



**RECOMMANDATIONS DU CONSEIL SUPERIEUR D'HYGIENE**  
*SEPTEMBRE 2005*

**Objet: Recommandations concernant l'utilisation du vaccin contre la Varicelle en Belgique**

**CSH : 8145**

### **Epidémiologie**

Le virus de la varicelle fait partie de la famille des virus herpès, qui se caractérisent par leur latence dans l'organisme; sa réactivation est responsable du zona. La varicelle est très contagieuse, jusqu'à 90% de contagage parmi les sujets susceptibles en contact avec le malade. La transmission se fait principalement par voie aérienne. Après une incubation d'une quinzaine de jours au cours de laquelle se produit une première virémie avec dissémination dans le foie et la rate, une seconde virémie se manifeste par des poussées de fièvre et des éruptions maculo-vésiculeuses cutanées et muqueuses caractéristiques. La varicelle est une maladie quasi inévitable. Dans les pays tempérés, environ 50% des enfants contractent l'infection avant l'âge de 5 ans et 95% avant l'âge de 15 ans. En Belgique, des études sérologiques montrent que, dès l'âge de 5 ans, plus de 80% des enfants ont fait la varicelle.

### **Complications**

La varicelle est généralement perçue comme une affection bénigne. Cependant les complications ne sont pas rares et elles sont à l'origine d'un coût médical et sociétal important. La varicelle multiplierait par 50 le risque de septicémie ou fasciite nécrosante à streptocoque du groupe A. La surinfection des lésions cutanées par des staphylocoques provoque un impétigo bulleux. L'encéphalite post-varicelleuse (environ 1/4.000 cas) apparaît endéans les 15 jours, le plus souvent sous forme d'une ataxie cérébelleuse de bon pronostic. Une pneumonie virale peut s'observer dans un tiers des cas chez le nouveau-né et chez l'adulte, mais elle est rare chez l'enfant. Les personnes immunodéprimées par une chimiothérapie, une radiothérapie ou une corticothérapie présentent un risque accru de varicelle particulièrement grave. Le syndrome de Reye, qui serait favorisé par l'utilisation d'aspirine, est une complication exceptionnelle survenant chez les enfants de moins de 18 ans. La varicelle entraîne une hospitalisation dans 1 à 2 cas sur 1.000 en dessous de 14 ans et le risque est cinq fois plus élevé au dessus de 14 ans. La mortalité frappe surtout les adultes et les immunodéficients; elle est de l'ordre de un à deux décès par 100.000 cas. Le syndrome de varicelle congénitale se caractérise par des lésions cutanées cicatricielles et/ou une hypoplasie d'un membre, un faible poids de naissance et parfois des anomalies du système nerveux. Le risque est faible, moins de 2 %, et uniquement liée à une contamination pendant la première moitié de la gestation. Une varicelle maternelle apparue entre 5 jours avant et 2 jours après la

naissance peut entraîner une varicelle néonatale sévère chez le nouveau-né en raison de l'absence d'anticorps maternels protecteurs. Un isolement et un traitement prophylactique du nouveau-né s'imposent.

## Zona

Le zona résulte d'une réactivation du virus latent dans les ganglions nerveux sensoriels. Il se manifeste lors d'une diminution de l'immunité cellulaire due, par exemple, au vieillissement, à une infection virale ou à un traitement immunosuppresseur. Au cours de leur vie, 15 à 20% des personnes qui ont fait la varicelle risquent de faire un zona. Les enfants qui ont contracté le virus *in utero* ou dans la première année de vie sont susceptibles de développer un zona précoce.

## Vaccins

Deux vaccins sont disponibles dans notre pays: le Varilrix® commercialisé par GSK depuis 1987 et le Provarivax® mis sur le marché par Sanofi Pasteur MSD depuis septembre 2004. Les vaccins contre la varicelle dérivent tous de la souche vivante atténuée Oka développée en 1974 au Japon. Ils diffèrent légèrement par le processus de préparation, la charge antigénique minimale et la durée de conservation mais ils donnent des résultats analogues au point de vue sécurité, tolérance et efficacité clinique. Actuellement ces deux vaccins lyophilisés ne nécessitent plus d'être congelés ; ils se conservent au réfrigérateur, entre 2° et 8°C, pendant 18 mois (Provarivax®) ou 24 mois (Varilrix®). Le vaccin s'administre par voie sous-cutanée éventuellement en même temps, mais dans un site différent, que les vaccins: rougeole-rubéole-oreillons (RRO), les vaccins hexavalents (DTPa-IPV-HBV-Hib), le vaccin conjugué heptavalent contre le pneumocoque ou le vaccin contre la grippe. Des réactions locales et de la fièvre apparaissent chez 10% à 20% des vaccinés. Une éruption varicelliforme à distance du site d'injection mais souvent limitée à quelques lésions apparaît endéans 5 à 26 jours chez 3% à 5% des enfants âgés de moins de 13 ans immunocompétents et chez 5% à 10% des adolescents ou des adultes après la première dose (1% après la seconde dose). Bien que très rarement rapporté, ces lésions sont susceptibles de transmettre le virus vaccinal à l'entourage.

Chez les enfants âgés de 12 mois à 12 ans, l'administration d'une seule dose de vaccin donne un taux de séroconversion de 98% et un taux de séroprotection de 83%. Au-delà de 12 ans, après deux doses de vaccins administrées à intervalle de 4 à 8 semaines, le taux de séroconversion atteint 97% à 100% et le taux de séroprotection 76% à 98% six semaines après la seconde dose. De petites épidémies de varicelle montrent que l'efficacité clinique chez les enfants vaccinés varie selon les études entre 44% et 86% contre les formes légères de varicelle (< 50 lésions) et entre 90% et 100% contre les formes modérées à sévères. La mise en place d'une vaccination généralisée aux Etats-Unis depuis 1995 montre un parallélisme entre l'augmentation de la couverture vaccinale, qui atteignait déjà 85% en 2003, et la réduction des cas de varicelle et des complications associées dans toutes les tranches d'âge. Outre le titre des anticorps, l'immunité cellulaire joue un rôle important dans la protection à long terme. Sur base des observations réalisées au Japon et aux Etats-Unis, il est généralement admis que l'immunité conférée par la vaccination dure au moins 10 à 20 ans. Toutefois, ces études ont été menées alors que le taux de couverture vaccinale était loin d'avoir éliminé les rappels naturels liés à la circulation du virus sauvage. Des observations récentes montrent une

augmentation des échecs de vaccination, chez les enfants qui ont été vaccinés depuis plus de 3 ans, mais la varicelle est le plus souvent bénigne. La vaccination en post-exposition permet de prévenir la varicelle chez les personnes susceptibles, dès l'âge de 12 mois, si le vaccin est administré dans les 3 jours qui suivent le contact. L'efficacité est d'autant meilleure, jusqu'à 95%, que le vaccin est administré tôt après l'exposition.

## **Recommandations pour l'utilisation du vaccin contre la varicelle en Belgique**

### Vaccination universelle : non recommandée

La vaccination universelle consiste en l'administration systématique d'une dose de vaccin à tous les nourrissons âgés de 12 à 18 mois et aux enfants âgés de 18 mois à 12 ans sans antécédent de varicelle ou de zona. Elle n'est pas actuellement recommandée pour deux raisons: le risque d'une couverture vaccinale inadéquate et les inconnues concernant la durée de protection. En effet, dans les pays, comme les Etats-Unis (1995), le Canada (1998) ou l'Allemagne (2004), qui ont mis en œuvre une vaccination universelle, l'objectif est d'atteindre rapidement une couverture vaccinale d'au moins 90% chez les enfants. Cette couverture élevée permet de réduire considérablement la circulation du virus sauvage et d'éviter ainsi un déplacement des cas de varicelles chez des sujets plus âgés non immunisés. Cette situation n'est pas actuellement envisageable en Belgique où il faut déplorer que la couverture vaccinale à 18-24 mois pour la première dose du vaccin combiné R.R.O. n'est globalement que de 82% à 83% dans les deux Communautés (enquête de 1999 en Flandres et de 2003 en Wallonie). Par ailleurs, des observations épidémiologiques récentes réalisées aux Etats-Unis montrent que l'immunité conférée par la vaccination des enfants, avec une seule dose de vaccin comme préconisé actuellement, s'affaiblit après quelques années et une vaccination systématique avec deux doses rapprochées est envisagée. L'absence de recommandation d'une vaccination systématique par le CSH pourrait être reconsidérée lors de la mise sur le marché d'un vaccin quadrivalent " R.R.O.V"(rougeole-rubéole-oreillons-varicelle) pour autant que la couverture vaccinale puisse être améliorée.

### Vaccination ciblée de groupes ou de sujets à risque

La vaccination des adolescents et des jeunes adultes qui n'ont pas d'antécédent de varicelle est recommandée avec deux doses de vaccin à un intervalle de 4 à 8 semaines (Provarivax®) ou de 6 à 8 semaines (Varilrix®). Contrairement aux enfants chez qui l'anamnèse est généralement fiable, environ 90% des personnes de plus de 17 ans qui pensent ne pas avoir fait la varicelle, s'avèrent posséder des anticorps. Vu que cette analyse est gratuite pour le patient et a un prix de revient dix fois moindre que le prix de deux doses de vaccins; il y a intérêt à faire une sérologie avant de procéder à la vaccination. Parmi les adultes non-immuns, il est recommandé de vacciner en priorité le corps médical et les paramédicaux ainsi que les personnes en contact étroit avec des sujets immunodéprimés. Bien que le risque de transmission semble minime, il est conseillé aux personnes vaccinées qui présentent une éruption post-vaccinale d'éviter de s'occuper de patients immunodéprimés La vaccination peut être considérée pour les adultes susceptibles particulièrement exposés parce qu'en contact fréquent avec les enfants. Les femmes non-immunes en âge de procréer peuvent être vaccinées moyennant une contraception d'un mois. Les femmes non-immunes qui allaitent ou non leur bébé

peuvent être vaccinées après l'accouchement, avec un délai de 3 mois si elles ont reçu des immunoglobulines, par exemple, contre le facteur Rhésus.

La vaccination des sujets immunocompromis est contre-indiquée, en particulier chez toute personne qui présente un déficit de l'immunité cellulaire (lymphocytes T). Cependant, des groupes restreints d'enfants susceptibles et à risques de varicelle grave (syndrome néphrotique, leucémie lymphoïde aiguë en rémission, tumeur maligne solide, attente d'une greffe) ont été vaccinés avec une ou deux doses de vaccin avec des succès variables. Les enfants asymptomatiques infectés par le VIH peuvent être vaccinés si la concentration de lymphocytes T CD4+ est égale ou supérieure à 25%.

### **Vaccins disponibles en Belgique :**

Provarivax® Sanofi Pasteur MSD  
Varilrix® GlaxoSmithKline

### **Bibliographie :**

- Li S, Chan ISF, Matthews H. et al. Inverse relationship between six week postvaccination varicella antibody response to vaccine and likelihood of long term breakthrough infection. *Pediatr Infect Dis J* 2002;21:337-42
- Galil K, Lee B, Strine S, et al. Outbreak of varicella at a day-care center despite vaccination. *N Engl J Med* 2002, 347: 1909-15
- CDC. Decline in annual incidence of varicella- Selected States, 1990-2001. *MMWR* 2003;52:884-5
- Thiry N, Beutels P, Van Damme P, Van Doorselaer. Economic evaluations of varicella vaccination programmes: a Review of the literature. *Pharmacoeconomics* 2003;7:13-38
- Vazquez M. Varicella zoster virus infections in children after the introduction of life attenuated varicella vaccine. *Curr Opin Pediatr* 2004; 16: 80-4
- Kuter B, Matthews H, Shinefield H, et al. Ten year follow-up of healthy children who received one or two injections of varicella vaccine. *Pediatr Infect Dis J* 2004;23:132-7
- Lee BR, Feaver SL, Miller CA et al. An elementary school outbreak of varicella attributed to vaccine failure: policy implications. *J Infect Dis* 2004;190:477-83
- Vazquez M, La Russa PS, Gershon AA, et al. Effectiveness over time of varicella vaccine. *JAMA* 2004;291:851-5
- Rentier B, Gershon AA : Consensus: Varicella vaccination of healthy children. A challenge for Europe. *Pediatr Infect Dis J* 2004;23:379-89
- Nguyen HQ, Jumaan AO, Seward JF. Decline in mortality due to varicella after implementation of varicella vaccination in the United States. *N Eng J Med* 2005;352:450-8
- Miron D, Lavi I, Kitov R, Hendler A. Vaccine effectiveness and severity of varicella among previously vaccinated children during outbreaks in day-care centers with low vaccination coverage. *Pediatr Infect Dis J* 2005;24:233-6
- Shinefield H, Black S, Digilio M, et al. Evaluation of a quadrivalent measles, mumps, rubella and varicella vaccine in healthy children. *Pediatr Infect Dis J* 2005;24:665-9