L'ANNÉE PÉDIATRIQUE

Calendrier vaccinal 2013 : une petite révolution !

→ P. REINERT
INFOVAC,
SAINt-MAur-de S-FOSSéS.

Depuis plusieurs années, nous nous désespérions de ne jamais connaître le Maastricht de la vaccination ! Il est vrai que l'harmonisation de la vieille Europe stagne ou avance à petits pas dans de nombreux autres domaines ! C'est donc avec une grande joie que, en juin 2013, nous avons découvert les profondes modifications du calendrier vaccinal français.

C'est le mérite du Comité technique des vaccinations d'avoir, dès 2008, comparé nos schémas vaccinaux avec ceux d'autres pays – essentiellement scandinaves mais aussi italiens – et d'avoir constaté que, si tous les calendriers vaccinaux européens sont efficaces, certains comportent moins d'injections et donnent d'aussi bons résultats tout en coûtant moins cher à la société ! [1]. Les grandes lignes en furent la simplification, la rationalisation et la correction de nos échecs passés.

Chez le nourrisson

Concernant le vaccin DTCaP-Hib-HB, de nombreuses études ont prouvé que le schéma 2 + 1 était aussi efficace que le schéma 3 + 1. Le seul problème concerne la valence hépatite B, qui impose un espacement d'au moins 6 mois entre la deuxième et la troisième injection. Cela impose donc une première injection à 2 mois, une seconde à 4 mois et la troisième 6 mois plus tard à 11 mois [2]. L'espacement de 2 mois entre les deux premières doses est justifié pour se coordonner avec la vaccination par le Prevenar.

Le nourrisson peut "respirer" à 3 mois, mais certains perfectionnistes peuvent objecter que la protection contre la coqueluche chez l'enfant de 4 mois sera théoriquement diminuée, ce que n'ont pas retrouvé les Suédois. Ce schéma 2, 4, 11 mois a le mérite de supprimer une dose de DTCaPHib et d'encourager la vaccination contre l'hépatite B. Chez certains enfants à risque, la consultation de 3 mois sera l'occasion d'effectuer le BCG.

À l'âge de 12 mois, on effectue la vaccination rougeole-oreillons-rubéole. La rougeole est toujours un sujet brûlant avec 23 000 cas dénombrés entre 2008 et 2012 et une sous-évaluation probable de l'ordre de 40 %. Les sérologies effectuées chez les moins de 30 ans sont négatives dans 8 % des cas ! On comprend pourquoi la France est la première exportatrice mondiale de rougeole !

Pour lutter contre cette épidémie, il a été proposé de vacciner avant 1 an les nourrissons en collectivité et en cas d'épidémie localisée. Malheureusement, dans ce cas, l'efficacité du vaccin diminue. Ainsi, à 12 mois, la séroconversion atteint 90 % pour chuter à 72 % à 9 mois [3].

Dans certains cas cependant, une vaccination précoce est justifiée. Ainsi, dans l'entourage d'un cas de rougeole, il est proposé aux enfants âgés de 6 à 8 mois une dose de vaccin monovalent, administrée dans les 72 heures suivant le contage, suivie de deux doses de vaccin trivalent conformément aux recommandations du calendrier vaccinal. Pour

Calendrier vaccinal

les enfants âgés de 9 à 11 mois, dans la même situation, un vaccin trivalent est recommandé, suivi cette fois d'une seule dose de RRO effectuée entre 12 et 15 mois.

D'une façon générale, toute personne née après 1980 doit avoir reçu deux doses de vaccin trivalent, sauf si on a la certitude d'un antécédent de rougeole, ce qui est bien rare !

Au cours de la deuxième année : une modification et deux problèmes !

1. La coqueluche [4]

Comme l'Institut de veille sanitaire et INFOVAC France, nous avons été inquiétés par la relative fréquence de coqueluche survenant chez des enfants parfaitement vaccinés. Dans le même temps, aux États-Unis, plusieurs études mettaient en évidence l'évanescence de l'immunité anticoquelucheuse après la cinquième dose effectuée à 6 ans (ce qui n'est pas le cas en France où pourtant 30 % des médecins – contrairement aux recommandations – administrent, pour une raison mystérieuse, une dose de vaccin coquelucheux : négligence ou prémonition ?).

Il n'y a pas de réponse claire à cette question :
– modification antigénique de *Bordetella pertussis* ?
– plus faible efficacité de vaccins acellulaires dont la durée de protection serait moindre : question d'autant plus difficile que la coqueluche est la seule maladie dans laquelle il n'existe pas de corrélation entre le taux d'anticorps et la protection vraie "sur le terrain".

Curieusement, malgré l'échec américain, le CTV vient de recommander un rappel coquelucheux à 6 ans en maintenant le rappel à 11-13 ans. L'avenir dira si nous avons eu raison !

2. Le méningocoque C : pas de modification mais un problème typiquement français !

En vaccinant tous les enfants à l'âge de 12 mois contre le méningocoque C, un grand nombre de pays européens et nord-américains ont obtenu d'excellents résultats, y compris chez les enfants de moins de 1 an grâce à l'immunité de groupe. Cette stratégie est donc efficace et peu coûteuse, à la seule condition d'obtenir une couverture vaccinale supérieure à 85 %.

La France, séduite par ces résultats, a donc adopté ce schéma simplifié. Malheureusement, nous sommes loin du compte : 30 % des 12-35 mois sont vaccinés, 28,6 % le sont à l'âge de 6 ans et pour les sujets les plus à risque – les adolescents de 14-15 ans –, cette couverture est de 12,4 % ! Une épidémie récemment survenue dans le Finistère vient de confirmer nos craintes : plusieurs cas ont été observés chez les moins de 12 mois.

Ce vaccin est pourtant l'un des mieux tolérés. Le méningocoque C est le plus dangereux des méningocoques, et la durée de protection induite par le vaccin est longue (même si un rappel est recommandé à l'adolescence dans certains pays, en cas de vaccination à l'âge de 1 an) [5].

La tranche d'âge 10-20 ans

Le rappel prévu depuis 1998 entre 11 et 13 ans contre diphtérie, tétanos, poliomyélite et coqueluche, sera effectué avec un vaccin à doses réduites d'antigènes coquelucheux et diphtérique (faiblement dosé), mieux toléré et aussi efficace (Boostrix, Repevax). Toutefois, pendant la période de transition, les enfants n'ayant pas reçu de rappel coquelucheux à l'âge de 6 ans devront recevoir un vaccin à doses classiques DTCaPolio entre 11 et 13 ans.

Le rappel DTP à 16 ans est supprimé et remplacé par un rappel DTCaPolio à 25 ans.

Avec la généralisation du *cocooning* et l'âge moyen des parents en France, ainsi que les nouvelles données d'immunogénicité des valences polio et tétanos ; il a fallu revoir le calendrier adulte.

Vaccination contre le papillomavirus à partir de 11 ans et non 14 ans. L'équipe INFOVAC, depuis la mise sur le marché des vaccins HPV, a plaidé pour une vaccination plus précoce des jeunes filles, dès l'âge de 11 ans (11-14 ans), et ce pour de multiples raisons :
– de nombreuses études ont prouvé que c'est à l'âge de 12 ans que l'immunogénicité du vaccin est maximale, et il a été prouvé aux États-Unis que c'était le bon âge ;
– c'est l'âge où les parents conduisent leurs enfants pour le rappel obligatoire DTCaPolio. La sexualité, que la plupart des parents n'aiment pas aborder avec leurs enfants, n'est pas encore un sujet majeur. Enfin, l'adolescente va rarement consulter quand elle "prend son envol".

Bien entendu, il est fondamental de savoir que le vaccin ne protège qu'à 70 %, ce qui rend nécessaire le dépistage systématique.

Rattrapages

Cela consiste à se recaler le plus rapidement possible sur le calendrier 2013.

– Pour les nourrissons ayant débuté le schéma vaccinal 3 + 1 :
  • après une dose à 2 mois, il faut attendre 4 mois pour effectuer la deuxième dose ;
  • après deux doses, on est obligé d'effectuer la troisième dose à 4 mois et un rappel à 11 mois ;
  • enfin, si l'enfant a reçu trois doses, un rappel est nécessaire à 11 mois.
– Après 1 an, le rappel coqueluche doit être systématique à 6 ans.
– Si l'enfant de 6 ans n'a pas reçu le rappel coqueluche, il doit recevoir à 11 ans un vaccin DTCaPolio et non DTCaPolio.

– Quant aux adolescents ayant reçu un rappel DTPolio, ils doivent entrer dans le nouveau schéma vaccinal à l'âge de 25 ans (vaccin DTCaPolio).

1. Coqueluche

Concernant la coqueluche, rappelons la stratégie du *cocooning* : rappel de vaccination contre la coqueluche chez le futur père s'il n'a pas reçu de rappel récent, rappel chez la jeune accouchée le plus tôt possible après l'accouchement (plusieurs pays vaccinent pendant la grossesse sans le moindre incident, ce qui est plus logique).

2. Autres vaccins

– RRO : deux doses pour les sujets nés après 1980 ;
– méningocoque C : jusqu'à l'âge de 24 ans révolus ;
– hépatite B : jusqu'à âge de 15 ans révolus ;
– HPV : jusqu'à âge de 19 ans révolus.

Modifications du calendrier chez l'adulte [5]

Les études épidémiologiques effectuées en France ont montré que beaucoup d'adultes étaient peu ou pas vaccinés, certains au contraire "survaccinés". Ces observations s'expliquent notamment par la difficulté de mémorisation des rappels décennaux, et par le fait que la durée de protection des valences diphtérie, tétanos et poliomyélite s'est montrée beaucoup plus longue (supérieure à 10 ans). Ainsi, pour le tétanos, après une immunisation correcte dans l'enfance, les taux d'anticorps protecteurs persistent jusque vers l'âge de 50 ans. Quant à la poliomyélite, la primo-vaccination dans l'enfance assure une protection de 100 % chez l'adulte, rendant probablement inutiles les rappels. Enfin, pour la diphtérie, la demi-vie des anticorps est de 19 ans !

On comprend pourquoi nous sommes passés d'une logique d'intervalle à une logique d'âge, et qu'il est justifié de réduire le nombre des rappels.

En résumé :
– à 25 ans : dTCaPolio (ou dTPolio si le dernier rappel dTCaPolio a moins de 5 ans) ;
– à 45 ans : dTP ;
– à 65 ans : dTP + grippe ;
– à 75 ans, puis tous les 10 ans : dTP + grippe.

Conclusions

Si l'on peut se réjouir de telles modifications, la plupart des pédiatres regrettent que le vaccin rotavirus ait été oublié alors que, chez nos voisins, il a entraîné de spectaculaires résultats directs et indirects (le rotavirus est la première cause d'infection nosocomiale), entraînant des économies substantielles !

Pour la vaccination généralisée contre la varicelle, il est clair que la solution viendra du vaccin combiné RORV, déjà commercialisé aux États-Unis.

Le vaccin antigrippal par voie nasale, qui n'a que des avantages par rapport aux formes injectables, est attendu. Enfin, à quand la vaccination HPV pour les petits garçons, futurs coupables des cancers du col !

Bibliographie

1. B.E.H. Le Calendrier des vaccinations et les recommandations vaccinales 2013. 19 avril 2013, n° 14-15.
2. EuSANH workshop "reasons behind the differences in national vaccination schedules for under five", Malte, 8 Nov 2012.
3. Gans HA, Arvin AM, Galinus J. Deficiency of the humoral immune response to measles vaccine in infants immunized at age 6 months. *JAMA*, 1998;280:527-532.
4. Cherry JD. Why do pertussis vaccines fall? *Pediatrics* 2012;129:968-970.
5. Vaccines. 6e édition. Plotkin S, Orenstein W, Offith P. Elsevier 2012.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.