

Raoul Kammerlander¹, Hanspeter Zimmermann^{1,2}, Bernard Vaudaux²

¹ Division épidémiologie et maladies infectieuses, Office fédéral de la santé publique, Berne

² Commission suisse pour les vaccinations, Lausanne

Stratégies de vaccination contre l'hépatite B

Résumé

- La vaccination sélective des sujets appartenant aux groupes à risque est une stratégie dont l'impact sur la santé publique reste limité.
- La vaccination généralisée permet d'obtenir progressivement une immunité de l'ensemble de la population et d'éliminer l'hépatite B à long terme en bloquant la transmission du virus. C'est la seule stratégie qui ait un réel impact de santé publique.
- Les stratégies de vaccination sélective et généralisée sont complémentaires et offrent une approche optimale de protection individuelle et de protection de la population.

Un peu plus d'une dizaine d'années seulement s'est écoulée entre la découverte et la mise au point d'un test diagnostique de l'hépatite B au début des années 70 et le développement d'un vaccin efficace, disponible dès 1981. Dans les pays développés, la stratégie de vaccination ciblée sur les risques a été adoptée dans un premier temps. Les coûts élevés du vaccin, mais également des considérations épidémiologiques, justifiaient cette approche. Dans les pays en voie de développement, les plus touchés par l'hépatite B, la vaccination généralisée des enfants a été longtemps retardée et se heurte encore au problème des coûts du vaccin¹.

Le choix d'une stratégie de vaccination dépend d'un ensemble de

facteurs qui peuvent varier d'un pays à l'autre et déterminent l'approche la mieux adaptée à la situation locale.

Si la réalité épidémiologique est un élément essentiel dans ce choix, les aspects économiques, l'organisation sanitaire, le niveau d'information et l'acceptabilité sont également importants.

Choix d'une stratégie

La vaccination *ciblée* et la vaccination *généralisée* (ou universelle, selon la terminologie en vigueur) représentent les deux axes stratégiques principaux à partir desquels plusieurs variantes peuvent être envisagées, isolément ou en combinaison.

La vaccination ciblée

La vaccination ciblée est limitée aux personnes exposées à des risques définis (changements de partenaires sexuels, consommation de drogues par injection, personnel de santé, etc.). Elle a été adoptée depuis la mise à disposition du vaccin en 1981 et officiellement recommandée depuis 1989².

Cette stratégie a été efficace pour le personnel de santé, vacciné à plus de 80%³. Dans ce groupe, les infections par le virus de l'hépatite B sont devenues rares et concernent essentiellement des personnes incomplètement ou non vaccinées⁴. L'échec de cette approche est par contre évident pour les autres personnes exposées à des risques. Le nombre d'hépatites B aiguës déclarées à l'OFSP a même augmenté de 2 à 3 fois parmi les consommateurs de drogues à partir de la fin des années 1980 jusqu'au milieu des années 90 avant de diminuer progressivement en 1995 et 1996⁵. Cette évolution illustre l'absence d'impact de la vaccination dans ce groupe, le risque d'infection étant soumis d'une part aux aléas des modes de consommation et des pratiques d'injection, d'autre part aux possibilités de prévention et de prise en charge des consommateurs. L'utilité restreinte

de l'approche ciblée individuelle s'explique aisément par le fait que la couverture vaccinale est très faible en dépit des efforts entrepris pour vacciner ce groupe et qu'une partie importante des consommateurs de drogues sont déjà infectés au moment où la vaccination leur est proposée (20 à 40% après une année de consommation)⁶. En outre, la vaccination nécessite 3 injections dans l'intervalle de 6 mois pour être pleinement et durablement efficace. Elle est donc rarement complétée et le risque d'infection au cours de cette période est également élevé.

La définition des autres groupes à risque est encore plus difficile et aléatoire. L'hépatite B est transmise très facilement par voie sexuelle, mais la fréquence des contacts sexuels et des changements de partenaires peuvent beaucoup varier d'un individu à l'autre et chez le même individu au cours de la vie. Les situations à risque sont par conséquent très rarement reconnues et la vaccination ciblée inopérante.

La vaccination des nouveau-nés de mères infectées par le virus de l'hépatite B est une variante de la stratégie ciblée sur les groupes à risque. Dans ce cas, un dépistage de l'antigène HBs (HBsAg) de la femme enceinte doit préalablement avoir lieu afin d'identifier les nouveau-nés à risque: il peut être ciblé (sur la base de l'anamnèse) ou systématique. En Suisse, un dépistage prénatal systématique est recommandé depuis 1996, l'approche ciblée s'étant avérée peu efficace (près de 50% des mères infectées restant méconnues)⁷. La vaccination active et passive des nouveau-nés permet de réduire de 90% l'incidence des infections périnatales. En outre, la vaccination de l'entourage familial non infecté ou non immun contribue également à réduire le risque d'infection au sein de la famille.

La vaccination généralisée (ou universelle)

Cette terminologie n'implique pas la vaccination de toute la population dans un délai limité, mais signifie qu'une ou plusieurs cohortes d'âge sont vaccinées chaque année. A long terme, cette approche permet d'obtenir un état immun de l'ensemble de la population et d'éliminer progressivement les complications aiguës et chroniques (cirrhose, hépatocarcinome) de l'hépatite B.

Le principal objectif d'une stratégie de vaccination généralisée est l'immunisation de la population avant l'exposition à un risque. Dans les pays à haute prévalence, la vaccination des nouveau-nés ou des nourrissons s'impose dans la mesure où la majorité des infections se produisent dans l'enfance. Dans les pays à basse prévalence, comme la Suisse, le risque d'infection touche essentiellement les jeunes adultes à partir de l'adolescence⁵. Une efficacité optimale de la vaccination généralisée implique qu'elle soit réalisée avant l'âge de 16 ans (voir épidémiologie de l'hépatite B), dans l'enfance ou au début de l'adolescence. La vaccination à un âge plus tardif est toujours possible et offre une excellente protection individuelle. Son impact pour la santé publique diminue néanmoins progressivement puisque la probabilité de vacciner des personnes déjà exposées au virus ou au contraire de vacciner des personnes qui ne seront jamais exposées augmente proportionnellement à l'âge.

Vaccination généralisée des adolescents de 11 à 15 ans: la voie suisse? La vaccination généralisée des adolescents de 11 à 15 ans constitue actuellement l'option la mieux adaptée à la situation suisse compte tenu des aspects épidémiologiques, économiques, logistiques, de l'acceptabilité et de l'analyse des expériences internationales (Tableau 1)^{5,8}. L'essentiel des res-

sources devrait être concentré sur ce groupe d'âge afin d'obtenir une couverture vaccinale élevée, si possible de 80% ou plus, dans chaque cohorte. L'impact de cette stratégie sur le nombre de nouvelles infections pourrait être rapidement mesurable, alors que la vaccination des nourrissons, si justifiée soit-elle dans une perspective à long terme, ne produira au mieux ses premiers effets que 15 à 20 ans plus tard. En outre, une vaccination diffuse faible, de l'ordre de 10 ou 20% de tous les groupes d'âge entre 0 et 15 ans n'aurait pas d'impact significatif en termes de santé publique.

Groupes à risque ou vaccination généralisée: Un faux dilemme

Les deux approches sont complémentaires. La vaccination ciblée offre une protection individuelle dans des situations à risque spécifiques, alors que la vaccination généralisée a un impact de santé publique en couvrant la grande majorité des expositions au risque non identifiées comme telles. En outre, le dépistage prénatal systématique et la vaccination des nouveau-nés à risque et de l'entourage familial permet de prévenir la majorité des infections de la petite enfance et complète judicieusement la vaccination généralisée des adolescents.

	Avantages	Inconvénients
<i>Vaccination des nourrissons</i>		
– recrutement facile (pas de logistique particulière)	+	
– bon rapport économique	+	
– délai prolongé avant impact de santé publique		+
– nombre de vaccins à cet âge		+
– absence d'indications à cet âge		+
– absence de vaccin combiné (DiTePa-Hib-HB)		+
– difficulté d'information (prévention à long terme)		+
– vaccination simultanée des adolescents nécessaire		+
– incertitude quant à la nécessité d'un rappel		+
<i>Vaccination des adolescents</i>		
– difficulté de recrutement (organisation de la vaccination)		+
– bon rapport économique	+	
– indication à cet âge (risque d'exposition proche)	+	
– délai réduit avant impact sur la santé publique	+	
– meilleure acceptabilité	+	
– intégration aux programmes de prévention chez l'adolescent	+	
– intégration à un concept de vaccination de l'adulte	+	

Tableau 1. Avantages et inconvénients dans la mise en oeuvre de la vaccination des nourrissons et des adolescents.

Summary

Vaccination strategies against hepatitis B

With the introduction of a vaccine against hepatitis B in the early 1980s, a vaccination strategy targeted at high risk groups was implemented in most developed countries. Although such a strategy is efficient on an individual basis, it has been shown that it only has a limited impact on the overall rate of infections in the population. Public health authorities were therefore prompted to additionally recommend a universal vaccination strategy to reduce and ultimately eliminate hepatitis B infections. The option to primarily vaccinate infants, adolescents or both age groups depends on the epidemiological situation of a country, the availability of organisational facilities, financial resources and acceptability. Combining a targeted and a universal vaccination strategy provides the optimal protection against hepatitis B, both at an individual and population level.

Références

- 1 Kane M. Situation internationale de la vaccination contre l'hépatite B en 1998. *Soz Präventivmed* 1998; 43 Suppl 1: S118–S120.
- 2 Groupe suisse de travail pour l'hépatite virale. Recommandations pour la vaccination contre l'hépatite B. Dans: *Maladies infectieuses: diagnostic et prévention*. Chapitre I, supplément II. Berne, avril 1989.
- 3 Luthi JC, Dubois-Arber F. Etude suisse sur les expositions professionnelles au VIH et aux hépatites chez le personnel hospitalier. *Cah Rech Doc IUMSP* no 120.4, 1995.
- 4 Zimmermann H, Bourquin C. Prévention de l'hépatite B (autre que la vaccination). *Soz Präventivmed* 1998; 43 Suppl 1: S108–S110.
- 5 Office fédéral de la santé publique, Commission suisse pour les vaccinations et Groupe suisse d'experts

pour l'hépatite virale. Recommandations pour la vaccination contre l'hépatite B. Dans: *Maladies infectieuses: diagnostic et prévention*. Chapitre I, supplément II. Berne, janvier 1998.

- 6 Scheitlin Th, Joller-Jemelka HI, Grob PJ. Hepatitis und HIV-Infektionen bei Benützern und Benützerinnen illegaler Drogen. *Schweiz med Wochenschr* 1992; 122: 1432–1445.
- 7 Boxall EH. Antenatal screening for carriers of hepatitis B virus: Britain needs a standardised nationwide universal screening programme. *BMJ* 1995; 311: 1178–1179.
- 8 Zimmermann H, Vaudaux B, Kammerlander R. Introduction en Suisse de la vaccination généralisée contre l'hépatite B. *Soz Präventivmed* 1998; 43 Suppl 1: S138–S142.

Adresse pour correspondance

Dr. Raoul Kammerlander
Office fédéral de la santé publique
Division épidémiologie
et maladies infectieuses
CH-3003 Berne