses additionnelles à la primovaccination). L'absence de réponse à la vaccination ne peut être définie que par un dosage du taux d'anticorps un à deux mois après la sixième injection. Dans le cas où la personne aurait déjà reçu 6 doses ou plus sans dosage d'anticorps (schéma ancien avec primovaccination et plusieurs rappels cinq ans), l'indication d'une dose de rappel supplémentaire, suivie un à deux mois après d'une nouvelle recherche d'anticorps, peut être posée par le médecin. En l'absence de réponse à la vaccination, les postulants ou les professionnels peuvent être admis ou maintenus en poste, sans limitation d'activité, mais ils doivent être soumis à une surveillance annuelle des marqueurs sériques du virus de l'hépatite B (antigène HBs et anticorps anti-HBs).

- Si l'antigène HBs est détecté dans le sérum, il n'y a pas lieu de procéder à la vaccination.

**OBJECTIF  
protection  
des soignants**

# 1er Objectif : protection des soignants Un peu d'histoire

- ▶ 1982 : recommandation
- ▶ 1991 : obligation (*Arrêté du 6 février 1991*)
  - Schéma 4 doses + rappel tous les 5 ans
  - Pas de contrôle post-vaccinal



- ▶ 1999 (*Arrêté du 26/04/99*)
  - Primo-vaccination = J0, 1 mois, 6 à 12 mois
  - **Suppression des rappels systématiques**
  - Vérification que taux d'AC anti-HBs post-vaccinal  $\geq 10$  UI/1 uniquement si vaccination après 25 ans : **dépistage des non-répondeurs**  $\Rightarrow$  doses additionnelles

## 2ème Objectif : protection des patients

**Arrêté du 6 mars 2007** (*remplaçant l'arrêté du 26/04/99*)

- ▶ **Nouvel objectif du contrôle des Ac anti-HBs post-vaccinaux** ⇔ **dépistage des porteurs chroniques de l'antigène HBs**

# Transmission soignant -> soigné du VHB

## ▶ 50 cas publiés → 500 patients contaminés

36 chirurgiens, 9 dentistes....

## ▶ Infection active, charge virale élevée

## ▶ Souvent méconnue, parfois masquée par une vaccination

### – 1 chirurgien contamine 1 patient en 1998 (*Spijkerman I Infect Control Hosp Epidemiol. 2002*)

- Vacciné en 1985 ⇒ non répondeur ⇒ doses additionnelles ⇒ Ac anti-HBs < 10 UI/l
- ADN VHB > 10<sup>9</sup> copies/ml

### – 1 chirurgien contamine 3 patients en 2001 (*Laurenson I. J Hosp Infect 2007*)

- Vacciné en 1990 non répondeur ⇒ doses additionnelles ⇒ Ac anti-HBs = 232 UI/l
- ADN VHB > 10<sup>6</sup> copies / ml

# Pourquoi 13 ans ? Pourquoi 100 UI/l?

- ▶ Afin de dépister les **soignants porteurs chroniques du VHB \***
  - **Abaisser l'âge de la primo-vaccination au delà duquel une recherche d'anticorps est nécessaire, de 25 à 13 ans**, car risque d'exposition avant la vaccination (premiers rapports sexuels, toxicomanie...) pour les professions pouvant être amenées à pratiquer des actes invasifs (médecin, IDE...)
  - **Vérifier l'absence de l'antigène HBs si Ac anti-HBs < 100 UI/L** : présence concomitante d'AgHBs et d'Ac à des titres faibles décrite chez des personnes infectées (*Gunson R et al. European Consensus Group. Journal of Clinical Virology 2003*)

*\*Avis du CSHPF des 27 juin et 7 novembre*

# Information du non répondeur

Le soignant non-répondeur doit être informé de

- Son statut de non-répondeur à la vaccination
- Du risque de contamination par le VHB lors d'un AES
- De l'importance du respect des précautions universelles
- De la **prise en charge impérative en cas d'AES**
  - Recherche en urgence du statut VHB de la source
  - Immunoglobulines spécifiques si patient AgHBs + ou inconnu  
*(circulaire DGS/DH/DRT 99/680 du 8 décembre 1998)*

# Pour en savoir plus

- ▶ Circulaire n°DGS/S D5C/2007/164 du 16 avril 2007  
relatif à l'entrée en vigueur et aux modalités  
d'application des deux arrêtés du 6 mars 2007.....
- ▶ Rapport du groupe de travail du CSHPF « Transmission  
du virus de l'hépatite virale B aux patients par le  
personnel de santé » *Juin 2003 - Président : Dominique  
Valla*

*[http://www.sante.gouv.fr/html/dossiers/cshpf/r\\_mt\\_0603\\_hepatite\\_b](http://www.sante.gouv.fr/html/dossiers/cshpf/r_mt_0603_hepatite_b)*