



Plan de vaccination suisse 2012

Etat: janvier 2012

Office fédéral de la santé publique et Commission fédérale pour les vaccinations

En bref

Le plan de vaccination est élaboré par la Commission fédérale pour les vaccinations (CFV) – incluant des spécialistes de pédiatrie, de médecine générale, de médecine interne, de maladies infectieuses, d'épidémiologie et de santé publique – en collaboration avec l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) et Swissmedic [1]. Il est remis à jour régulièrement et adapté en fonction du développement de nouveaux vaccins, de l'évolution des connaissances concernant leur efficacité et leur sécurité, des modifications de la situation épidémiologique en Suisse et de la réflexion concertée d'experts internationaux dans le cadre de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS). Les recommandations contenues dans ce plan visent à obtenir une protection optimale de la population et de chaque individu en tenant compte au mieux des risques éventuels associés à l'administration des vaccins. Une vaccination n'est recommandée que si son bénéfice, en termes de morbidité et de mortalité (maladies et leurs complications), dépasse largement le risque d'effets indésirables.

Nouveautés et adaptations 2012

Chapitre 1. Vaccinations recommandées de base

Vaccination recommandée de base contre la diphtérie et le tétanos [2]

Dans le but de limiter les doses recommandées au minimum nécessaire, la CFV et l'OFSP recommandent, pour les adultes de 25 à 64 ans d'allonger l'intervalle entre les rappels de vaccination diphtérie (d)-tétanos (T) de 10 à 20 ans. Les rappels dT doivent donc être faits à 25, 45 et 65 ans puis, comme par le passé, tous les dix ans.

Vaccination recommandée de base contre la coqueluche [2]

La CFV et l'OFSP recommandent d'administrer dorénavant une dose unique de vaccin contre la coqueluche (rappel ou primovaccination) à tous les adultes âgés de 25 à 29 ans (jusqu'au 30^e anniversaire) en utilisant un vaccin combiné dTp_a. L'intervalle minimum depuis la dernière vaccination contre le tétanos doit être en principe de 2 ans. Le but est d'offrir une protection aux adultes et par conséquent de diminuer le risque d'infection chez les nourrissons.

Vaccination recommandée de base contre les HPV [3]

De nouvelles données scientifiques montrent que lorsque la première dose de vaccin contre les HPV est administrée avant le 15^e anniversaire, deux doses suffisent. La CFV et l'OFSP recommandent dorénavant un schéma vaccinal à 2 doses

pour les adolescentes âgées de 11 à 14 ans. L'intervalle entre les doses est de 6 mois (minimum 4 mois). Lorsque la vaccination débute à 15 ans ou plus, le schéma de vaccination à 3 doses (0,1-2, 6 mois) reste indiqué.

Cette nouvelle recommandation concerne les deux vaccins contre les HPV autorisés en Suisse.

Chapitre 3. Vaccinations recommandées pour les personnes à risque accru de complications ou d'exposition/transmission

Vaccination contre la diphtérie et le tétanos

La CFV et l'OFSP recommandent de maintenir un intervalle de 10 ans pour les rappels dT chez les patients immunodéficients [2].

Voyageurs: des intervalles plus courts que 20 ans (ou 10 ans à partir de 65 ans) peuvent être indiqués selon les circonstances à évaluer au cas par cas (par exemple région de haute endémie de diphtérie, accès limité aux soins).

Prophylaxie antitétanique lors de plaie [2]: la CFV et l'OFSP recommandent désormais de doubler l'intervalle de rappel antitétanique lors de plaie pour les adultes âgés de 25 à 64 ans (jusqu'au 65^e anniversaire). Recommandations:

- plaies superficielles, propres (risque faible d'infection): effectuer un rappel antitétanique avec un vaccin dT/dTp_a/dTp_a-IPV ou dT-IPV si le dernier rappel anti-T date de 20 ans ou plus;
- plaies souillées, profondes (risque d'infection): effectuer un rappel antitétanique avec un vaccin

Editeur

© Office fédéral de la santé publique (OFSP)

Version actuelle disponible sur internet

www.bag.admin.ch/infinfo

Pour de plus amples informations

Office fédéral de la santé publique
Unité de direction Santé publique
Division Maladies transmissibles
3003 Berne
Téléphone 031 323 87 06
epi@bag.admin.ch

Auteurs

Office fédéral de la santé publique

Unité de direction Santé publique, Division Maladies transmissibles.

Commission fédérale pour les vaccinations (CFV) de l'année 2008-2011

Membres: C. Aebi, Berne; R. Anderau, Neuchâtel; G. Bachmann, St-Gall; H. Binz, Soleure; P. Diebold, Monthey; M. Gallacchi, Melide; U. Heininger, Bâle; P. Landry, Neuchâtel; A. Marty-Nussbaumer, Lucerne; L. Matter, Bâle; K. Mühlemann, Berne; J. Roffler, Genève; C.-A. Siegrist, Genève; S. Stronski Huwiler, Zurich; P. Trefny, Lucerne; B. Vaudaux, Lausanne. Secrétariat de la CFV assuré par l'OFSP, Section Programmes de vaccinations et mesures de contrôle.

Suggestion de citation

Office fédéral de la santé publique, Commission fédérale pour les vaccinations. Plan de vaccination suisse 2012. Directives et recommandations. Berne: Office fédéral de la santé publique, 2012.

Cette publication paraît aussi en allemand et en italien.

Numéro de publication

OFSP OeG 1.12 4950 d 1910 f 1200 i 20EXT1101

Imprimé sur du papier blanchi sans chlore

dT/dTp_a/dTpa-IPV ou dT-IPV si le dernier rappel anti-T date de 10 ans ou plus.

Les intervalles de rappel antitétaniques lors de plaie pour les adultes âgés de moins de 25 ans, de 65 ans et plus, et pour les personnes immunodéficientes restent inchangés (respectivement 5 et 10 ans selon le type de plaie/risque d'infection).

Vaccination contre la coqueluche

La CVF et l'OFSP recommandent d'administrer une dose unique de vaccin contre la coqueluche à toutes les personnes, quel que soit leur âge, en contact régulier familial ou professionnel, actuel ou dans un futur proche avec des nourrissons de moins de 6 mois (risque accru de complications) [2]. Ces personnes (adolescents ou adultes) devraient être vaccinées dès que possible contre la coqueluche si elles n'ont pas été vaccinées contre cette maladie durant les 10 années précédentes (maximum 1 dose à l'âge adulte). Dans cette situation, l'intervalle minimum depuis la dernière dose de vaccin antitétanique est seulement de 4 semaines.

Vaccination contre la grippe saisonnière

Depuis l'automne 2011, il est recommandé que les enfants, dès l'âge de 6 mois et jusqu'à 8 ans, qui appartiennent à un groupe à risque et jamais vaccinés contre la grippe, reçoivent 2 doses de vaccin (2 demi-doses chez les enfants <36 mois) à 4 semaines d'intervalle [4]. Auparavant, les deux doses n'étaient recommandées que jusqu'à 3 ans.

Vaccination contre les méningocoques

La CFV et l'OFSP recommandent désormais d'utiliser le nouveau vaccin conjugué quadrivalent contre les méningocoques A, C, W135, Y (MCV-ACWY; Menveo®) pour la (primo)vaccination des personnes à risque accru de maladies invasives à méningocoques ou des personnes à risque accru d'exposition [5]. Le MCV-ACWY n'est actuellement autorisé en Suisse qu'à partir de l'âge de 11 ans. Toutefois le bénéfice d'induire une mémoire immunologique et les données de sécurité vaccinale disponibles conduisent à la recommandation de son utilisation dès l'âge de 12 mois («off label use») pour les personnes à risque élevé.

Schéma de vaccination:

- 2 doses à 4-8 semaines d'intervalle pour les personnes à risque accru d'infection invasive, 1 dose pour les autres situations à risque, suivies de rappels par le vaccin quadrivalent polysaccharidique (MPV-ACWY) à intervalle de 5 ans si le risque persiste.
- Les personnes ayant été vaccinées par le vaccin MPV-ACWY plus de 5 ans auparavant devraient recevoir 1 dose de MCV-ACWY. Les rappels suivants seront à nouveau effectués avec le MPV-ACWY, tous les 5 ans si le risque persiste.

Vaccination post-expositionnelle contre la rage des personnes non vaccinées au préalable

Les publications scientifiques actuelles ainsi que l'OMS proposent une réduction du nombre de doses

lors de la vaccination contre la rage dans le cadre d'une prophylaxie post-expositionnelle (PEP) [6]. L'OFSP, la CFV et le Centre suisse de la rage recommandent désormais de réduire le nombre de doses de 5 à 4 dans le cas d'une prophylaxie post-expositionnelle appliquée dans les règles (traitement des plaies, administration d'immunoglobulines antirabiques (Ig), et vaccination aux jours 0, 3, 7, 14, et présence à 21 jours d'un taux d'anticorps protecteur).

Tableaux: Vaccinations recommandées pour les groupes/situations à risque

Le tableau 7.2 (risques accrus d'exposition/de transmission) a été adapté en fonction des recommandations de vaccination contre la coqueluche.

Chapitre 5. Considérations générales

Effets indésirables des vaccins

Le paragraphe concernant la déclaration obligatoire des effets indésirables des vaccins a été adapté (mise en conformité avec les prescriptions légales) [7].

Annexe 3: Vaccinations recommandées pour le personnel de santé

Les travailleurs de la santé en contact régulier avec des nourrissons de moins de 6 mois devraient recevoir une dose de dTp_a quel que soit leur âge. Dans cette situation, l'intervalle minimum depuis la dernière dose de vaccin antitétanique n'est que de 4 semaines [2].

Sommaire

En bref	1
Impressum	2
Abréviations les plus couramment utilisées	5
Niveaux de recommandations	6
1. Vaccinations recommandées de base pour les enfants et les adultes	6
Introduction	6
Précisions concernant les vaccinations recommandées de base	6
Tableau 1: Vaccinations recommandées de base 2012	7
Rattrapage des vaccinations recommandées de base pour les enfants/adultes non ou partiellement vaccinés	9
Tableau 2: Schéma de rattrapage des vaccinations recommandées de base pour les enfants et les adultes non vaccinés	10
Tableau 3: Schéma de rattrapage des vaccinations recommandées de base contre la diphtérie, le tétanos la coqueluche et la poliomyélite pour les enfants partiellement vaccinés	12
2. Vaccinations recommandées complémentaires	12
Tableau 4: Schéma vaccinal pour les rappels dT et dTp _a chez l'adulte en fonction de l'âge, des vaccins dT déjà administrés et de l'intervalle depuis la dernière dose de T	13
Tableau 5: Vaccinations recommandées complémentaires	13
3. Vaccinations recommandées pour des groupes/situations à risque	14
Tableau 6: Schéma de vaccination pour les personnes à risque accru d'infection invasive à méningocoques	16
Tableau 7. 1. Risques accrus de complications	17
Tableau 7. 2. Risques accrus d'exposition et/ou de transmission	18
Tableau 8: Vaccination des enfants nés avant 33 semaines ou d'un poids de naissance de <1500 g	20
Tableau 9: Vaccination de l'entourage des enfants nés avant 33 semaines ou d'un poids de naissance de <1500 g	20
4. Vaccinations sans recommandation d'utilisation	21
5. Considérations générales	21
a) Définitions	21
b) Séquence d'administration des vaccins	21
c) Contre-indications	21
d) Effets indésirables des vaccinations	21
e) Vaccinovigilance	22
f) Prophylaxie antitétanique lors de plaie	22
Tableau 10: Prophylaxie antitétanique lors de plaie	22
Références	23
Annexe 1: Synopsis Plan de vaccination suisse 2012	24
Annexe 2: Matériel d'information sur les vaccinations	25
Annexe 3: Vaccinations recommandées pour le personnel de santé	27
Annexe 4: Algorithme de la vaccination contre l'hépatite B chez le personnel de santé	29
Annexe 5: Formulaire de déclaration des effets indésirables des vaccinations	31

Abréviations les plus couramment utilisées

Organismes officiels

CVF	Commission fédérale pour les vaccinations
OFSP	Office fédéral de la santé publique
OMS	Organisation mondiale de la Santé
Swissmedic	Institut suisse des produits thérapeutiques

Termes juridiques

OPAS	Ordonnance sur les prestations de l'assurance obligatoire des soins en cas de maladie
------	---

Vaccins

DTP _a /dT _{pa}	Vaccin combiné contre diphtérie-tétanos-coqueluche (composante acellulaire)
dT	Vaccin combiné contre diphtérie-tétanos
HBV	Vaccin contre l'hépatite B
Hib	Vaccin contre <i>Haemophilus influenzae</i> de type b (généralement combiné à diphtérie-tétanos-coqueluche-poliomyélite)
HPV	Vaccin contre les papillomavirus humains
IPV	Vaccin inactivé contre la poliomyélite
MCV-C	Vaccin conjugué monovalent contre le méningocoque du groupe C
MCV-ACWY	Vaccin conjugué quadrivalent contre les méningocoques des groupes A, C, W135 et Y
MPV-ACWY	Vaccin polysaccharidique contre les méningocoques des groupes A, C, W135 et Y
PCV7	Vaccin conjugué 7-valent contre les pneumocoques
PCV13	Vaccin conjugué 13-valent contre les pneumocoques
PPV23	Vaccin polysaccharidique 23-valent contre les pneumocoques
ROR	Vaccin trivalent contre rougeole-oreillons-rubéole
VZV	Vaccin contre la varicelle

Autres

EIV	Effets indésirables des vaccinations
FSME	Encéphalite verno-estivale
PEP	Prophylaxie post-expositionnelle
VLBW	Very Low Birth Weight = prématurés nés avant 33 semaines de gestation ou d'un poids de naissance de <1500 g

Le Plan de vaccination suisse paraît au début de chaque nouvelle année, indépendamment de modifications éventuelles.

La structure du document est organisée en fonction des différents niveaux de recommandations. Les adaptations ou nouveautés sont directement intégrées dans les différentes rubriques: pour 2012, elles concernent les vaccinations contre la diphtérie, le tétanos, la coqueluche, les HPV, les méningocoques, la grippe saisonnière, les vaccinations recommandées aux groupes à risque accru de complication ou d'exposition/transmission, et le thème de la déclaration des effets indésirables des vaccins.

Niveaux de recommandations [8]

Le bénéfice potentiel de chaque vaccination, en termes de santé individuelle et publique, est défini par la CFV, en collaboration avec l'OFSP, après une évaluation rigoureuse de nombreux paramètres.

Cette évaluation permet d'identifier aisément les vaccinations conférant un bénéfice majeur en termes de santé publique. Mais elle peut aussi mettre en évidence une divergence entre l'intérêt relatif de certaines vaccinations pour la santé publique et pour la santé individuelle.

En conséquence, la CFV distingue quatre niveaux de recommandation:

1. les **vaccinations recommandées de base**, indispensables à la santé individuelle et publique, conférant un niveau de protection indispensable au bien-être de la population et devant être recommandées par les médecins à tous leurs patients, selon les modalités du Plan de vaccination suisse;
2. les **vaccinations recommandées complémentaires**, conférant une protection individuelle optimale, destinées à ceux qui souhaitent se protéger contre des risques bien définis, et dont l'existence doit faire l'objet d'une information par les médecins à leurs patients, selon les modalités du Plan de vaccination suisse;
3. les **vaccinations recommandées à des groupes à risque** identifiés comme susceptibles d'en retirer un bénéfice justifiant que les médecins

fassent les efforts nécessaires pour atteindre ces personnes à risque et leur recommander ces vaccinations, selon les modalités du Plan de vaccination suisse;

4. les **vaccinations sans recommandation d'utilisation**, parce qu'elles n'ont pas encore fait l'objet d'une évaluation formelle ou parce que leur évaluation ne démontre pas un bénéfice suffisant pour qu'elles fassent l'objet d'une recommandation.

Certaines vaccinations peuvent se retrouver à plusieurs niveaux, comme par exemple les vaccinations contre l'hépatite B ou la varicelle qui appartiennent aux catégories 1 et 3.

Les recommandations des catégories 1, 2 et 3 font l'objet d'une analyse déterminant l'intérêt pour la santé publique d'une demande d'inscription dans l'Ordonnance sur les prestations de l'assurance obligatoire des soins en cas de maladie (OPAS; article 12a), à l'exception des vaccins destinés aux voyageurs, et des indications professionnelles, qui sont à la charge de l'employeur [9].

1. Vaccinations recommandées de base pour les enfants et les adultes

(cf. Tableau 1)

Introduction

Le Plan de vaccination suisse prévoit pour l'enfant les vaccinations de base contre la diphtérie, le tétanos, la coqueluche, la poliomyélite, les infections invasives par *Haemophilus influenzae* de type b, ainsi que la rougeole, la rubéole, les oreillons, l'hépatite B, la varicelle et les papillomavirus humains (HPV).

Dès le 25^e anniversaire, ce plan prévoit l'entretien de la vaccination contre la diphtérie et le tétanos, l'administration d'une dose unique de vaccin contre la coqueluche ainsi que, dès le 65^e anniversaire, la vaccination contre la grippe et les pneumocoques. A ces vaccinations recommandées de base s'ajoutent les recommandations de rattrapage (voir plus bas).

Remboursement des vaccinations:

Les coûts de toutes les vaccinations mentionnées dans les tableaux 1 et 2 sont pris en charge par l'assurance

obligatoire des soins [9]. La vaccination contre les HPV est remboursée, depuis le 1^{er} janvier 2008, pour les adolescentes de 11 à 14 ans et les jeunes femmes de 15 à 19 ans (pour ces dernières, le remboursement est prévu jusqu'à la fin de l'année 2012) et exempté de franchise, à condition d'être effectuée dans le cadre de programmes cantonaux.

Précisions concernant les vaccinations recommandées de base

a) Vaccination contre la diphtérie et le tétanos

La nécessité de rappels tous les 10 ans contre la diphtérie et le tétanos chez l'adulte a fait l'objet d'une analyse détaillée, et de nouvelles recommandations ont été publiées fin 2011 [2]. Depuis l'introduction de la vaccination contre la diphtérie (D/d) et le tétanos (T) et grâce à une couverture vaccinale élevée chez les enfants et les adolescents, ces deux maladies infectieuses sont devenues rares dans les pays industrialisés. La comparaison des stratégies vaccinales de différents pays (ex: pas de rappels dT ou 1-2 rappels recommandés pour les adultes) a montré que des intervalles de rappels réguliers tous les 10 ans chez l'adulte n'ont pas d'influence sur l'évolution épidémiologique de ces maladies. Les études confortent cette corrélation en montrant que la majorité des adultes vaccinés dans l'enfance et l'adolescence contre le tétanos présentent encore une protection suffisante 20 ans après la dernière vaccination. Par principe, seules des doses réellement nécessaires doivent être recommandées; par ailleurs, un nombre réduit de doses diminue le risque de réactions vaccinales locales dues à une hyperimmunisation, permettant certainement une meilleure acceptation de la vaccination. Pour ces raisons, la CFV et l'OFSP recommandent, pour les adultes de 25 à 64 ans d'allonger l'intervalle entre les rappels de vaccination diphtérie (d)-tétanos (T) de 10 à 20 ans. Les rappels dT doivent donc être faits à 25, 45 et 65 ans. A partir de 65 ans, l'intervalle des rappels est maintenu à 10 ans en raison de la persistance réduite des anticorps chez les personnes âgées.

b) Vaccination de base contre la coqueluche

Les données épidémiologiques indiquent la nécessité d'améliorer la pré-

Tableau 1

Vaccinations recommandées de base 2012

Etat janvier 2012. Recommandations de la Commission fédérale pour les vaccinations et de l'Office fédéral de la santé publique

Age ¹⁾	Diptérie (D) Tétanos (T) ²⁾ Pertussis (P _a)	<i>Haemophilus influenzae</i> de type b	Polio- myélite (IPV)	Rougeole (R) Oreillons (O) Rubéole (R)	Hépatite B (HBV) ¹⁴⁾	Varicelle (VZV)	HPV	Grippe	Pneumo- coques
Naissance					15)				
2 mois	DTP _a	Hib	IPV		16)				
4 mois	DTP _a	Hib	IPV		16)				
6 mois	DTP _a	Hib	IPV		16)				
12 mois		7)		ROR ¹¹⁾					
15-24 mois	DTP _a	Hib ^{7) 8)}	IPV	ROR ¹¹⁾	16)				
4-7 ans	DTP _a ³⁾		IPV	12)					
11-14/15 ans	dT/(dT _{p_a}) ^{4) 5)}		9)	12)	HBV ¹⁶⁾	VZV ¹⁸⁾	HPV ²⁰⁾		
25-29 ans	dT _{p_a} ⁶⁾		10)	13)	17)	19)			
45 ans	dT ⁶⁾		10)	13)	17)	19)			
≥ 65 ans	dT ⁶⁾		10)		17)			21)	22)

¹⁾ Règle concernant la définition des tranches d'âge: 4-7 ans signifie du 4^e anniversaire à la veille du 8^e anniversaire. En dessous de 7 ans signifie: jusqu'au jour précédant le 7^e anniversaire. Plus de 7 ans signifie: à partir du 8^e anniversaire.

²⁾ En cas de blessure suspecte de tétanos (voir Tableau 10), un vaccin combiné dT (p_a) (≥ 8 ans)/DTP_a-IPV (< 8 ans) est toujours recommandé en lieu et place du vaccin antitétanique seul.

³⁾ La cinquième dose DTP_a devrait être administrée au plus tard avant l'entrée à l'école. Elle doit être rattrapée le cas échéant entre 8 et 15 ans au moyen d'un vaccin dT_{p_a}. Pour le rattrapage, voir Tableaux 2 et 3.

⁴⁾ En raison de réactions locales plus marquées, on vaccine avec une dose plus faible d'anatoxine diphtérique (d) et de coqueluche (p_a) dès le 8^e anniversaire.

⁵⁾ Le rattrapage de la vaccination coqueluche nécessite au maximum 1 dose (11-15 ans) ou 2 doses (8-10 ans) (voir Tableaux 2 et 3). Il n'est actuellement pas recommandé de donner de rappel contre la coqueluche pour les adolescents ayant déjà reçu 5 doses de vaccin contre la coqueluche, pour lesquels un rappel dT est recommandé.

⁶⁾ Il est recommandé de pratiquer une vaccination de rappel à 25 ans (dT_{p_a}), 45 ans (dT) et 65 ans (dT), puis tous les 10 ans (dT). Il est recommandé de maintenir un intervalle de 10 ans pour les rappels dT chez les patients immunodéficients. Voyageurs: des intervalles plus courts que 20 ans (ou 10 ans) peuvent être indiqués selon les circonstances à évaluer au cas par cas (par exemple région de haute endémie de diphtérie, accès limité aux soins). Une dose unique de vaccin contre la coqueluche est recommandée chez les adultes entre 25 et 29 ans (au minimum 2 ans après le dernier dT).

⁷⁾ Pour les schémas de rattrapage, voir Tableaux 2 et 3.

⁸⁾ Afin de garantir une protection optimale, le rappel Hib est recommandé entre 15 et 18 mois.

⁹⁾ Rattrapage uniquement (voir Tableaux 2 et 3), qu'il est possible d'effectuer simultanément à l'entretien de l'immunisation contre la diphtérie et le tétanos à l'aide d'un vaccin dT-IPV, ou d'un vaccin dT_{p_a}-IPV si le rattrapage de la coqueluche est également indiqué.

¹⁰⁾ Des rappels supplémentaires contre la poliomyélite sont nécessaires uniquement chez les adultes exposés à un risque accru. Cela concerne les voyageurs dans les pays d'endémie et les personnes travaillant avec du poliovirus. Un tel rappel ne se justifie toutefois qu'au-delà d'un délai de 10 ans après la dose vaccinale précédente [18].

¹¹⁾ Vaccin combiné contre la rougeole, les oreillons et la rubéole. La vaccination comprend 2 doses. Première dose à 12 mois, deuxième dose entre 15 et 24 mois. La deuxième dose peut être administrée au plus tôt un mois après la première dose. La vaccination ROR devrait être terminée avant l'âge de 2 ans. La vaccination contre la rougeole (ROR) est recommandée entre 9 (voire 6 mois) et 11 mois pour les nourrissons à hauts risques (prématurés, crèches, contexte épidémique) [10].

¹²⁾ Rattrapage (1 ou 2 doses à au moins un mois d'intervalle, selon le nombre de doses reçues précédemment).

¹³⁾ Rattrapage (1 ou 2 doses à au moins un mois d'intervalle selon le nombre de doses reçues précédemment), en particulier pour toute personne non immunisée née après 1963, les femmes en âge de procréer ou les accouchées. Ce rattrapage est vivement recommandé pour les personnes exposées à un risque de contagion professionnel et/ou qui pourraient transmettre ces infections à des femmes enceintes ou à des patients à risque (par ex.: maternités, services de pédiatrie, etc.). Ne pas administrer cette vaccination en cas de grossesse connue ou d'immunosuppression.

¹⁴⁾ La pratique de la vaccination généralisée contre l'hépatite B ne supprime pas la nécessité de continuer de dépister et vacciner sélectivement les personnes appartenant aux groupes à risque élevé et de poursuivre le dépistage prénatal [19].

¹⁵⁾ Vaccination indispensable chez les nouveau-nés de mères HBsAg positives. Première dose de vaccin et immunoglobulines HB administrées simultanément à la naissance. Deuxième et troisième doses administrées respectivement à 1 et 6 mois (la troisième dose peut être administrée sous forme d'un vaccin combiné hexavalent: DTP_a-IPV-Hib-HBV). La vérification de la réponse immunitaire (anti-HBs) est indispensable (1 mois après la troisième dose) [20].

¹⁶⁾ La vaccination contre l'hépatite B s'adresse prioritairement aux adolescents âgés de 11 à 15 ans, mais peut être administrée à tout âge (3 doses aux temps 0, 1, 6 mois). Un schéma de vaccination des adolescents de 11-15 ans en 2 doses adultes (0 et 4-6 mois) est possible, mais seulement avec les produits enregistrés pour ce schéma [21]. La vaccination des nourrissons est également possible (vaccin combiné hexavalent (DTP_a-IPV-Hib-HBV): 4 doses à 2, 4, 6, et 15-18 mois). La vérification de la réponse immunitaire n'est pas nécessaire dans ce contexte de vaccination généralisée.

¹⁷⁾ Rattrapage pour les adultes, sans limite d'âge sauf en l'absence de risque d'exposition (3 doses aux temps 0, 1 et 6 mois) [19].

¹⁸⁾ La vaccination s'adresse aux adolescents âgés de 11 à 15 ans n'ayant pas d'anamnèse de varicelle ou pour qui la susceptibilité est sérologiquement démontrée (IgG négatives). Elle comporte 2 doses (intervalle minimum de 4 semaines) [14].

¹⁹⁾ Rattrapage vaccinal (2 doses à au moins 4 semaines d'intervalle) chez les jeunes adultes (< 40 ans) n'ayant pas d'anamnèse de varicelle, en particulier chez les femmes souhaitant avoir des enfants [14]. En cas d'anamnèse incertaine ou négative, une sérologie IgG peut être effectuée.

²⁰⁾ La vaccination s'adresse aux adolescentes de 11 à 14 ans (avant le 15^e anniversaire). Elle comporte l'administration de 2 doses à 0 et (4-) 6 mois [3]. Un rattrapage de la vaccination HPV est recommandé pendant une période de 5 ans (2008-2012) aux adolescentes de 15 à 19 ans (jusqu'au 20^e anniversaire) pas encore vaccinées. Administration de 3 doses à 0, 1-2, 6 mois [15].

²¹⁾ La vaccination contre la grippe est recommandée annuellement pour tous les adultes dès 65 ans [4].

²²⁾ La vaccination contre les pneumocoques est recommandée pour tous les adultes dès 65 ans et consiste en une dose unique de vaccin polysaccharidique [22].

vention de la coqueluche en particulier chez les enfants d'âge scolaire, en augmentant la proportion d'enfants recevant leur 5^e dose de vaccin contre la coqueluche dès l'entrée à l'école (4-7 ans). Le rattrapage éventuel est recommandé jusqu'au 16^e anniversaire (voir ci-dessous et Tableaux 2-4). Actuellement, la Suisse recommande 5 doses de vaccin anticoquelucheux avant l'âge de 8 ans, sans dose de rappel pour les adolescents.

Le bénéfice d'effectuer un rappel supplémentaire contre la coqueluche aux adultes (futurs parents) a été évalué par la CFV et l'OFSP, et de nouvelles recommandations ont été publiées en 2011 [2]. Ces dix dernières années, les données épidémiologiques ont mis en évidence que les adolescents et les adultes constituent un réservoir significatif de *B. pertussis*. Les complications graves de l'infection sont rares chez les adultes. Ceux-ci souffrent toutefois, dans de nombreux cas, d'une toux persistant plusieurs semaines, qui perturbe parfois considérablement le sommeil et les activités diurnes. De plus, ils représentent un risque infectieux pour les jeunes enfants et surtout pour les nourrissons. Dans le but de protéger les adultes et ainsi de protéger les nourrissons des infections transmises par l'adulte, il est désormais recommandé d'administrer une dose unique (rappel ou primovaccination) de vaccin contre la coqueluche entre 25 et 29 ans (jusqu'au 30^e anniversaire). Le choix de cet âge repose sur la répartition par âge des femmes en Suisse au moment de la naissance de leur premier enfant. Etant donné l'absence de vaccin anticoquelucheux monovalent, on recommande chez les adultes une dose du vaccin combiné avec des composantes anticoquelucheuses (dTpa) au lieu d'un vaccin dT. Un intervalle d'au moins 2 ans après le dernier vaccin (d) T est recommandé.

c) Vaccination de base contre la rougeole, les oreillons et la rubéole (ROR)

Dans le cadre de l'objectif d'élimination de la rougeole d'Europe d'ici à 2015, les médecins doivent faire les efforts nécessaires pour vacciner les enfants avant l'âge de 2 ans. Deux doses de vaccins ROR sont recommandées: la première à l'âge de 12 mois et la seconde entre 15 et 24 mois (dès 1 mois après la première dose) [10]. La vaccination contre la

rougeole (ROR) est recommandée entre 9 (voire 6 mois) et 11 mois pour les nourrissons à haut risque. Il s'agit des prématurés, des bébés en crèche, de ceux qui sont exposés à des épidémies et de ceux qui vivent dans des régions où la rougeole est endémique dans cette classe d'âge. En cas de vaccination rougeole-oreillons-rubéole avant 12 mois, il suffit de donner la 2^e dose entre 12 et 15 mois pour que la vaccination rougeole-oreillons-rubéole soit complète [11-13]. Cette 2^e dose agit en effet comme un rappel vaccinal, augmentant les taux d'anticorps à des valeurs similaires à celles observées chez des enfants vaccinés dès 12 mois.

d) Vaccination de base contre la varicelle

Les recommandations de vaccination contre la varicelle ont été publiées en 2004 [14]. En Suisse, seules 4% des infections surviennent à l'âge adulte, puisque 96% des jeunes en Suisse ont des anticorps contre cette maladie. Mais ces infections à l'âge adulte peuvent être beaucoup plus graves; la fréquence des hospitalisations pour varicelle est 16 fois plus élevée, et celle des décès 40 fois plus élevée chez les adultes que chez les enfants. Les principales complications de la varicelle sont les infections bactériennes secondaires pulmonaires ou cutanées, ainsi que les cérébellites et encéphalites virales.

La vaccination recommandée de base contre la varicelle est indiquée pour tous les jeunes de 11 à 15 ans n'ayant pas d'anamnèse de varicelle. Elle nécessite 2 doses à intervalle d'au moins 4 semaines. Le vaccin contre la varicelle peut être administré simultanément avec les autres vaccins destinés aux adolescents (hépatite B, dT/dTpa, ROR (rattrapage), méningocoques du groupe C). La vaccination contre la varicelle est également recommandée aux enfants à risque élevé de varicelle sévère (cf. chapitre 3: vaccination des groupes à risques).

e) Vaccination de base des adolescentes contre le cancer du col de l'utérus et autres maladies causées par des virus du papillome humain (HPV)

La vaccination contre le cancer du col de l'utérus et autres maladies causées par des HPV a été introduite en 2007, après une analyse détaillée [15].

Deux vaccins contre les HPV 16 et 18, responsables de plus de 70% des cancers du col de l'utérus sont disponibles (Gardasil® et Cervarix®). Le vaccin Gardasil® assure une protection contre les verrues génitales dues aux HPV 6 et 11. La durée de protection est d'au moins 10 ans.

La comparaison entre les deux vaccins a fait l'objet d'une analyse détaillée [16]. L'OFSP et la CFV ne voient pour l'heure aucune différence majeure entre les deux vaccins justifiant une préférence pour l'un ou pour l'autre. *En revanche, ces vaccins ne sont pas interchangeables; en d'autres termes, le même vaccin doit être utilisé du début à la fin de la vaccination d'une personne donnée.*

Pour être pleinement efficace, la vaccination devrait idéalement être terminée avant le début de l'activité sexuelle. Cependant, si une infection a été acquise avant la vaccination, cette dernière protège encore d'une infection contre les autres types de virus couverts par le vaccin et peut même être efficace contre une réinfection. Un rattrapage des vaccinations manquantes est recommandé comme vaccination de base jusqu'à la fin de l'année 2012 aux adolescentes de 15 à 19 ans (jusqu'au 20^e anniversaire) pas encore (complètement) vaccinées. Enfin, la vaccination des garçons n'est actuellement pas recommandée.

De nouvelles données scientifiques montrent que lorsque la première dose de vaccin contre les HPV est administrée avant le 15^e anniversaire, 2 doses suffisent [3]. D'une part, la réponse immunitaire mesurée un mois après l'administration de 2 doses chez les jeunes filles de moins de 15 ans est comparable à celle obtenue après vaccination des adultes avec 3 doses. D'autre part, les taux d'anticorps 24 mois après la vaccination se maintiennent à des valeurs comparables entre les deux groupes. La CFV et l'OFSP recommandent donc un schéma vaccinal à 2 doses au lieu de 3 pour les adolescentes âgées de 11 à 14 ans, ce schéma étant valable également lorsque la première dose est administrée avant le 15^e anniversaire. L'intervalle entre les doses est de 6 mois (minimum 4 mois). Lorsque la vaccination débute à 15 ans ou plus, le schéma de vaccination de 3 doses (0,1-2, 6 mois) reste indiqué, avec un délai minimal de 1 mois entre la première et la deuxième dose et un délai

minimal de 3 mois entre la deuxième et la troisième dose.

Cette nouvelle recommandation concerne les deux vaccins contre les HPV autorisés en Suisse [3].

Les 2 vaccins contre les HPV disponibles en Suisse peuvent être administrés en même temps que celui contre l'hépatite B et celui contre la diphtérie et le tétanos, coqueluche et poliomyélite (dTp_a-IPV/dTp_a) [17]. Les données démontrant l'absence d'interférence immunitaire ne sont pas encore disponibles pour d'autres vaccins. Le risque d'une interférence diminuant les réponses immunitaires étant actuellement jugé très faible, les vaccins peuvent aussi être administrés en même temps que les vaccins ROR, varicelle et méningocoques du groupe C si nécessaire pour réduire le nombre de visites médicales.

On ne peut recommander la vaccination aux femmes enceintes étant donné qu'aucune étude n'a été réalisée dans cette situation.

Rattrapage des vaccinations recommandées de base pour les enfants/adultes non ou partiellement vaccinés

Les vaccinations recommandées de base doivent faire l'objet des rattrapages suivants:

- 1) effectuer le rattrapage des vaccinations éventuellement manquantes contre diphtérie, tétanos et coqueluche (coqueluche jusqu'au 16^e anniversaire ainsi qu'entre 25 et 29 ans);
- 2) effectuer un rattrapage de la vaccination contre la poliomyélite (jusqu'à un total de 3-5 doses);
- 3) effectuer un rattrapage de la vaccination contre Hib chez les enfants de moins de 5 ans;
- 4) effectuer un rattrapage des vaccinations contre la rougeole, les oreillons, la rubéole chez les personnes non immunes nées après 1963 et contre la varicelle chez les personnes non immunes de moins de 40 ans;
- 5) effectuer un rattrapage de la vaccination contre l'hépatite B chez tous les adolescents, ainsi que chez les adultes sans limite d'âge sauf en l'absence de risque d'exposition;
- 6) effectuer un rattrapage de la vaccination contre les virus HPV pour les adolescentes/jeunes femmes âgées de 15 à 19 ans (jusqu'en 2012).

Rattrapage de la vaccination contre la coqueluche

La couverture vaccinale contre la coqueluche chez les enfants et les adolescents est suboptimale en Suisse. Même si les cas de coqueluche, selon les données Sentinella, surviennent toujours le plus fréquemment chez les enfants de moins de 8 ans, on constate une augmentation de déclarations de maladie chez les enfants plus âgés et les adolescents (et adultes). Une étude a montré qu'une dose unique de vaccin dTp_a chez des adolescents de 11 à 18 ans non vaccinés et sans anamnèse de coqueluche entraînait une séropositivité de 90% contre la toxine de la coqueluche, avec un titre similaire à celui obtenu chez les nourrissons après 3 doses [23]. Une autre étude a démontré l'utilité d'effectuer un rappel dTp_a (plutôt que dT) chez des adolescents de 10 à 18 ans ayant déjà reçu trois doses de vaccin DTP_a comme nourrissons. En effet, l'immunogénicité contre les antigènes de la coqueluche était même significativement plus élevée qu'après trois doses chez les nourrissons [24], reflétant l'exposition à la coqueluche pendant l'enfance. Aucune étude de rattrapage vaccinal n'existe concernant les enfants de 8 à 10 ans n'ayant jamais été vaccinés contre la coqueluche. Etant donné la fréquence de la coqueluche en milieu scolaire et le fait qu'une dose de vaccin suffit dès 11 ans, il a été considéré comme un compromis approprié de recommander un schéma de rattrapage avec 2 doses de vaccin coqueluche pour les enfants de 8 à 10 ans encore non vaccinés (au lieu de 4 doses en tout pour les enfants de 4-7 ans). La CFV et l'OFSP ont donc modifié en 2009 les recommandations de rattrapage de vaccination contre la coqueluche comme suit:

- les enfants de 8 à 10 ans non vaccinés recevront 2 doses de dTp_a au lieu de dT;
- les enfants de 8 à 10 ans incomplètement vaccinés contre la coqueluche recevront au maximum 2 doses de dTp_a;
- les adolescents âgés de 11 à 15 ans incomplètement vaccinés contre la coqueluche recevront une seule dose de rappel dTp_a, indépendamment du nombre de doses reçues antérieurement (0, 1, 2, 3, 4 doses);
- les enfants/adolescents complètement vaccinés contre la diphtérie et le tétanos mais pas du tout ou in-

complètement contre la coqueluche devraient recevoir 1 dose de vaccin DTP_a ou dTp_a supplémentaire (au maximum), à un intervalle d'au moins deux mois après la dernière dose de DT/dT.

Les indications ci-dessous précisent les modalités de ce rattrapage vaccinal:

a) Schéma de rattrapage des vaccinations recommandées de base pour les enfants et pour les adultes non vaccinés (cf. Tableau 2)

Des études cliniques cherchant à déterminer le nombre minimal de doses assurant la protection lorsque la vaccination est commencée tardivement ne seraient pas éthiques, car le fait de retarder les vaccinations fait courir un risque sérieux aux nourrissons (coqueluche, maladies invasives à *Haemophilus influenzae* type b). Cependant, les connaissances récentes du développement du système immunitaire indiquent que l'essentiel de la maturation immunitaire se fait au cours des deux premières années de vie. Par ailleurs, les études cliniques des vaccins pédiatriques combinés réalisées selon les calendriers de vaccination en vigueur dans d'autres pays européens indiquent que le schéma de vaccination peut contenir une dose de moins si l'intervalle d'administration entre la deuxième et la troisième dose inclut un intervalle de 6 mois et si la troisième dose est donnée à l'âge d'un an ou plus. Cet intervalle permet aux lymphocytes B mémoire induits par les premières doses d'augmenter leur capacité fonctionnelle (avidité), et aux plus efficaces d'entre eux d'être sélectionnés et réactivés par la dose vaccinale suivante. Ainsi les vaccinations peuvent être rattrapées avec des calendriers adaptés à l'âge de la personne.

Vaccination DTP_a/dTp_a/dT-IPV

- Les enfants de 6 mois à 11 mois encore non vaccinés recevront 2 doses à 1 mois d'intervalle pour accélérer la protection des nourrissons, la troisième dose entre 15 et 24 mois, les quatrième et cinquième doses respectivement entre 4 et 7 ans et 11 et 15 ans.
- Les enfants de 12 mois à 3 ans encore non vaccinés recevront 3 doses aux temps 0, 2, et 8 mois, puis les quatrième et cinquième doses entre

Tableau 2

Schéma de rattrapage des vaccinations recommandées de base pour les enfants et les adultes non vaccinés

Etat: janvier 2012

Vaccin Age actuel ¹⁾	Nombre de doses ²⁾	Primovaccination (intervalles, mois)	Premier rappel (intervalles, mois)	Prochains rappels (âge)
DTP_a				
6-11 mois	5	0, 1 ³⁾	8	4-7 ans ⁴⁾ , 11-15 ans ^{4) 5)}
12 mois à 3 ans	5	0, 2	8	4-7 ans ⁴⁾ , 11-15 ans ^{4) 5)}
4-7 ans	4	0, 2	8	11-15 ans ^{4) 5)}
dTp_a/dT ^{6) 7)}				
8-10 ans	4	0, (dTp _a), 2 (dT _a)	8 (dT)	11-15 ans (dT) ^{4) 5)}
11-15 ans	3	0, (dTp _a), 2 (dT)	8 (dT)	25 ans (dTp _a) ⁵⁾
dTp_a/dT ⁶⁾				
16-24 ans	3	0 (dT), 2 (dT)	8 (dT)	25 ans (dTp _a) ⁵⁾
25-29 ans	3	0 (dTp _a), 2 (dT)	8 (dT)	45 ans (dT) ⁵⁾
30-64 ans ⁵⁾	3	0 (dT), 2 (dT)	8 (dT)	65 ans (dT) ⁵⁾
≥ 65 ans	3	0 (dT), 2 (dT)	8 (dT)	tous les 10 ans dT ⁵⁾
IPV				
6-11 mois	5	0, 1 ³⁾	8	4-7 ans ⁴⁾ , 11-15 ans ^{4) 8)}
12 mois à 3 ans	5	0, 2	8	4-7 ans ⁴⁾ , 11-15 ans ^{4) 8)}
4-7 ans	4	0, 2	8	11-15 ans ^{4) 8)}
8-10 ans	4	0, 2	8	11-15 ans ^{4) 8)}
≥ 11 ans et adultes	3	0, 2	8	⁸⁾
Hib				
6-11 mois	3	0, 1	8	
12-14 mois	2	0, 2		
15 mois à 4 ans (59 mois)	1	0		
≥ 5 ans	0 ⁹⁾			
ROR ¹⁰⁾				
12 mois à 18 ans	2	0, ≥ 1		
Adultes nés après 1963	2	0, ≥ 1		
Adultes nés avant 1964	0 ¹¹⁾			
HBV ¹²⁾				
6-11 mois	3 ¹³⁾	0, 1-2	6-8 ¹³⁾	
1-7 ans	3 ¹³⁾	0, 1-2	6-8 ¹³⁾	
8-10 ans	3	0, 1	6	
11-15 ans	2 ¹⁴⁾	0	4-6	
≥ 16 ans et adultes	3 ¹⁵⁾	0, 1	6	
Varicelle ¹⁶⁾				
11- < 40 ans	2	0, ≥ 1		
HPV ¹⁷⁾				
11-14 ans (adolescentes)	2	0	(4)-6	
15-19 ans (jeunes femmes)	3	0, 1-2	6	

¹⁾ Règle concernant la définition des tranches d'âge: 1-5 ans signifie du 1^{er} anniversaire à la veille du 6^e anniversaire. ≥16 ans signifie: dès le 16^e anniversaire et plus tard.

²⁾ Nombre de doses nécessaires à l'établissement d'une immunité persistante ou pouvant être réactivée par un rappel (dT).

³⁾ Intervalle d'un mois pour accélérer la protection des nourrissons.

⁴⁾ Au minimum 2 ans après la dernière dose reçue.

⁵⁾ Entre 25 et 29 ans, administrer une dose unique de dTp_a (vaccination de base ou rappel). Puis rappels dT supplémentaires tous les 20 ans jusqu'au 65^e anniversaire, puis tous les 10 ans. Voyageurs: des intervalles plus courts peuvent être indiqués selon les circonstances à évaluer au cas par cas (par exemple région de haute endémie de diphtérie, accès limité aux soins).

⁶⁾ En raison de réactions locales plus marquées, on vaccine avec une dose plus faible d'anatoxine diphtérique (d) et de coqueluche (p_a), dès le 8^e anniversaire.

⁷⁾ Pour les enfants non vaccinés contre la coqueluche mais partiellement vaccinés contre diphtérie et/ou tétanos, voir Tableau 3.

⁸⁾ Les rappels supplémentaires contre la poliomyélite sont nécessaires uniquement chez les personnes exposées à un risque accru. Cela concerne les voyageurs dans les pays d'endémie et les personnes travaillant avec du poliovirus. Un tel rappel ne se justifie toutefois qu'au-delà d'un délai de 10 ans après la dose vaccinale précédente [18].

⁹⁾ La vaccination n'est plus nécessaire après le 5^e anniversaire (immunité naturelle).

¹⁰⁾ La vaccination ROR comprend 2 doses, la deuxième dose au plus tôt 1 mois après la première dose, de préférence avant 2 ans mais pouvant être rattrapée à tout âge.

¹¹⁾ La vaccination des adultes non ou incomplètement vaccinés (2 doses) est recommandée à tous les adultes nés après 1963. Elle ne doit pas être administrée en cas de grossesse connue, mais un test de grossesse préalable n'est pas nécessaire.

¹²⁾ La vaccination contre l'hépatite B s'adresse prioritairement aux adolescents âgés de 11 à 15 ans, mais peut être administrée à tout âge (nombre de doses différent selon le produit utilisé). La vérification de la réponse immunitaire n'est pas nécessaire dans ce contexte de vaccination généralisée. La vaccination de base des nourrissons et petits enfants est possible avec les vaccins hexavalents.

¹³⁾ A cet âge, la vaccination de base peut être effectuée avec 3 doses de vaccins hexavalents (0, 2, 8 mois) ou monovalents (0, 1, 6 mois).

¹⁴⁾ La vaccination des adolescents de 11-15 ans est possible en 2 doses (intervalle minimum 4-6 mois), mais seulement avec les vaccins enregistrés pour ce schéma.

¹⁵⁾ Rattrapage pour les adultes sans limite d'âge, sauf en l'absence de risque d'exposition.

¹⁶⁾ La vaccination s'adresse aux adolescents de 11-15 ans n'ayant pas d'anamnèse de varicelle. Un rattrapage est recommandé aux jeunes adultes (< 40 ans) n'ayant pas d'anamnèse de varicelle (en particulier aux futurs ou jeunes parents).

¹⁷⁾ La vaccination est recommandée aux adolescentes de 11 à 14 ans (avant le 15^e anniversaire) avec un schéma à 2 doses. Le rattrapage de la vaccination de base contre les HPV est recommandé jusqu'en 2012 aux jeunes filles de 15 à 19 ans (jusqu'au 20^e anniversaire) n'ayant pas encore reçu 3 doses. A partir à 15 ans, il faut appliquer un schéma à 3 doses.

4 et 7 ans (au minimum 2 ans après la troisième dose) et 11 et 15 ans, respectivement.

- Les enfants de 4 à 7 ans encore non vaccinés recevront les 3 premières doses (DTP_a/IPV) aux temps 0, 2, 8 mois et la quatrième dose (dTp_a/IPV) entre 11 et 15 ans (au minimum deux ans après la troisième dose). Après l'âge de 7 ans, on vaccine avec une dose plus faible d'antitoxine diphtérique (d) et de coqueluche (p_a).
- Les enfants de 8 à 10 ans encore non vaccinés recevront les 2 premières doses de dTp_a/IPV aux temps 0, 2 mois, puis la troisième dose (dT/IPV sans coqueluche) à 8 mois et la quatrième dose (dT/IPV) entre 11 et 15 ans (au minimum 2 ans après la troisième dose).
- Les adolescents de 11 à 15 ans encore non vaccinés recevront 3 doses aux temps 0, 2, 8 mois. La première dose sous forme de dTp_a/IPV, les deux suivantes avec un vaccin dT/IPV.
- Les adultes de 16 ans et plus encore non vaccinés recevront 3 doses (dT/IPV) aux temps 0, 2, 8 mois. Si la vaccination débute entre 25 et 29 ans, les adultes non vaccinés recevront 1 dose de dTp_a-IPV et 2 doses de dT-IPV. Les rappels dT sont à effectuer tous les 20 ans jusqu'au 65^e anniversaire, puis tous les 10 ans.

Vaccination contre Hib

La vaccination contre *H. influenzae* type b n'est indiquée que jusqu'au 5^e anniversaire. Les enfants âgés de 6 à 11 mois recevront 2 doses à 1 mois d'intervalle (0, 1) pour accélérer la protection des nourrissons, puis la troisième entre 15 et 24 mois. Les enfants âgés de 12 à 14 mois recevront 2 doses (tout de suite et à 15 à 24 mois). Ceux âgés de 15 mois à 59 mois (5^e anniversaire) ne recevront qu'une dose.

Vaccination ROR

Un rattrapage vaccinal ROR est recommandé pour toute personne non vaccinée née après 1963 [10]. Les personnes nées avant 1964 étant très probablement immunes, une vaccination n'est plus nécessaire. Le rattrapage chez les personnes non vaccinées comprend toujours 2 doses, avec un intervalle minimum d'un mois entre les doses, une dose suffit pour les personnes ayant déjà reçu une dose de ROR dans le passé. Ces recommandations concernent particuliè-

rement les membres du personnel soignant paramédical et médical, pour leur protection et la protection des patients (risque de transmission nosocomiale) et les femmes en âge de procréer dans le post-partum. L'existence d'une éventuelle immunité à la rougeole, la rubéole ou les oreillons ne constitue pas une contre-indication à l'utilisation d'un vaccin ROR. Le cas échéant, les antigènes vaccinaux «superflus» sont immédiatement neutralisés par les anticorps correspondants préexistants. Une vérification de la sérologie post-vaccinale n'est pas recommandée chez les personnes en bonne santé (existence de faux négatifs).

Vaccination contre la varicelle

Un rattrapage vaccinal est recommandé aux jeunes adultes (<40 ans) n'ayant pas d'anamnèse de varicelle, en particulier aux femmes souhaitant avoir des enfants et aux personnels soignants [14]. En cas d'anamnèse incertaine ou négative, une sérologie IgG peut être obtenue. Le schéma de vaccination comprend deux doses à administrer à un intervalle d'au moins 4 semaines. Une vérification de la sérologie post-vaccinale n'est pas recommandée chez les personnes en bonne santé (existence de faux négatifs), sauf chez le personnel de santé [25].

Vaccination des femmes en âge de procréer contre la rubéole, la rougeole, les oreillons et la varicelle

Il est recommandé de vacciner systématiquement avant la grossesse toutes les femmes sans preuve d'une vaccination ROR complète (= 2 doses) (les données anamnestiques de vaccination ou de maladies ne sont pas fiables et ne doivent pas être prises en compte) et/ou sans preuve d'une anamnèse de varicelle ou d'une vaccination complète contre la varicelle (= 2 doses) [26].

Une vérification de la sérologie post-vaccinale n'est pas recommandée chez les personnes en bonne santé (existence de faux négatifs).

La recherche des IgG spécifiques de la rubéole, de la rougeole et de la varicelle doit seulement être effectuée chez les femmes enceintes non vaccinées. Ce résultat sérologique sert de point de référence en cas de suspicion ultérieure d'infection durant la grossesse. Il permet également, si la

femme se révèle non immune, de lui recommander:

- d'éviter tout contact avec des personnes infectées ou susceptibles de l'être. La vaccination du conjoint et des enfants doit être envisagée;
- de recevoir deux doses de vaccin ROR et/ou varicelle rapidement après l'accouchement.

Vaccination contre les HPV

Un rattrapage des vaccinations manquantes est recommandé pendant une période de 5 ans (2008-2012) aux adolescentes de 15 à 19 n'ayant pas encore reçu une vaccination complète. Le schéma de vaccination comporte trois doses à 0, 1-2, 6 mois [15].

b) Schéma de rattrapage des vaccinations recommandées de base pour les enfants partiellement vaccinés (Tableau 3)

La situation dans laquelle une vaccination a été initiée, puis interrompue est fréquente. Elle ne nécessite jamais de reprendre une vaccination à zéro. La vaccination de rattrapage des enfants partiellement vaccinés doit tenir compte de l'âge actuel, du nombre de doses déjà reçues, et de l'âge auquel les vaccinations précédentes ont été effectuées. Le nombre maximum de doses à rattraper actuellement ne doit jamais dépasser le nombre de doses nécessaires au rattrapage d'une personne du même âge non vaccinée.

Le schéma de rattrapage du Tableau 3 décrit également le nombre maximum de doses de vaccin contre la coqueluche à rattraper à l'âge actuel. En cas d'anamnèse inconnue, il est recommandé de donner une première dose de vaccin DTP_a/dTp_a (selon l'âge), puis de contrôler les anticorps anti-tétanos pour déterminer la suite de la vaccination (0 à 2 doses supplémentaires). On peut alternativement considérer empiriquement les enfants comme non vaccinés, et se référer au Tableau 2. Les enfants à jour pour DT mais pas pour la coqueluche peuvent recevoir au maximum une dose de vaccin DTP_a ou dTp_a supplémentaire, par rapport aux nombres de doses requises pour DT/dT.

L'établissement d'un plan de rattrapage peut être complexe lorsque la vaccination a été irrégulière ou partielle. Les schémas figurant dans le Tableau 3 sont donnés à titre indicatif pour le rattrapage de la vaccination

Tableau 3

Schéma de rattrapage des vaccinations recommandées de base contre la diphtérie, le tétanos, la coqueluche et la poliomyélite pour les enfants partiellement vaccinés

Etat: janvier 2012

Vaccin Age actuel	Doses ¹⁾ (total/max/max P _a)	Intervalles (mois)	Prochains rappels (âge)
DTP_a/IPV			
6-11 mois	3 / 3 / 3 ²⁾	0, 1, 8 ³⁾	4-7 ans ⁴⁾
12-14 mois	3 / 3 / 3 ²⁾	0, 2, 8 ³⁾	4-7 ans ⁴⁾
≥ 15 mois-3 ans	4 / 3 / 3 ²⁾	0, 2, 8 ³⁾	4-7 ans ^{4) 5)}
DTP_a/DT, IPV			
4-7 ans			
– 1 ^{re} dose < 6 mois	5 / 3 / 2 ^{2) 6)}	0, 2, 8 ³⁾	11-15 ans ⁷⁾
– 1 ^{re} dose ≥ 6 mois	4 / 3 / 2 ^{2) 6)}	0, 2, 8 ³⁾	11-15 ans ⁷⁾
dTp_a/dT, IPV ⁸⁾			
8-10 ans			
– 1 ^{re} dose < 6 mois	5 / 3 / 2 ^{2) 9)}	0, 2, 8 ³⁾	11-15 ans ^{5) 7)}
– 1 ^{re} dose 6-11 mois	4 / 3 / 2 ^{2) 9)}	0, 2, 8 ³⁾	11-15 ans ^{5) 7)}
– 1 ^{re} dose ≥ 1 an	3 / 3 / 2 ^{2) 9)}	0, 2, 8 ³⁾	11-15 ans ^{5) 7)}
11-15 ans			
– 1 ^{re} dose < 6 mois	6 / 3 / 1 ^{2) 10)}	0, 2, 8 ³⁾	à 25 ans (dTp _a) ¹¹⁾
– 1 ^{re} dose 6-11 mois	5 / 3 / 1 ^{2) 10)}	0, 2, 8 ³⁾	à 25 ans (dTp _a) ¹¹⁾
– 1 ^{re} dose 1-3 ans	4 / 3 / 1 ^{2) 10)}	0, 2, 8 ³⁾	à 25 ans (dTp _a) ¹¹⁾
– 1 ^{re} dose ≥ 4 ans	3 / 3 / 1 ^{2) 10)}	0, 2, 8 ³⁾	à 25 ans (dTp _a) ¹²⁾

¹⁾ Total des doses recommandées en principe à l'âge actuel/nombre maximum de doses à rattraper à l'âge actuel (ne devant jamais dépasser celles nécessaires au rattrapage d'une personne non vaccinée)/nombre maximum de doses de vaccin contre la coqueluche à rattraper à l'âge actuel. Exemple: un enfant de 8 ans devrait avoir reçu un total de 5 doses pour qu'une vaccination initiée à 2 mois soit complète. Le nombre de doses à rattraper actuellement est cependant limité à 3 doses, dont seulement 2 avec une valence coqueluche.

²⁾ En cas d'anamnèse inconnue, donner une première dose de vaccin DTP_a/dTp_a, puis contrôler les anticorps anti-tétanos pour déterminer la suite de la vaccination. Alternativement, considérer empiriquement comme non vacciné (voir Tableau 2). Les enfants à jour pour DT mais pas pour la coqueluche peuvent recevoir au maximum une dose de vaccin DTP_a ou dTp_a supplémentaire.

³⁾ Un intervalle de 6 mois avant la dernière dose est recommandé pour une protection prolongée (réactivation de l'immunité mémoire).

⁴⁾ Puis rappel dT à 11-15 ans, puis selon le Tableau 1. Nombre total de doses de polio: 5 doses.

⁵⁾ Minimum 2 ans depuis la dernière dose.

⁶⁾ Les enfants ayant reçu ≤ 3 doses de vaccin contre la coqueluche reçoivent 2 doses de DTP_a (mais maximum 1 dose s'ils sont à jour pour DT), puis 0-1 dose de DT éventuellement manquante.

⁷⁾ Le rappel 11-15 ans est effectué avec un vaccin dTp_a pour les enfants ayant reçu < 5 doses de coqueluche. Nombre total de doses de polio: 5 doses.

⁸⁾ En raison de réactions locales plus marquées, on vaccine avec une dose plus faible d'anatoxine diphtérique (d) et de coqueluche (p_a) dès le 8^e anniversaire.

⁹⁾ Les enfants ayant reçu ≤ 3 doses de vaccin contre la coqueluche (0, 1, 2, 3) reçoivent au maximum 2 doses de dTp_a, puis 0-1 dose de dT éventuellement manquante.

¹⁰⁾ Les jeunes ayant reçu < 5 doses de vaccin contre la coqueluche (0, 1, 2, 3, 4) reçoivent au maximum 1 dose de dTp_a, puis 0-2 doses de dT éventuellement manquantes.

¹¹⁾ Nombre total de doses de polio: 5 doses (3 doses si primovaccination ≥ 11 ans). Puis rappels dTp_a/dT selon le Tableau 1.

¹²⁾ Nombre total de doses de polio: 4 doses (3 doses si primovaccination ≥ 11 ans). Puis rappels dTp_a/dT selon le Tableau 1.

contre la diphtérie, le tétanos, la coqueluche et la poliomyélite des enfants partiellement vaccinés.

29 ans, tant qu'ils ne sont pas en contact régulier avec des nourrissons <6 mois [2].

c) Schéma de rattrapage des vaccinations recommandées de base pour les adultes partiellement vaccinés (Tableau 4)

Le Tableau 4 indique le schéma vaccinal dT et dTp_a en fonction de l'âge, des vaccins dT déjà administrés et de l'intervalle depuis la dernière dose de T. Il n'est pas recommandé d'effectuer de rattrapage de vaccination contre la coqueluche chez les adultes qui n'auraient pas été vaccinés entre 25 et

La situation dans laquelle une vaccination a été initiée, puis interrompue est fréquente. Elle ne nécessite jamais de reprendre une vaccination à zéro. La vaccination de rattrapage des adultes (≥ 16 ans) partiellement vaccinés doit tenir compte du nombre de doses reçues et parfois du délai depuis la dernière dose (vaccination dT). Ce calcul peut être complexe lorsque la vaccination a été irrégulière ou partielle.

2. Vaccinations recommandées complémentaires (cf. Tableau 5)

En plus des vaccinations recommandées de base pour tous les enfants, le Plan suisse de vaccination 2012 prévoit trois vaccinations complémentaires: contre les pneumocoques, contre les méningocoques du groupe C et contre les HPV pour les femmes de 20 ans et plus.

La CFV estime que les vaccinations précitées offrent une protection optimale contre des risques bien définis et

recommande par conséquent qu'elles fassent l'objet d'une information complète de la part des médecins aux parents ou personnes concernées.

Les coûts des vaccinations complémentaires contre les pneumocoques et les méningocoques du groupe C sont pris en charge par l'assurance

obligatoire des soins depuis le 1^{er} août 2006 [27]. La vaccination complémentaire contre les HPV est prise en charge par l'assurance obligatoire des

Tableau 4

Schéma vaccinal pour les rappels dT et dTp_a chez l'adulte en fonction de l'âge, des vaccins dT déjà administrés et de l'intervalle depuis la dernière dose de T

Statut vaccinal dT	De 16 à 24 ans Intervalle depuis la dernière dose de tétanos:		De 25 à 29 ans ⁺ Intervalle depuis la dernière dose de tétanos:		De 30 à 64 ans Intervalle depuis la dernière dose de tétanos:		Age ≥ 65 ans Intervalle depuis la dernière dose de tétanos:	
	< 10 a.	≥ 10 a.	< 2 a.	≥ 2 a.	< 20 a.	≥ 20 a.	< 10 a.	≥ 10 a.
Entièrement vacciné	0*	0*	0*	1 × dTp _a	0*	1 × dT*	0*	1 × dT*
Partiellement vacciné (Rattrapages)	1-3 × dT*		1 × dTp _a /0-2 × dT		1-3 × dT*		1-3 × dT*	

⁺ jusqu'au 30^e anniversaire

* 1 × dTp_a: en cas de contact régulier (professionnel ou familial) avec des nourrissons de moins de 6 mois en l'absence de vaccination p_a à l'âge adulte et si l'intervalle est de plus de 10 ans depuis le dernier vaccin p_a. Intervalle minimum depuis le dernier vaccin T: 4 semaines.

Tableau 5

Vaccinations recommandées complémentaires

Etat: janvier 2012

Age ¹⁾	Pneumocoques	Méningocoques groupe C	Papillomavirus humains
2 mois	PCV13 ^{2) 3)}		
4 mois	PCV13		
6 mois	⁴⁾		
12 mois	PCV13 ⁵⁾		
12-15 mois		MCV-C ⁶⁾	
11-15 ans		MCV-C ⁷⁾	
Jeunes femmes (20-26 ans)			HPV ⁸⁾

¹⁾ Règle concernant la définition des tranches d'âge: 11-15 ans signifie du 11^e anniversaire à la veille du 16^e anniversaire.

²⁾ Trois doses de vaccin sont nécessaires pour une protection optimale. Ces vaccins peuvent être administrés en même temps que les vaccins recommandés de base pour les nourrissons, à l'âge de 2, 4 et 12 mois. Il est important de respecter ce schéma pour obtenir une protection précoce et persistante pendant la deuxième année de vie.

³⁾ Le rattrapage de la vaccination contre les pneumocoques est recommandé jusqu'au 5^e anniversaire. Le nombre de doses dépend de l'âge au moment de la première injection de vaccin:

- Début entre 3 et 11 mois: 2 doses séparées de 4 à 8 semaines, puis troisième dose à 12 mois ou après un délai minimum de 8 semaines;
- Début entre 12 et 23 mois: 1 dose + 1 dose de rappel au minimum 8 semaines après;
- Début entre 24 et 59 mois: 1 dose unique.

⁴⁾ Les nourrissons à risque doivent être vaccinés selon un schéma à 4 doses (2, 4, 6, 12-15 mois).

⁵⁾ La vaccination peut être effectuée en même temps que la vaccination ROR et/ou contre le méningocoque C. L'entretien ultérieur de la vaccination contre les pneumocoques n'est pas recommandé chez l'enfant en bonne santé.

⁶⁾ La vaccination peut être effectuée en même temps que le rappel DTP_a-IPV-Hib. Afin de garantir une protection optimale, le rappel Hib est recommandé entre 15 et 18 mois. Le rattrapage de la première dose de vaccin contre le méningocoque du groupe C est recommandé jusqu'au 5^e anniversaire. La première dose ne doit pas être rattrapée après l'âge de 5 ans.

⁷⁾ La vaccination peut être effectuée en même temps que les autres vaccinations nécessaires à cet âge. Le rattrapage de la deuxième dose de vaccin contre le méningocoque du groupe C est recommandé jusqu'au 20^e anniversaire.

⁸⁾ La vaccination comprend 3 doses: 0,1-2 et 6 mois. Les vaccins contre les HPV peuvent être administrés en même temps que celui contre l'hépatite B et que celui contre la diphtérie, le tétanos, la coqueluche et la poliomyélite (dTp_a-IPV/dTp_a). Le risque d'une interférence diminuant les réponses immunitaires étant actuellement jugé très faible, les vaccins contre les HPV peuvent aussi être administrés en même temps que les vaccins ROR, varicelle et méningocoques du groupe C si nécessaire pour réduire le nombre de visites médicales. Cette vaccination est remboursée depuis le 1^{er} janvier 2011 pour les femmes âgées de 20 à 26 ans jusqu'en 2012 [3].

soins depuis le 1^{er} janvier 2011, pour les femmes de 20 à 26 ans, jusqu'à la fin de l'année 2012 et exemptes de franchise, aux mêmes conditions que la vaccination de base (programmes cantonaux) [9].

a) Vaccination recommandée complémentaire contre les pneumocoques pour les nourrissons et les jeunes enfants

Depuis 2011, il est recommandé d'utiliser le vaccin conjugué 13-valent contre les pneumocoques pour la vaccination complémentaire des enfants de moins de 5 ans [28-30].

Schéma de vaccination:

- nourrissons non vaccinés: 3 doses à 2, 4 et 12 mois;
- enfants de 12 à 23 mois jamais vaccinés: 2 doses de PCV13 à 8 semaines d'intervalle au minimum;
- enfants de 24-59 mois jamais vaccinés contre les pneumocoques: 1 dose unique de PCV13 (rattrapage);
- nourrissons et enfants partiellement vaccinés avec le PCV7: le changement du PCV7 au PCV13 peut être effectué à tout moment du schéma. Chez les enfants primovaccinés de ≥ 12 mois, l'administration d'une dose suffit en raison de la maturation du système immunitaire;
- enfants jusqu'à 59 mois complètement vaccinés avec le PCV7: 1 dose unique de PCV13 (au minimum 8 semaines après la dernière dose de PCV7).

Le PCV13 peut être administré en même temps que les vaccins contre la diphtérie, le tétanos, la coqueluche, l'*Haemophilus influenzae* de type b, la poliomyélite, l'hépatite B, les méningocoques du groupe C, la rougeole, les oreillons et la rubéole, et la varicelle. N.B. Les nourrissons à risque (prématurés en particulier) doivent être vaccinés selon un schéma en 4 doses (2, 4, 6, 12-15 mois).

Le remboursement des vaccinations précitées avec le PCV13 est pris en charge par l'assurance obligatoire des soins [9].

b) Vaccination recommandée complémentaire contre le méningocoque du groupe C pour les enfants et les adolescents

Trois vaccins conjugués monovalents contre les méningocoques du groupe C (MCV-C) sont enregistrés en Suisse

et commercialisés sous les noms suivants: Meningitec[®], Menjugate[®] et NeisVac-C[®]. Ils peuvent être administrés en même temps que les autres vaccins recommandés dans le cadre du plan de vaccination, mais à un autre site d'injection. Cette vaccination recommandée complémentaire est à administrer entre 12 et 15 mois (1 dose après le 1^{er} anniversaire; rattrapage jusqu'au 5^e anniversaire) et entre 11 et 15 ans (1 dose; rattrapage jusqu'au 20^e anniversaire). La vaccination des nourrissons contre les méningocoques est recommandée dans certains pays; un rappel est alors nécessaire entre 12 et 15 mois [31].

c) Vaccination recommandée complémentaire contre les papillomavirus humains (HPV)

La vaccination contre les HPV des femmes de 20 ans et plus doit être déterminée sur une base individuelle et fait ainsi partie des vaccinations recommandées complémentaires [15]. Pour être pleinement efficace, la vaccination contre les HPV nécessite 3 doses en 6 mois et devrait être terminée avant le début de la vie sexuelle. Les jeunes femmes qui ont déjà eu des relations sexuelles peuvent être vaccinées, le vaccin restant actif contre les virus qui n'ont pas encore été attrapés. Néanmoins, l'utilité de cette vaccination diminue quand le risque d'avoir été infecté est grand, soit lorsque le nombre de partenaires sexuels antérieurs est élevé.

Schéma de vaccination: 3 doses à 0, 1-2 et 6 mois.

Le remboursement de la vaccination contre les HPV pour les femmes âgées de 20 à 26 ans est prévu jusqu'à la fin de l'année 2012 et exemptes de franchise, à condition d'être effectuée dans le cadre de programmes cantonaux [9].

3. Vaccinations recommandées pour des groupes/situations à risque (cf. Tableau 7)

a) Les vaccinations pour les voyages à l'étranger font l'objet de recommandations adaptées aux prescriptions internationales qui sont élaborées séparément par le Comité d'experts en médecine des voyages [32, 33].

b) Une dose unique de vaccin contre la coqueluche avec le dTp_a est recommandée pour tous les adultes (adolescents), quel que soit leur âge, qui sont ou seront en contact régulier familial ou professionnel, avec des nourrissons de moins de 6 mois (personnes à risque) [2]. Ces personnes (adolescents ou adultes) devraient être vaccinées dès que possible contre la coqueluche si elles n'ont pas été vaccinées durant les 10 années précédentes (maximum 1 dose à l'âge adulte). Dans cette situation, l'intervalle minimum depuis la dernière dose de vaccin antitétanique est seulement de 4 semaines.

Précisions concernant les contacts réguliers avec des nourrissons de moins de 6 mois:

- professionnels: professionnel de la santé, garde d'enfants extrafamiliale, travail dans des pays en développement ou dans des zones de catastrophes;
- familiaux: parents, fratrie, grands-parents

Les futurs parents devraient être vaccinés si possible avant une grossesse ou au plus tard dans le post-partum.

La vaccination des femmes enceintes contre la coqueluche au cours du 2^e ou du 3^e trimestre, déjà recommandée aux Etats-Unis, n'est pas contre-indiquée: elle permet de réduire le risque de transmission et d'augmenter la protection immédiate du nouveau-né.

c) Vaccination contre l'encéphalite à tiques (méningo-encéphalite verno-estivale). La grande majorité des cas d'encéphalites à tiques surviennent dans les territoires d'endémie connus. La plus grande partie des malades résident dans ces régions, ou y séjournent souvent. De nouveaux territoires d'endémie ont été identifiés progressivement ces dernières années.

Depuis 2006, la vaccination est recommandée pour tous les adultes et enfants (en général à partir de 6 ans), habitant ou séjournant temporairement dans une zone d'endémie [34]. La vaccination n'est généralement pas recommandée pour les enfants de moins de 6 ans, car les formes sévères de la maladie sont très rares dans ce groupe d'âge. Une vaccination n'est pas nécessaire pour les personnes ne s'exposant pas.

Schéma de vaccination différent selon le produit choisi: 3 doses aux temps 0, 1, 6 mois pour FSME-Immun CC®/0, 1, 10 mois pour Encepur®. Il est possible de vacciner selon un calendrier accéléré si nécessaire (se référer à la notice d'emballage). Les vaccinations de rappel ne sont recommandées que tous les 10 ans, la nécessité de rappels plus fréquents n'étant pas établie [34]. Le coût de la vaccination est pris en charge par l'assurance obligatoire des soins pour les personnes résidant dans les zones d'endémie ou y séjournant même temporairement (sans limite inférieure de temps de séjour).

d) La vaccination contre **la grippe** saisonnière est recommandée aux [4]:

- Personnes avec risque accru de complications en cas d'infection:
 - les personnes âgées de 65 ans et plus;
 - les personnes (dès l'âge de 6 mois) ayant, de façon chronique:
 - une affection cardiaque
 - une affection pulmonaire (en particulier asthme bronchique)
 - des troubles métaboliques avec répercussions sur la fonction cardiaque, pulmonaire ou rénale (par exemple diabète ou obésité morbide [IMC ≥40])
 - une affection neurologique (par exemple maladie de Parkinson, affection vasculaire cérébrale) ou musculo-squelettique avec répercussions sur la fonction cardiaque, pulmonaire ou rénale
 - une hépatopathie
 - une insuffisance rénale
 - une asplénie ou dysfonction splénique (y compris hémoglobinopathies)
 - un déficit immunitaire (par exemple infection VIH, cancer, traitement immunosuppresseur);
 - les femmes enceintes, dès le deuxième trimestre, ou ayant accouché au cours des 4 semaines précédentes;
 - les prématurés (nés avant 33 semaines ou ayant un poids de naissance de moins de 1500 g) dès l'âge de 6 mois pendant les 2 premiers hivers après la naissance;
 - les patients résidant dans une maison de soins ou dans un établissement pour malades chroniques.

La vaccination est remboursée par l'assurance obligatoire des soins pour les situations précitées.

– Personnes qui, au sein de leur famille ou dans le cadre de leur activité privée ou professionnelle, sont en contact régulier avec:

- des personnes appartenant à la catégorie ci-dessus;
- des nourrissons de moins de 6 mois (ceux-ci sont à risque accru de complications et ne peuvent pas être vaccinés en raison de leur jeune âge).

La vaccination est recommandée en particulier à tout personnel soignant, médical et paramédical, personnel des crèches, des garderies, des établissements de soins, de retraite ou pour personnes âgées, y compris les étudiants et les stagiaires.

– Personnes en contact professionnel avec de la volaille, des oiseaux sauvages ou des cochons (pour réduire le risque de développement d'un virus nouveau par réassortiment).

Une vaccination contre la grippe peut également être envisagée pour toutes les personnes qui veulent généralement limiter leur risque de maladie pour des raisons privées et/ou professionnelles.

Schéma de vaccination

La vaccination contre la grippe consiste en 1 dose à renouveler chaque année entre octobre et novembre de préférence. Depuis l'automne 2011, il est recommandé que les enfants, dès l'âge de 6 mois et jusqu'à 8 ans, qui appartiennent à un groupe à risque et jamais vaccinés contre la grippe, reçoivent 2 doses de vaccin (2 demi-doses chez les enfants <36 mois) à 4 semaines d'intervalle [4]. Auparavant, les deux doses n'étaient recommandées que jusqu'à 3 ans.

e) La vaccination contre **l'hépatite A** est recommandée en prévention primaire dès l'âge d'un an pour [35]:

- les voyageurs à destination de pays de moyenne et haute endémicité;
- les enfants originaires de pays de moyenne et haute endémicité qui vivent en Suisse et retournent dans leur pays pour des séjours temporaires;
- les usagers de drogues injectables;
- les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes;
- les personnes en contact professionnel étroit avec des consommateurs de drogues;
- les personnes en contact professionnel étroit avec des personnes en

provenance de pays de haute endémicité;

- les travailleurs des canalisations et des stations d'épuration;
- le personnel de laboratoire travaillant avec du virus de l'hépatite A;
- les patients avec maladie hépatique chronique.

Le vaccin contre l'hépatite A peut aussi être administré en prévention secondaire dans les 7 jours après l'exposition [35, 36].

La vaccination contre l'hépatite A est remboursée par l'assurance obligatoire des soins depuis le 1^{er} janvier 2008 pour tous les sujets à risques élevés d'hépatite A cités ci-dessus – à l'exception des voyageurs et des indications professionnelles qui sont à charge de l'employeur [9]. Les vaccins remboursés sont ceux qui figurent dans la liste des spécialités.

Les indications de la vaccination contre l'hépatite A recoupant souvent celles de la vaccination contre l'hépatite B, il convient de considérer la vaccination combinée chaque fois que l'indication à vacciner contre l'une ou l'autre est posée. Il faut néanmoins informer les personnes que le remboursement de la vaccination combinée n'est assuré que selon les indications admises dans l'OPAS pour la vaccination contre l'hépatite A [9].

f) La vaccination contre **l'hépatite B** est recommandée dans les situations à risque accru de complications pour les personnes suivantes [19]:

- nouveau-nés de mères HBsAg positives;
- personnes souffrant d'hépatopathies chroniques;
- personnes présentant une immunodéficience;

Elle est également recommandée dans les situations à risque accru d'exposition et/ou de transmission pour les personnes suivantes:

- personnes dialysées;
- personnes hémophiles;
- consommateurs de drogues;
- personnes changeant souvent de partenaires sexuels (hétérosexuels ou homosexuels);
- personnes consultant pour une maladie sexuellement transmissible;
- hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes [37];
- personnes ayant des contacts étroits avec des personnes HBsAg positives;

- personnes handicapées mentales et personnel des institutions pour handicapés mentaux;
- personnes provenant de zones d'endémie haute ou intermédiaire pour l'hépatite B;
- personnel médical et personnel soignant, personnel de laboratoire d'analyses médicales;
- travailleurs sociaux, personnel des prisons et de la police en contact fréquent avec des consommateurs de drogues;
- voyageurs en zone d'endémie, en contact étroit avec la population (séjours de longue durée ou avec activités à risque).

La vaccination contre l'hépatite B est prise en charge par l'assurance obligatoire des soins sans limite d'âge (respectivement par l'employeur) pour toutes ces indications, sauf pour les voyageurs.

g) La vaccination contre les infections à **méningocoques** est recommandée pour les personnes présentant certains facteurs de risque médicaux [31]. Il s'agit de personnes atteintes de déficits en facteurs terminaux ou en facteurs de la voie alterne du complément, de coagulopathies liées à un déficit homozygote en protéine S ou C, d'asplénie fonctionnelle ou anatomique, ou encore de troubles immunologiques impliquant un défaut de réponse immunitaire aux polysaccharidiques, déficit en lectine liant le manose. La vaccination est également recommandée pour les personnes exposées à un risque potentiel, comme les employés de laboratoires de microbiologie susceptibles de travailler avec des suspensions de méningocoques, les recrues et les personnes en contact étroit avec un cas de maladie invasive à méningocoques (vaccination post-expositionnelle).

La vaccination est aussi indiquée lors de voyages de plus d'un mois dans des zones d'endémie ou de séjours même courts en zone d'épidémie. Dans toutes les indications ci-dessus, la protection la plus large possible est désirée. En raison de la mise sur le marché en août 2011 du vaccin conjugué quadrivalent (MCV-ACWY; Menveo®) contre les méningocoques, les recommandations de vaccination pour les groupes à risque ont été revues, et le schéma de vaccination adapté (cf. Tableau 6). Les autres vaccins contre les méningocoques actuellement disponibles en Suisse sont les suivants: 3 vaccins conjugués contre le méningocoque du groupe C (MCV-C), un vaccin polysaccharidique quadrivalent (MPV-ACWY). Le MCV-ACWY, Menveo®, n'est actuellement autorisé en Suisse qu'à partir de l'âge de 11 ans. Toutefois le bénéfice pour les personnes à risque élevé d'une vaccination par un vaccin conjugué induisant une mémoire immunologique et les données de sécurité vaccinale disponibles concernant les vaccins MCV-C conduisent à la recommandation de son utilisation dès l'âge de 12 mois («off label use») [5].

Schéma de vaccination

Personnes à risque accru de maladies invasives à méningocoques:

- nourrissons de 2 à 11 mois: 3 doses de MCV-C (encore trop peu de données à disposition pour recommander le MCV-ACWY); premiers rappels dès 12 mois: 2 doses MCV-ACWY; rappels suivants à intervalle de 5 ans avec le vaccin polysaccharidique quadrivalent (MPV-ACWY; Mencevax®)
- personnes ≥12 mois: 2 doses de MCV-ACWY (à intervalle de 4 à 8 semaines); rappels suivants à intervalle de 5 ans avec MPV-ACWY.

Personnes à risque accru d'exposition:

- personnel des laboratoires d'analyse et de recherche travaillant avec des méningocoques: 1 dose de MCV-ACWY; rappels à intervalle de 5 ans si le risque persiste avec MPV-ACWY;
- voyageurs dans des zones d'endémie:
 - nourrissons de 2 à 11 mois: 3 doses de MCV-C; 1^{er} rappel si le risque persiste avec MCV-ACWY; rappels suivants avec le MPV-ACWY à intervalle de 5 ans;
 - personnes ≥12 mois: 1 dose de MCV-ACWY, puis rappel avec le MPV-ACWY tous les 5 ans en cas de persistance du risque d'exposition;
- contacts d'un cas probable ou avéré d'infection à méningocoques:
 - nourrissons de 2 à 11 mois: 3 doses MCV-C (en cas d'exposition à un méningocoque C ou de type inconnu);
 - personnes ≥12 mois: 1 dose MCV-C suite à une exposition à un méningocoque du sérotype C; MCV-ACWY suite à une exposition à un sérotype W135, A ou Y, ou de type inconnu.
- recrues: 1 dose de MCV-C

Les personnes ayant été vaccinées par le vaccin MPV-ACWY plus de 5 ans auparavant devraient recevoir 1 dose de MCV-ACWY. Les rappels suivants seront à nouveau effectués avec MPV-ACWY, tous les 5 ans si le risque persiste.

h) La vaccination contre les **pneumocoques** est recommandée en premier lieu pour les personnes de tout âge présentant une vulnérabilité à l'infection pneumococcique: maladies cardio-pulmonaires chroniques, diabète sucré de l'adulte, insuffisance rénale,

Tableau 6

Schéma de vaccination pour les personnes à risque accru d'infection invasive à méningocoques

Age (mois)	Primovaccination MCV-C ou MCV-ACWY		Rappel MCV-ACWY		Rappel MPV-ACWY	
	Doses	Intervalle (semaines)	Doses	Age (mois)	Doses	Intervalle (années)
2-11	3 × MCV-C	4	2	12 ¹⁾	1	5 ²⁾
≥ 12	2 × MCV-ACWY	4-8	–	–	1	5 ²⁾

¹⁾ Première dose de MCV-ACWY à partir de l'âge de 12 mois et 4-8 semaines après la dernière dose de MCV-C. Deuxième dose de MCV-ACWY 4-8 semaines après la 1^{re} dose de MCV-ACWY.

²⁾ Rappel avec le vaccin polysaccharidique non conjugué tous les 5 ans, si le risque persiste.

Tableau 7

Vaccinations recommandées aux groupes à risque/situations à risque (Risque accru de complications et/ou d'exposition)
 Etat: janvier 2012

Remarque: Un groupe à risque/une situation à risque sont définis comme présentant un risque accru par rapport à la population générale, dont le risque peut être faible, modéré ou élevé. Les recommandations spécifiques en matière de médecine de voyage ne figurent pas dans le tableau.

7.1 Risque accru de complications

	Hépatite A	Hépatite B	Varicelle	Influenza	Pneumocoques	Méningocoques	Tuberculose
Affection neurologique ou musculo-squelettique avec répercussion sur la fonction cardiaque, pulmonaire ou rénale				X			
Asplénie anatomique ou fonctionnelle, hyposplénie (anémie falciforme)				X	X	X	
Cardiopathies chroniques, malformations congénitales				X	X		
Déficit en facteurs de la voie alterne ou terminale du complément						X	
Déficit en lectine liant le mannose					X	X	
Eczéma sévère (enfants)			X				
Femmes enceintes ou ayant accouché au cours des 4 semaines précédentes				X			
Fistule de LCR					X		
Hémoglobinopathie				X	X	X	
Hépatopathies chroniques	X	X		X	X		
Immunodéficiences (toutes situations) y.c. immunosuppression, immunosuppression médicamenteuse (transplantation, maladies chroniques)	X ¹	X	X ²	X	X		
Immunodéficiência congénitale (défaut de réponses aux polysaccharides, déficiences en anticorps)				X	X ³	X ³	
Implant cochléaire					X		
Insuffisance rénale				X	X		
Leucémies, lymphomes			X ⁶	X	X		
Maladies métaboliques chroniques affectant cœur, poumons, et/ou défenses immunitaires (diabète, obésité morbide IMC ≥ 40)				X			
Malformations de la base du crâne					X		
Myélome				X	X		
Nouveau-nés de mères HBsAg positives		X					
Nouveau-nés ou nourrissons < 12 mois originaires d'un pays à haute endémie et susceptibles d'y retourner dans leur 1 ^{re} année de vie							X
Pneumopathies chroniques				X	X		
Prématurés nés avant 33 semaines ou d'un poids de naissance < 1500 g				X	X		
Syndrome néphrotique			X	X	X		
VIH avec taux suffisant de lymphocytes T CD4 ⁴	X ¹	X	X	X	X		
VIH avec taux insuffisant de lymphocytes T CD4 ⁵	X ¹	X		X	X		

¹ Selon le risque d'exposition.

² Seulement avant immunosuppression.

³ Vaccins conjugués si défaut de réponse aux polysaccharides.

⁴ ≥ 500/μl entre l'âge de 1-5 ans, ≥ 200/μl dès l'âge de 6 ans.

⁵ Contre-indiquées: vaccination contre la fièvre jaune, la fièvre typhoïde (vaccin oral vivant atténué), la rougeole, les oreillons, la rubéole, la tuberculose et la varicelle.

⁶ Vaccination pendant une rémission clinique.

7.2 Risque accru d'exposition et/ou de transmission

	Hépatite A	Hépatite B	Varicelle	Influenza	Pneumocoques	Méningocoques	Pertussis	FSME	Rage
Personnel médical et soignant	X ¹	X	X	X					
Personnel de laboratoire susceptible d'être exposé	X ¹	X ¹	X ¹		X ¹	X ¹			X ¹
Personnes en contact professionnel ou familial régulier avec des nourrissons < 6 mois				X			X		
Entourage familial des personnes à risque accru de complications			X ¹	X ¹					
Entourage familial d'une personne infectée	X ¹	X ¹				X ¹			
Consommateurs de drogues injectables et personnes à leur contact	X	X							
Personnes changeant souvent de partenaires sexuels		X							
Hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes	X	X							
Personnes consultant pour une maladie sexuellement transmissible		X							
Personnes dialysées		X							
Personnes hémophiles		X							
Travailleurs sociaux, personnel des prisons et de la police en contact fréquent avec des consommateurs de drogues injectables		X							
Personnes handicapées mentales et personnel des institutions pour handicapés mentaux		X							
Personnes provenant de zones d'endémie haute ou intermédiaire pour l'hépatite B		X							
Enfants originaires de pays de moyenne et haute endémicité vivant en Suisse et retournant dans leurs pays pour des séjours temporaires	X								
Personnes en contact étroit avec des personnes en provenance de pays de haute endémicité	X ¹								
Travailleurs des canalisations et des stations d'épuration	X								
Patients résidant dans une maison de soins ou dans un établissement pour malades chroniques				X					
Recrues (militaires)						X			
Adultes et enfants dès 6 ans qui résident ou séjournent temporairement dans des territoires endémiques								X	
Vétérinaires (étudiants; assistants vétérinaires)									X
Personnes exposées qui soignent des animaux, marchands d'animaux; personnel engagé dans la lutte contre les épizooties									X
Scientifiques effectuant des recherches sur les chiroptères, protecteurs ou amateurs de chauves-souris									X

¹ Selon le risque d'exposition.

hépatopathies chroniques, infection à VIH, splénectomie fonctionnelle ou anatomique, troubles immunologiques impliquant un défaut de réponse immunitaire aux antigènes polysaccharidiques, présence d'un implant cochléaire ou candidat à un implant cochléaire, malformation de la base du crâne, poids de naissance <1500 grammes, naissance avant 33 semaines de gestation ainsi que pour les personnes dès 65 ans [22, 28, 29]. Il est recommandé d'utiliser le PCV13 chez les enfants de moins de 5 ans. Les schémas de vaccination restent les mêmes [22]. Pour les prématurés et les enfants de <5 ans déjà partiellement vaccinés avec le PCV7, le changement au PCV13 peut se faire à tout moment du schéma. Il est recommandé d'administrer une dose unique de PCV13 chez les enfants de moins de 5 ans complètement vaccinés avec le PCV7. Cette dose supplémentaire doit être administrée avant le PPV23 (vaccin polysaccharidique 23-valent; si ce vaccin n'a pas encore été administré) ou au minimum 8 semaines après le PPV23.

i) La vaccination préexpositionnelle contre la **rage**, dans les zones exemptes de rage terrestre comme la Suisse, est indiquée pour les groupes de personnes suivantes [38]:

- vétérinaires, étudiants vétérinaires, assistants vétérinaires, autres personnes exposées: personnes qui soignent des animaux, marchands d'animaux, personnel engagé dans la lutte contre les épizooties;
- scientifiques effectuant des recherches sur les chiroptères, protecteurs ou amateurs de chauves-souris et autres personnes ayant plus d'un contact physique par année avec les chauves-souris;
- personnel des laboratoires qui diagnostiquent la rage, des laboratoires de recherche sur la rage et des laboratoires qui fabriquent des vaccins antirabiques.

La vaccination préexpositionnelle comprend 3 doses à administrer aux jours 0, 7 et 28 (ou 21), et une injection de rappel après 12 mois. Un contrôle sérologique à effectuer 14 jours après le rappel fournit des indications sur le rythme des vaccinations ultérieures [38]. La primovaccination assure une protection fiable devant être complétée après une exposition reconnue: 2 doses supplémentaires à 0 et 3 jours doivent être effectuées dans tous les cas, suivies d'un contrôle sérologique.

Vaccination post-expositionnelle contre la rage des personnes non vaccinées au préalable: les publications scientifiques actuelles ainsi que l'OMS proposent une réduction du nombre de doses lors de la vaccination contre la rage dans le cadre d'une prophylaxie post-expositionnelle (PEP) [6]. L'OFSP, la CFV et le Centre suisse de la rage recommandent désormais de réduire le nombre de doses de 5 à 4 dans le cas d'une prophylaxie post-expositionnelle appliquée dans les règles: traitement des plaies, administration d'immunoglobulines antirabiques (Ig), et vaccination aux jours 0, 3, 7, 14 et présence à 21 jours d'un taux d'anticorps protecteur (sérologie au jour 21 et doses supplémentaires si le taux protecteur n'est pas atteint).

Pour les indications de vaccination préexpositionnelle dans les zones où la rage terrestre est présente et de prophylaxie post-expositionnelle, prière de se référer aux Directives et recommandations correspondantes [36, 38].

j) La **vaccination BCG** contre la **tuberculose** n'est recommandée, en raison de la situation épidémiologique, que pour des groupes à risque susceptibles de développer une tuberculose disséminée (nouveau-nés ou nourrissons <12 mois dont les parents proviennent de régions de haute prévalence tuberculeuse – Afrique, Asie, Amérique latine, Europe de l'Est – et qui sont susceptibles d'y retourner). Les recommandations pour la vaccination BCG sont élaborées par la Ligue pulmonaire suisse (anciennement Association suisse contre la tuberculose et les maladies pulmonaires) [39].

k) La vaccination contre la **varicelle** est recommandée pour les personnes dès l'âge de 12 mois non immunes (IgG négatives) présentant un risque élevé de complications [14]:

- personnes souffrant d'une leucémie ou de cancers (vaccination pendant une rémission clinique);
- personnes en attente d'une thérapie immunosuppressive ou d'une transplantation d'organe;
- enfants avec infection VIH (pas de sida avéré et nombre suffisant de lymphocytes (CD4 >500/µl entre 1 et 5 ans, >200/µl à partir de 6 ans);
- enfants souffrant d'eczéma grave;
- personnes souffrant d'un syndrome néphrotique;
- personnes en contact étroit avec les patients susmentionnés (frères et sœurs, parents);

- personnel médical et soignant (en particulier dans les services de gynécologie/obstétrique, pédiatrie, oncologie, soins intensifs, personnes s'occupant de patients souffrant d'une immunodéficiência);
- personnes en contact étroit avec des enfants prématurés de moins de 33 semaines de gestation ou de poids de naissance <1500 g (frères et sœurs, parents).

En 2008, le schéma de vaccination contre la varicelle pour les enfants à risque de moins de 11 ans a été modifié [40]. En effet, suite à une analyse approfondie des données disponibles, la CFV et l'OFSP ont décidé de recommander 2 doses de vaccin également chez les enfants âgés de 1 à 10 ans (entre le 1^{er} et le 11^e anniversaire), l'objectif étant d'augmenter l'efficacité primaire du vaccin chez les enfants à risque élevé de varicelle sévère.

Schéma de vaccination pour les personnes à risque dès l'âge de 1 an: 2 doses, intervalle minimum d'un mois. Rattrapage: Il est recommandé de donner une deuxième dose aux personnes à risque n'ayant reçu qu'une seule dose de vaccin contre la varicelle.

l) Vaccinations recommandées au groupe à risque des enfants nés prématurément (VLBW): enfants de moins de 33 semaines ou avec un poids de naissance <1500 g (Tableau 8)

Un groupe de travail constitué de membres de la CFV des Sociétés suisses de néonatalogie et de pédiatrie, et de l'OFSP a revu les données existantes sur les risques relatifs de maladies infectieuses évitables par la vaccination des enfants nés prématurément, la capacité à induire précocement des réponses vaccinales suffisantes même chez les plus petits prématurés, et les calendriers de vaccination potentiellement les mieux adaptés à cette population particulièrement vulnérable. Ce travail a permis de conclure que les enfants nés avant 33 semaines ou avec un poids de naissance <1500 g constituent un groupe à risques justifiant des recommandations de vaccination spécifiques (calendrier de vaccination accéléré et recommandations spécifiques de vaccination des membres de la famille) [41].

Tous les nourrissons, et en particulier ceux nés entre les 33^e et 37^e se-

maines de gestation, bénéficient par ailleurs d'une vaccination réalisée sans retard (à 60 jours, 120 jours et 180 jours).

Précautions à prendre lors de la vaccination des enfants «VLBW»

Les enfants prématurés les plus instables, encore hospitalisés au moment de leur vaccination, doivent bénéficier d'une surveillance cardio-res-

piratoire (au moins 48h). Cette surveillance doit également être offerte au moment de la deuxième vaccination aux prématurés ayant réagi par une augmentation significative des bradyapnées pendant les 48 heures après la première vaccination, même si cela implique une réhospitalisation de 48 heures. Selon les connaissances actuelles, il n'y a pas besoin d'instaurer cette surveillance pour les doses

suivantes (sauf avis contraire du médecin), ni pour les prématurés déjà sortis de Néonatalogie au moment de leur première vaccination (60 jours), quel que soit leur âge gestationnel.

Recommandation de vaccination de l'entourage des enfants «VLBW»
 (Tableau 9)

La perte rapide des anticorps maternels expose les grands prématurés à

Tableau 8

Vaccination des enfants nés avant 33 semaines ou d'un poids de naissance < 1500 g

Etat: janvier 2012

Age	Diphtérie (D) Tétanos (T), Pertussis (P _a) Polio (IPV), Hib, ± HBV	Pneumocoques (PCV)	Grippe ²⁾	Rougeole (R) ³⁾ Oreillons (O) Rubéole (R)	Méningocoques (MCV) ⁴⁾	Autres
Naissance						HBV ⁵⁾ , BCG ⁶⁾
2 mois	DTP _a -IPV/Hib ± HBV	PCV13				
3 mois	DTP _a -IPV/Hib ± HBV	PCV13				
4 mois	DTP _a -IPV/Hib ± HBV	PCV13				
6 mois			Grippe ²⁾			
9 mois				ROR		
12 mois		PCV13		ROR		
12-15 mois	DTP _a -IPV/Hib ± HBV ¹⁾				MCV-C ⁴⁾	
12-24 mois			Grippe ²⁾			

¹⁾ Le rappel DTP_a-IPV/Hib ± HBV est nécessaire précocement (entre 12 et 15 mois au plus tard) pour réactiver l'immunité mémoire.

²⁾ Vaccination grippe (octobre-janvier) dès l'âge de 6 mois, pendant les deux premiers hivers. La vaccination nécessite deux fois une demi-dose de vaccin sous-unitaire ou fragmenté, à 4 semaines d'intervalle, la première année et une seule demi-dose l'année suivante.

³⁾ Vaccination ROR: 1^{re} dose d'un vaccin combiné à 9 mois (6 mois en cas de risques élevés, p.ex. cas dans l'entourage) et 2^e dose à 12 mois, même en dehors d'une épidémie. Une 3^e dose de vaccin ROR n'est pas nécessaire.

⁴⁾ Vaccination complémentaire, si souhaitée. Il n'y a pas de données montrant une augmentation du risque chez les enfants nés prématurément.

⁵⁾ Vaccination des enfants nés de mères HBsAg positives: doivent recevoir dès la naissance une première dose de vaccin HBV et des immunoglobulines, suivies de 2-3 doses additionnelles avant un contrôle sérologique.

⁶⁾ Vaccination à la sortie de Néonatalogie si risque élevé d'exposition à la tuberculose dans la première année de vie.

Tableau 9

Vaccination de l'entourage des enfants nés avant 33 semaines ou d'un poids de naissance <1500 g

Etat: janvier 2012

Maladies	Recommandations
Coqueluche	Mise à jour (rattrapage) de l'immunité vaccinale de la fratrie < 16 ans Vaccination des parents (et personnes en contact régulier) ¹⁾
Hib	Mise à jour (rattrapage) de l'immunité vaccinale de la fratrie < 5 ans
Pneumocoques	Mise à jour (rattrapage) de l'immunité vaccinale de la fratrie < 5 ans ²⁾
Grippe	Vaccination de l'entourage familial et des professionnels de la santé (2 premiers hivers)
ROR	Mise à jour (rattrapage) de l'immunité de tout l'entourage familial
Varicelle	Mise à jour (rattrapage) de l'immunité de tout l'entourage familial

¹⁾ Une dose unique de vaccin contre la coqueluche avec le dTP_a est recommandée pour les parents et les personnes en contact régulier (fratrie, grands-parents, garde extrafamiliale), quel que soit leur âge. Ces personnes (adolescents ou adultes) devraient être vaccinées dès que possible contre la coqueluche si elles n'ont pas été vaccinées durant les 10 années précédentes (maximum 1 dose à l'âge adulte). L'intervalle minimum depuis la dernière dose de vaccin antitétanique est seulement de 4 semaines.

²⁾ Rattrapage de l'immunité vaccinale avec le PCV13

un risque précoce d'infections et à une période de risques nettement plus longue que celle des enfants à terme. Leur protection pendant leurs premiers mois de vie repose essentiellement sur la prévention des contagions. En plus des règles d'hygiène de base, certaines vaccinations de parents et de la fratrie effectuées avant ou juste après la naissance permettent de diminuer considérablement le risque d'exposition.

Ces recommandations sont décrites dans le tableau 9.

4. Vaccinations sans recommandation d'utilisation

Vaccination contre les gastroentérites à rotavirus [42]

Chez les enfants en bas âge, les rotavirus représentent la principale cause de diarrhées nécessitant une hospitalisation. Des nouveaux vaccins efficaces, sûrs et bien tolérés existent, qui correspondent à la plupart des sérotypes circulant en Suisse. Comme les gastro entérites dues aux rotavirus sont de courte durée, ne laissent pas de séquelles à long terme et ne causent pratiquement aucun décès en Suisse, ces vaccins relativement chers présentent un rapport coût bénéfique défavorable, comparé aux vaccins recommandés il y a peu. Cette raison, conjuguée aux résultats d'une enquête suggérant une acceptation insuffisante de la part des médecins vaccinateurs, a conduit en 2008 l'OFSP et la CFV, après une analyse étendue, à ne pas introduire la vaccination contre les rotavirus dans le Plan de vaccination suisse.

Vaccination contre l'Herpès zoster [43]

L'incidence du zona comme la fréquence de l'algie post-zostérienne augmentent fortement avec l'âge. Un vaccin viral vivant atténué contre le zona, sûr et bien toléré, est disponible en Suisse depuis 2008 pour les personnes ≥ 50 ans. Une évaluation étendue de ce vaccin par la CFV et l'OFSP a conclu que son bénéfice pour la santé publique est limité, que son niveau d'efficacité n'assure pas une protection individuelle optimale et que des groupes de personnes à risque accru de complications susceptibles de bénéficier de la vaccination n'ont pas été identifiés. De plus, ce vaccin relative-

ment cher présente un rapport coût-utilité contradictoire selon les études. Ces raisons, conjuguées aux résultats d'une enquête suggérant que le rapport coûts-utilité du vaccin entraînerait une faible acceptation de la part des médecins vaccinateurs, ont conduit en 2010 l'OFSP et la CFV à ne pas introduire la vaccination contre le zona dans le Plan de vaccination suisse.

5. Considérations générales

a) Définitions

Primovaccination: nombre de doses de vaccin nécessaires à induire une protection immédiate et une immunité mémoire.

Rappel vaccinal: dose de vaccin destinée à prolonger la protection en réactivant l'immunité mémoire.

b) Séquence d'administration des vaccins

L'administration simultanée des vaccins recommandés pour un âge donné est possible aussi bien du point de vue immunologique que de celui de la sécurité d'emploi. Les vaccins injectables qui ne sont pas combinés dans la même préparation seront administrés en des sites différents et ne doivent pas être mélangés. Si on désire espacer les différentes vaccinations, il faut maintenir un intervalle minimum de 4 semaines entre deux vaccins vivants. Cette précaution ne concerne pas les vaccins inactivés qui peuvent être administrés à n'importe quel intervalle de temps (jours, semaines).

c) Contre-indications [44]

Contre-indication valable pour tous les vaccins: réaction anaphylactique à un vaccin administré précédemment ou à un composant vaccinal.

Il est recommandé de différer les vaccinations en cas de maladie aiguë sévère.

Les vaccins vivants atténués ne devraient en principe pas être administrés à une personne souffrant d'un déficit immunitaire.

Durant la grossesse, les vaccins inactivés ne présentent pas de risque particulier. Néanmoins, vacciner durant cette période devrait répondre à une indication précise. Les vaccins vivants atténués sont par contre contre-indiqués. Une vaccination par inadvertance ne fait cependant pas courir de risque particulier et ne constitue pas

une indication pour une interruption de grossesse.

Vaccination DTP_a et encéphalopathie [44]

Contre-indication: l'apparition d'une encéphalopathie (coma, diminution de l'état de conscience, convulsions persistantes) dans les 7 jours suivant une vaccination DTP_a antérieure représente une contre-indication absolue à administrer les doses suivantes de composante coqueluche (P_a). Il est recommandé d'administrer le vaccin DT dès que le status neurologique est mieux défini et stabilisé.

Mesures de précautions: lors de maladie neurologique non définie et évolutive (dont spasmes infantiles, épilepsie non contrôlée, encéphalopathie progressive), la vaccination DTP_a est recommandée dès que le status neurologique est mieux défini et stabilisé. La vaccination est possible voire recommandée lorsque, aux yeux du médecin et des parents, la vaccination ne représente pas de risque supplémentaire, mais protège d'une maladie potentiellement grave.

Vaccination contre ROR et la varicelle [10, 14]

Contre-indication: immunodéficiences cellulaires, infection avancée à VIH, ou sida (CD4 <500/ μ l entre 1 et 5 ans, <200/ μ l à partir de 6 ans), durant un traitement aux stéroïdes (prednisone: ≥ 2 mg/kg pc/jour ou ≥ 20 mg/jour pendant >14 jours), grossesse.

Mesures de précaution: un délai d'au moins 5 mois est à respecter après un traitement d'immunoglobulines ou l'administration de produits sanguins. Une grossesse doit être évitée jusqu'à un mois après la deuxième dose.

d) Effets indésirables des vaccinations (EIV) [44]

Les vaccins recommandés sont sûrs et efficaces. Des réactions inflammatoires locales sont toutefois fréquemment observées. Des réactions plus sévères sont exceptionnelles. Le bénéfice réalisé par chaque vaccination recommandée, en termes de morbidité et de mortalité (maladies et leurs complications) dépasse largement le risque d'effets indésirables.

Définition: les EIV sont des symptômes, des signes cliniques, des résultats de laboratoire anormaux qui apparaissent dans un rapport temporel avec une vaccination, qu'il y ait ou non un lien causal avec celle-ci.

Examen: les EIV, à l'instar de tout autre problème de santé, doivent faire l'objet d'un examen médical. Quand ils sont graves (atteinte neurologique par exemple) et surviennent après l'administration d'un vaccin à virus vivant atténué, il faut s'efforcer de fournir la preuve microbiologique de la présence de l'agent pathogène. En cas de réaction immunitaire grave, il convient de faire appel à un spécialiste.

e) Vaccinogilance

La pharmacovigilance (vaccinogilance en l'occurrence) est un domaine important de tout programme de vaccination. La Loi sur les produits thérapeutiques soumet tous les professionnels de la santé autorisés à prescrire, à dispenser ou à utiliser des médicaments à l'obligation d'annoncer [7].

Les consommateurs ont également la possibilité d'annoncer des effets indésirables causés par un traitement médicamenteux. Dans ce cas, il est souhaitable, mais non obligatoire, que le patient en discute préalablement avec son médecin traitant et qu'ils complètent ensemble le formulaire de déclaration, de manière à ce que les indications sur les conclusions d'éventuels examens cliniques ou de laboratoire soient aussi précises que possible.

En vertu de la Loi sur les produits thérapeutiques entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2002, les effets indésirables graves, les effets indésirables encore inconnus ou insuffisamment mentionnés dans l'information professionnelle

du médicament concerné, de même que les effets indésirables revêtant une importance clinique particulière, doivent être annoncés.

Sont considérés comme effets indésirables graves:

- Les cas ayant entraîné le décès
- Les cas ayant présenté un risque potentiellement léthal
- Les cas requérant l'hospitalisation ou susceptibles de la prolonger
- Les cas ayant provoqué un handicap permanent ou sérieux
- Les autres cas jugés médicalement importants (quand, par exemple, une intervention médicale opportune a permis d'éviter les situations susmentionnées)
- Tout défaut de qualité présumé

Les décès et les effets indésirables mortels liés à l'emploi d'un médicament, ou encore les défauts de qualité présumés susceptibles d'entraîner des effets indésirables doivent être annoncés immédiatement et en aucun cas au-delà de 15 jours suivant la constatation. Le délai d'annonce est de 15 jours pour les autres effets indésirables graves liés à l'emploi d'un médicament. Tous les autres événements soumis à l'obligation d'annoncer doivent être communiqués dans les 60 jours.

Il n'est pas nécessaire d'avoir confirmation d'une relation de cause à effet entre un événement et un médicament pour déclarer un effet indésirable: la suspicion seule est suffisante pour donner lieu à une annonce [45].

f) Prophylaxie antitétanique lors de plaie (cf. Tableau 10)

Pour les personnes <25 ans et ≥65 ans (et pour les personnes souffrant d'une immunodéficience) ayant reçu au moins trois doses de vaccin antitétanique, on recommande d'administrer en cas de blessure une dose de rappel dT/dTp_a (dès 8 ans) ou DTP_a-IPV (<8 ans) si la dernière vaccination remonte à plus de 5 ans (>10 ans en cas de blessure superficielle non souillée). Pour les personnes ayant reçu moins de 3 doses de vaccin antitétanique ou au statut vaccinal inconnu, on recommande d'administrer une dose de dT/dTp_a (dès 8 ans) ou DTP_a-IPV (<8 ans), et de compléter la protection par l'administration d'immunoglobulines, sauf si les blessures sont superficielles et propres. L'administration d'une dose de T monovalent en cas de blessure devrait être évitée, particulièrement chez les jeunes enfants n'ayant pas encore complété, selon le plan de vaccination, leur immunisation contre diphtérie, coqueluche et poliomyélite. Il est important de compléter ensuite, si nécessaire, la vaccination indépendamment de l'administration ou non d'IgG selon le schéma proposé aux Tableaux 3 et 4. Pour les adultes âgés de 25 à 64 ans, l'intervalle des rappels est doublé, selon le type de plaie: rappel avec dT/dTp_a (IPV) si la dernière vaccination T remonte à plus de 10 ans (>20 ans en cas de plaie superficielle non souillée).

Tableau 10

Prophylaxie antitétanique lors de plaie

Statut vaccinal	Plaies propres, superficielles		Toutes les autres plaies ¹⁾	
	dT-/dTp _a -/ DTP _a -IPV ²⁾	Anti-T-IgG ³⁾	dT-/dTp _a -/ DTP _a -IPV ²⁾	Anti-T-IgG ³⁾
< 3 doses/inconnu	oui	non	oui	oui
≥ 3 doses	oui/non ⁴⁾	non	oui/non ⁵⁾	non

¹⁾ Sont considérées comme «autres plaies» des plaies profondes et/ou souillées (contaminées avec de la poussière, de la terre, de la salive, des selles), des blessures par écrasement et perte des tissus ou par pénétration de corps étrangers comme par ex. les blessures par balle, des morsures, des déchirures, des piqûres. Les brûlures ou engelures graves, les avortements septiques, les nécroses tissulaires font également partie des plaies à risque de tétanos.

²⁾ Administration d'un vaccin combiné avec la diphtérie. Chez les enfants de moins de 8 ans, administration d'une combinaison avec un dosage antidiphtérique enfant (D), une composante coqueluche (P_a) et une composante polio (IPV). Chez les enfants entre 8 et 15 ans, ainsi que chez les adultes de 25 à 29 ans, il faut également envisager l'administration d'une dose de p_a (cf. Tableau 1-4).

³⁾ Anti-T-IgG: immunoglobulines antitétaniques.

⁴⁾ Rappel à effectuer si ≥ 10 ans depuis la dernière dose de (d)T (âge < 25 ans et ≥ 65 ans, et personnes immunodéficientes), respectivement ≥ 20 ans (âge 25-64 ans)

⁵⁾ Rappel à effectuer si ≥ 5 ans depuis la dernière dose de (d)T (âge < 25 ans et ≥ 65 ans, et personnes immunodéficientes), respectivement ≥ 10 ans (âge 25-64 ans).

Références

1. Office fédéral de la santé publique. Première séance de la Commission fédérale pour les vaccinations. Bull OFSP 2004; N° 46: 870-1.
2. Office fédéral de la santé publique. Optimisation des rappels vaccinaux contre la diphtérie, le tétanos et la coqueluche (dT/dTp_a) chez l'adulte. Bull OFSP 2011; N° 51: 1161-71.
3. Office fédéral de la santé publique. Vaccination contre les HPV: passage du schéma à 3 doses au schéma à 2 doses chez les adolescentes de moins de 15 ans. Bull OFSP 2012; N° 6: 106-10.
4. Office fédéral de la santé publique, Commission fédérale pour les vaccinations, Groupe de travail Influenza. Recommandations pour la vaccination contre la grippe. Directives et recommandations. Berne: Office fédéral de la santé publique, 2011.
5. Office fédéral de la santé publique, Commission fédérale pour les vaccinations. Mise à jour des recommandations de vaccination contre les méningocoques: introduction d'un vaccin quadrivalent conjugué. Bull OFSP 2011; N° 34: 711-17.
6. Office fédéral de la santé publique. Changement du schéma de prophylaxie post-expositionnelle contre la rage: mise à jour des recommandations. Bull OFSP 2012; N° 6: 111-15.
7. Département fédéral de l'intérieur. Ordonnance sur les médicaments (OMéd). Etat octobre 2010.
8. Office fédéral de la santé publique. Nouvelles recommandations de vaccinations. Recommandations de vaccination en Suisse: niveaux de recommandation. Bull OFSP 2005; N° 45: 817-21.
9. Département fédéral de l'intérieur. Ordonnance sur les prestations dans l'assurance obligatoire des soins en cas de maladie (Ordonnance sur les prestations de l'assurance des soins, OPAS). Modification du 1^{er} décembre 2011.
10. Office fédéral de la santé publique, Commission suisse pour les vaccinations. Prévention de la rougeole, des oreillons et de la rubéole. Directives et recommandations (précédemment Supplément XII). Berne: Office fédéral de la santé publique, 2003.
11. Ceyhan M, Kanra G, Erdem G, Kanra B. Immunogenicity and efficacy of one dose measles-mumps-rubella (MMR) vaccine at twelve months of age as compared to monovalent measles vaccination at nine months followed by MMR revaccination at fifteen months of age. Vaccine 2001; 19: 4473-8.
12. Gans H, Yasukawa L, Rinki M et al. Immune responses to measles and mumps vaccination of infants at 6, 9, and 12 months. J Infect Dis 2001; 184: 817-26.
13. Klinge J, Lugauer S, Korn K, Heining U, Stehr K. Comparison of immunogenicity and reactogenicity of a measles, mumps and rubella (MMR) vaccine in German children vaccinated at 9-11, 12-14 or 15-17 months of age. Vaccine 2000; 18: 3134-40.
14. Office fédéral de la santé publique. Vaccination contre la varicelle. Recommandations de la Commission suisse pour les vaccinations (CSV) et de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP). Bull OFSP 2004; N° 45: 846-8.
15. Office fédéral de la santé publique, Commission fédérale pour les vaccinations, Groupe de travail vaccination HPV. Recommandations pour la vaccination contre les papillomavirus humains (HPV). Directives et recommandations. Berne: Office fédéral de la santé publique, 2008.
16. Office fédéral de la santé publique. Prise de position concernant l'efficacité comparée du Gardasil et du Cervarix et l'opportunité de leur utilisation en Suisse. Bull OFSP 2010; N° 26: 644-7.
17. Vesikari T, Van Damme P, Lindblad N et al. An open-label, randomized, multicenter study of the safety, tolerability, and immunogenicity of quadrivalent human papillomavirus (types 6/11/16/18) vaccine given concomitantly with diphtheria, tetanus, pertussis, and poliomyelitis vaccine in healthy adolescents 11 to 17 years of age. Pediatr Inf Dis J 2010; 29 (4): 314-18.
18. Office fédéral de la santé publique, Commission suisse pour les vaccinations. Plan de vaccination de routine. Supplément VIII. Berne: Office fédéral de la santé publique, 2001.
19. Office fédéral de la santé publique, Commission suisse pour les vaccinations, Groupe suisse d'experts pour l'hépatite virale. Recommandations pour la vaccination contre l'hépatite B. Directives et recommandations (précédemment Supplément II). Berne: Office fédéral de la santé publique, 1997.
20. Office fédéral de la santé publique, Commission fédérale pour les vaccinations, groupe de travail «Prévention de la transmission mère-enfant de l'hépatite B». Recommandations pour la prévention de la transmission mère-enfant de l'hépatite B. Complément aux Directives et recommandations n° 2 (précédemment Supplément II). Berne: OFSP, 2007.
21. Office fédéral de la santé publique. Vaccination contre l'hépatite B en deux doses pour les adolescents. Bull OFSP 2005; N° 23: 394.
22. Mühlemann K, Francioli P et la Commission Epidémiologie des maladies infectieuses. Prévention des infections à pneumocoques par la vaccination. Bulletin des médecins Suisses 2000; 81: 561-7.
23. Knuf M, Zepp F et al. Immunogenicity of a single dose of reduced-antigen acellular pertussis vaccine in a non-vaccinated adolescent population. Vaccine 2006; 24: 2043-8.
24. Pichichero ME, Blatter MM et al. Acellular pertussis vaccine booster combined with diphtheria and tetanus toxoids for adolescents. Pediatrics 2006; 117: 1084-93.
25. Office fédéral de la santé publique. Recommandations de vaccination pour le personnel de santé. Bull OFSP 2009; N° 43: 803-8.
26. Office fédérale de la santé publique, Commission fédérale pour les vaccinations, Société Suisse de Gynécologie et d'Obstétrique. Vaccination des femmes en âge de procréer contre la rubéole, la rougeole, les oreillons et la varicelle. Directives et recommandations (précédemment Supplément XX). Berne: Office fédéral de la santé publique, 2006.
27. Office fédéral de la santé publique. Vaccinations complémentaires contre les pneumocoques et les méningocoques du groupe C: prise en charge par l'assurance maladie obligatoire des soins. Bull OFSP 2006; N° 40: 792-4.
28. Office fédéral de la santé publique. Recommandations de vaccination contre les pneumocoques pour les enfants de moins de 5 ans. Remplacement du vaccin conjugué 7-valent par le vaccin conjugué 13-valent. Bull OFSP 2010; N° 51: 1202-5.
29. Office fédéral de la santé publique, Commission fédérale pour les vaccinations. Vaccination contre les pneumocoques chez les enfants de moins de 5 ans. Directives et recommandations (précédemment Supplément XVII). Berne: Office fédéral de la santé publique, 2005.
30. Office fédéral de la santé publique. Complément au Supplément XVII – Moins de doses pour le même effet: allègement du schéma de vaccination contre les pneumocoques chez les enfants de moins de deux ans en bonne santé. Bull OFSP 2006; N° 21: 409-11.
31. Office fédéral de la santé publique, Commission fédérale pour les vaccinations. Vaccination contre les méningocoques du séro-groupe C. Directives et recommandations (précédemment Supplément XVIII). Berne: Office fédéral de la santé publique, 2005.
32. Office fédéral de la santé publique, Groupe suisse de travail pour les conseils médicaux aux voyageurs, Commission fédérale pour les vaccinations. Vaccinations pour les voyages à l'étranger. Directives et recommandations (précédemment Supplément VI). Berne: Office fédéral de la santé publique, 2007.
33. Office fédéral de la santé publique. Comité d'experts en médecine des voyages. Santé-voyage. Vaccinations et mesures antipaludiques. Bull OFSP 2012; N° 4: 64-79.
34. Office fédéral de la santé publique. Recommandations pour la vaccination contre l'encéphalite à tiques. Bull OFSP 2006; N° 13: 225-31.
35. Office fédéral de la santé publique, Groupe suisse d'experts pour les hépatites virales, Groupe suisse pour les conseils médicaux aux voyageurs, Commission fédérale pour les vaccinations. Recommandations pour la prévention de l'hépatite A en Suisse. Directives et recommandations (précédemment Supplément IX). Berne: Office fédéral de la santé publique, 2007.
36. Office fédéral de la santé publique, Commission suisse pour les vaccinations. Immunisation passive post-expositionnelle. Directives et recommandations (précédemment Supplément V). Berne: Office fédéral de la santé publique, 2004.
37. Centers of disease control and prevention. A Comprehensive Immunization Strategy to Eliminate Transmission of Hepatitis B Virus Infection in the United States. MMWR 2006.
38. Office fédéral de la santé publique, groupe de travail Rage et Commission suisse pour les vaccinations. Prophylaxie pré- et post-expositionnelle de la rage chez l'homme. Directives et recommandations (précédemment Supplément X). Berne: Office fédéral de la santé publique, 2004.
39. Ligue pulmonaire suisse, Office fédéral de la santé publique. Manuel de la tuberculose, 2011. www.tbinfo.ch
40. Office fédéral de la santé publique, Commission fédérale pour les vaccinations. Plan de vaccination suisse 2008. Directives et recommandations. Berne: Office fédéral de la santé publique, 2008.
41. Office fédéral de la santé publique, Commission fédérale pour les vaccinations, Société suisse de néonatalogie, Société suisse de pédiatrie. Recommandations de vaccination chez les enfants nés prématurément. Directives et recommandations. Berne, Office fédéral de la santé publique, janvier 2009.
42. Office fédéral de la santé publique. Vaccination contre les rotavirus: pas d'introduction dans le plan suisse de vaccination. Bull OFSP 2008; N° 28: 492-5.
43. Office fédéral de la santé publique. Vaccination contre le zona: pas d'introduction dans le plan suisse de vaccination. Bull OFSP 2010; N° 6: 97-101.
44. Office fédéral de la santé publique, Commission suisse pour les vaccinations. Les vaccinations: recommandations générales. Directives et recommandations (précédemment Supplément XVI). Berne: Office fédéral de la santé publique, 2003.
45. Swissmedic. Surveillance du marché. Formulaire d'annonce d'effets indésirables suspects d'un médicament. <http://www.swissmedic.ch/marktueberwachung>.

Annexe 1: Synopsis Plan de vaccination suisse 2012

Vaccinations recommandées de base et complémentaires (CFV/OFSP)

Age ¹⁾	Vaccinations de base								Vaccinations complémentaires		
	DTP ²⁾	Polio ²⁾	Hib	HBV ⁸⁾	ROR	HPV	VZV	Grippe/ Pneumo- coques	Pneumo- coques	Méningo- coques	HPV
Naissance				⁹⁾							
2 mois	DTP _a	IPV	Hib ⁶⁾	¹⁰⁾					PCV13 ^{20) 21)}		
4 mois	DTP _a	IPV	Hib	¹⁰⁾					PCV13		
6 mois	DTP _a	IPV	Hib	¹⁰⁾							
12 mois					ROR				PCV13 ²¹⁾		
12-15 mois										MCV-C ²²⁾	
15-24 mois	DTP _a	IPV	Hib ⁷⁾	¹⁰⁾	ROR						
4-7 ans	DTP _a	IPV			¹³⁾						
11-14/15 ans	dTP _a /dT ³⁾	⁵⁾		HBV ¹¹⁾	¹³⁾	HPV ^{15) 16)}	VZV ¹⁷⁾			MCV-C ²³⁾	
25-29 ans	dTP _a ⁴⁾	⁵⁾		¹²⁾	¹⁴⁾		¹⁷⁾				HPV ²⁴⁾
45 ans	dT ⁴⁾	⁵⁾		¹²⁾	¹⁴⁾						
≥ 65 ans	dT ⁴⁾	⁵⁾		¹²⁾				^{18) 19)}			

¹⁾ Règle concernant la définition des tranches d'âge: 4-7 ans signifie du 4^e anniversaire à la veille du 8^e anniversaire.

²⁾ Pour détail du rattrapage des vaccinations, voir Tableaux 2 à 4.

³⁾ Dès le 8^e anniversaire, on utilise la formulation «adulte» dT (ou dTP_a) contenant une moindre quantité d'anatoxine diphtérique (et pertussique) en lieu et place de la formulation «enfant» DT (ou DTP_a) qui provoque des réactions locales plus marquées quand elle est administrée dans cette tranche d'âge. Le rattrapage de la vaccination coqueluche (chez les enfants jusqu'à 15 ans n'ayant pas encore reçu 5 doses) nécessite au maximum 1 dose (11-15 ans) ou 2 doses (8-10 ans) (voir Tableaux 2 et 3).

⁴⁾ Rappels recommandés à 25 (dTP_a), 45 (dT) et 65 (dT) ans puis tous les 10 ans. Il est recommandé de maintenir un intervalle de 10 ans pour les rappels dT chez les patients immunodéficients. Voyageurs: des intervalles plus courts que 20 ans (ou 10 ans) peuvent être indiqués selon les circonstances à évaluer au cas par cas (par exemple région de haute endémie de diphtérie, accès limité aux soins). Une dose unique de vaccin contre la coqueluche est recommandée chez les adultes entre 25-29 ans (au minimum 2 ans après le dernier dT) ainsi que chez les adultes (quel que soit leur âge) en contact régulier (familial, professionnel) avec des nourrissons < 6 mois. Ces derniers (adolescents ou adultes) devraient être vaccinés dès que possible contre la coqueluche si ils n'ont pas été vaccinés durant les 10 années précédentes (maximum 1 dose à l'âge adulte). L'intervalle minimum depuis la dernière dose de vaccin antitétanique est seulement de 4 semaines.

⁵⁾ Il y a possibilité d'effectuer, simultanément à l'entretien de l'immunisation contre la diphtérie et le tétanos, un rattrapage de la vaccination contre la poliomyélite (à l'aide d'un vaccin dT-IPV ou d'un vaccin dTP_a-IPV si le rattrapage de la coqueluche est également indiqué), jusqu'à concurrence de 5 doses.

⁶⁾ Le rattrapage de la vaccination contre Hib est recommandé jusqu'au 5^e anniversaire. Le nombre de doses dépend de l'âge au moment de la première injection de vaccin:

- début entre 3 et 11 mois: 3 doses séparées de 4 à 8 semaines, puis 4^e dose entre 15 et 24 mois;
- début entre 12 et 14 mois: 2 doses à 4-8 semaines d'intervalle;
- début entre 15 mois et 59 mois: 1 dose.

⁷⁾ Afin de garantir une protection optimale, le rappel Hib est recommandé entre 15 et 18 mois.

⁸⁾ La pratique de la vaccination généralisée contre l'hépatite B ne supprime pas la nécessité de continuer de dépister et vacciner sélectivement les sujets appartenant aux groupes à risque élevé et de poursuivre le dépistage prénatal.

⁹⁾ La vaccination contre l'hépatite B dès la naissance est indispensable chez l'enfant né de mère HBsAg positive, selon le calendrier: naissance, 1 mois et 6 mois. La vérification de la réponse immunitaire est indispensable 1 mois après la troisième dose.

¹⁰⁾ Bien que la vaccination du nourrisson contre l'hépatite B ne soit pas prioritaire pour la santé publique, elle peut néanmoins parfaitement être effectuée chez le nourrisson si le médecin la juge utile (possibilité d'administration sous forme de vaccin combiné hexavalent). La vérification de la réponse immunitaire n'est pas nécessaire dans cette situation.

¹¹⁾ Le nombre de doses de vaccins est différencié (2 ou 3) selon le produit utilisé et l'âge. La vérification de la réponse immunitaire n'est pas nécessaire dans cette situation.

¹²⁾ Rattrapage pour les adultes sans limite d'âge, sauf en l'absence de risque d'exposition.

¹³⁾ Possibilité de rattrapage de la vaccination contre la rougeole, la rubéole et les oreillons.

¹⁴⁾ Vaccination des adultes non immunisés (2 doses): en particulier les adultes nés après 1963; les femmes en âge de procréer ou les accouchées. Elle est vivement recommandée pour les personnes exposées à un risque de contagion professionnelle et/ou qui pourraient transmettre ces infections à des femmes enceintes ou à des patients à risque (par ex: maternités, services de pédiatrie, etc.). Ne pas administrer cette vaccination en cas de grossesse connue.

¹⁵⁾ La vaccination contre HPV est recommandée aux adolescentes de 11 à 14 ans (avant le 15^e anniversaire). Deux doses de vaccin sont nécessaires à 0, (4-) 6 mois. Les vaccins contre les HPV peuvent être administrés en même temps que celui contre l'hépatite B et que celui contre la diphtérie, le tétanos, la coqueluche et la poliomyélite (dTP_a-IPV/ dTP_a). Le risque d'une interférence diminuant les réponses immunitaires étant actuellement jugés très faibles, les vaccins contre les HPV peuvent aussi être administrés en même temps que les vaccins ROR, varicelle et méningocoques du groupe C si nécessaire pour réduire le nombre de visites médicales.

¹⁶⁾ Un rattrapage de la vaccination HPV est recommandé (jusqu'en 2012) aux adolescentes de 15 à 19 ans (jusqu'au 20^e anniversaire) n'ayant pas encore été complètement vaccinées. Administration de 3 doses à 0, 1-2, 6 mois.

¹⁷⁾ La vaccination contre la varicelle est recommandée aux personnes âgées de 11 à 39 ans sans anamnèse précise de varicelle ou pour lesquelles la susceptibilité est sérologiquement démontrée. Elle comporte toujours 2 doses.

¹⁸⁾ La vaccination contre la grippe est recommandée annuellement à tous les adultes dès 65 ans.

¹⁹⁾ La vaccination contre les pneumocoques est recommandée à tous les adultes dès 65 ans et consiste en une dose unique de vaccin polysaccharidique.

²⁰⁾ Trois doses de vaccins sont nécessaires pour une protection optimale. Ces vaccins peuvent être faits en même temps que les vaccins de base des nourrissons, à l'âge de 2, 4 et 12 mois. Il est important de respecter ce schéma pour obtenir une protection précoce et soutenue pendant la 2^e année de vie.

²¹⁾ Le rattrapage de la vaccination contre le pneumocoque est recommandé jusqu'au 5^e anniversaire. Le nombre de doses dépend de l'âge au moment de la première injection de vaccin:

- début entre 3 et 11 mois: 2 doses séparées de 4 à 8 semaines, puis 3^e dose à 12 mois ou après un délai minimum de 8 semaines;
- début entre 12 et 23 mois: 2 doses à intervalle minimum de 8 semaines;
- début entre 24 et 59 mois: 1 dose unique.

Il est d'autre part recommandé d'administrer une dose unique de rattrapage chez les enfants de moins de 5 ans complètement vaccinés avec le PCV7 au minimum 8 semaines après la dernière dose.

²²⁾ Chez le petit enfant, le rattrapage de la dose de vaccin contre le méningocoque du groupe C est recommandé jusqu'au 5^e anniversaire.

²³⁾ Chez l'adolescent, le rattrapage de la dose de vaccin contre le méningocoque du groupe C est recommandé jusqu'au 20^e anniversaire.

²⁴⁾ La vaccination contre les HPV des femmes de 20 ans et plus doit être déterminée sur une base individuelle. Elle comporte trois doses à 0, 1-2 et 6 mois.

Annexe 2: Matériel d'information sur les vaccinations

1. Fiches d'information sur les vaccinations préparées par la Commission fédérale pour les vaccinations en collaboration avec l'Office fédéral de la santé publique

Des exemplaires (blocs A4 de 50 feuilles) peuvent être commandés à l'OFCL, distribution des publications fédérales, Berne; fax: +41 (0) 31 325 50 58, e-mail: verkauf.zivil@bbl.admin.ch en mentionnant les numéros de commandes souhaités

Allemand	Français	Italien
Gebärmutterhalskrebs und andere HPV-bedingte Gesundheitsschäden Bestell-Nr.: 311.235.d	Cancer du col de l'utérus et autres lésions dues au HPV N° de commande: 311.235.f	Cancro del collo dell'utero e altre malattie causate dai HPV N° d'ordinazione: 311.235.i
Impfungen bei Personen mit einer HIV-Infektion Bestell-Nr.: 311.265.d	Vaccinations chez les personnes infectées par le VIH N° de commande: 311.265.f	Vaccinazioni nelle persone infettate dall'HIV N° d'ordinazione: 311.265.i
Impfungen zum Schutz während der Schwangerschaft Bestell-Nr.: 311.266.d	Vaccinations pour être protégée pendant une grossesse N° de commande: 311.266.f	Vaccinazioni per essere protetta durante una gravidanza N° d'ordinazione: 311.266.i
Schweizerischer Impfplan (Zusammenfassung des Impfplans für Ärzte) Bestell-Nr.: 311.267.d	Plan de vaccination suisse (résumé du plan de vaccination pour les médecins) N° de commande: 311.267.f	Calendario vaccinale svizzero (riassunto del calendario vaccinale per i medici) N° d'ordinazione: 311.267.i
Reisemedizin Bestell-Nr.: 311.268.d	Santé voyages N° de commande: 311.268.f	Salute viaggi N° d'ordinazione: 311.268.i
Zeckenenzephalitis (FSME) Bestell-Nr.: 311.271.d	Méningoencéphalite à tiques N° de commande: 311.271.f	Meningoencefalite da zecche (FSME) N° d'ordinazione: 311.271.i
Hepatitis B Bestell-Nr.: 311.272.d	Hépatite B N° de commande: 311.272.f	Epatite B N° d'ordinazione: 311.272.i
Meningokokken Bestell-Nr.: 311.273.d	Méningocoques N° de commande: 311.273.f	Meningococchi N° d'ordinazione: 311.273.i
Diphtherie, Starrkrampf, Keuchhusten, Kinderlähmung, Hib, Hepatitis B Bestell-Nr.: 311.274.d	Diphthérie, tétanos, coqueluche, polio, Hib, hépatite B N° de commande: 311.274.f	Difterite, tetano, pertosse, poliomyélite, Hib, epatite B N° d'ordinazione: 311.274.i
Pneumokokken Bestell-Nr.: 311.275.d	Pneumocoques N° de commande: 311.275.f	Pneumococchi N° d'ordinazione: 311.275.i
Masern, Mumps, Röteln Bestell-Nr.: 311.276.d	Rougeole, oreillons, rubéole N° de commande: 311.276.f	Morbillo, orecchioni e rosolia N° d'ordinazione: 311.276.i
Windpocken Bestell-Nr.: 311.277.d	Varicelle N° de commande: 311.277.f	Varicella N° d'ordinazione: 311.277.i
Hepatitis A Bestell-Nr.: 311.278.d	Hépatite A N° de commande: 311.278.f	Epatite A N° d'ordinazione: 311.278.i
Saisonale Grippe Bestell-Nr.: 311.280.d	Grippe saisonnière N° de commande: 311.280.f	Influenza stagionale N° d'ordinazione: 311.280.i
Diphtherie, Starrkrampf und Keuchhusten Bestell-Nr.: 311.269.d	Diphthérie, tétanos, coqueluche* N° de commande: 311.269.f	Difterite, tetano, pertosse N° d'ordinazione: 311.269.i

* pour les adultes

Les fiches peuvent être directement consultées sur internet aux adresses suivantes:

- www.ekif.ch site de la Commission fédérale pour les vaccinations;
- www.sevacciner.ch site d'information de l'OFSP sur les vaccinations;
- www.infovac.ch site d'information sur les vaccinations, soutenu par l'OFSP;

Les fiches suivantes sont également disponibles **en anglais** sur les sites précités: hépatite B; méningocoques; pneumocoques; rougeole, oreillons, rubéole; diphtérie, tétanos, coqueluche, polio, Hib, hépatite B; varicelle.

2. Flyers et brochures:

- **Vacciner les enfants? Oui! Pourquoi? Brochure, 2008 (français, allemand, italien)**

Peut être téléchargée sur le site internet de l'OFSP à l'adresse suivante: www.sevacciner.ch ou commandée à OFCL, distribution des publications fédérales, Berne; fax: +41 (0) 31 325 50 58, e-mail: verkauf.zivil@bbl.admin.ch.

N° de commande: 311.260.f/311.260.i/311.260.d

- **Argumentaire: Vacciner les enfants? Oui! Pourquoi? Brochure, 2002 (français, allemand, italien)**

Peut être téléchargée sur le site internet de l'OFSP à l'adresse suivante: www.sevacciner.ch ou commandée à l'OFCL, distribution des publications fédérales, Berne; fax: +41 (0) 31 325 50 58, e-mail: verkauf.zivil@bbl.admin.ch.

N° de commande: 311.261.f/311.261.i/311.261.d

- **Grippe saisonnière. Protégeons-nous ensemble. Brochure, 2010 (français, allemand, italien)**

Brochure destinée à la population. Peut être téléchargée sur le site internet de l'OFSP à l'adresse suivante: www.uniscontrela-grippe.ch ou commandée à l'OFCL, distribution des publications fédérales, Berne; fax: +41 (0) 31 325 50 58, e-mail: verkauf.zivil@bbl.admin.ch. N° de commande: 311.295.f

- **La grippe non. Le vaccin oui! Information à l'intention des professionnels de la santé. Brochure, 2011 (français, allemand, italien)**
Peut être téléchargée sur le site internet de l'OFSP: www.sevaccinercontrelagrippe.ch, www.grippe.admin.ch ou commandée à l'OFCL, distribution des publications fédérales, Berne; Fax: +41 (0) 31 325 50 58, e-mail: verkauf.zivil@bbl.admin.ch. N° de commande: 311.297.f
- **Hépatite B: ses causes, ses conséquences, sa prévention. Brochure, 2006 (français, italien, allemand)**
Peut être commandée sur le site internet de l'OFSP à l'adresse suivante: www.sevacciner.ch.
- **Hépatite B et grossesse. Flyer, 2009, 7 langues (français, allemand, italien, anglais, espagnol, serbe, turc)**
Flyer destiné aux femmes enceintes leur expliquant les principes du dépistage de l'hépatite B pendant la grossesse et des mesures à prendre si nécessaire. Il peut être téléchargé sur le site internet de l'OFSP à l'adresse suivante: www.sevacciner.ch, puis voir chapitre vaccination des adultes, ou peut être commandé à l'OFCL, distribution des publications fédérales, Berne; fax +41 (0)31 325 50 58; e-mail: verkauf.zivil@bbl.admin.ch. N° de commande 311.285.f
- **Ce que tu dois savoir sur le HPV. Flyer, 2011 (français, allemand, italien)**
S'adresse aux adolescentes et aux parents. Il peut être téléchargé sur le site internet de l'OFSP: www.sevacciner-hpv.ch, www.sevacciner.ch, ou commandé à l'OFCL, distribution des publications fédérales, Berne; fax +41 (0) 31 325 50 58, e-mail: verkauf.zivil@bbl.admin.ch. N° de commande 311.360.f
- **Information concernant la vaccination contre les papillomavirus: Flyer, 2008, 6 langues (albanais, anglais, espagnol, portugais, serbe, turc)**
Destiné aux jeunes filles et aux parents. Il peut être téléchargé sur le site internet de l'OFSP: www.bag.admin.ch ou commandé à l'OFCL, distribution des publications fédérales, Berne; fax: + 41 (0) 31 325 50 58, e-mail: verkauf.zivil@bbl.admin.ch. N° de commande: 311.360.f
- **Affiche HPV, 2011 (français, allemand, italien)**
Peut être téléchargée sur le site Internet de l'OFSP: www.sevacciner-hpv.ch, www.sevacciner.ch, ou commandée à l'OFCL, distribution des publications fédérales, Berne; Fax: + 41 (0) 31 325 50 58, e-mail: verkauf.zivil@bbl.admin.ch. N° de commande: 311.361.f
- **Le 1^{er} anniversaire: le moment idéal pour offrir un cadeau durable. La vaccination contre la rougeole. Flyer, 2011 (français, allemand, italien)**
Destiné aux parents de petits enfants. Peut être téléchargé sur le site internet de l'OFSP: www.sevacciner.ch ou commandé à l'OFCL, distribution des publications fédérales, Berne; fax: +41 (0) 31 325 50 58, e-mail: verkauf.zivil@bbl.admin.ch. N° commande: 311.282.f

3. Vidéos, DVD:

- **Les vaccinations: un atout pour la santé. DVD, 2005 (français, allemand, italien)**
Ce DVD contient 4 petits films consacrés aux thèmes suivants: généralités sur les vaccinations, la rougeole, la rubéole et le tétanos. Le tableau clinique et les types de traitement des maladies concernées y sont présentés professionnellement et illustrés par des cas survenus en Suisse. Ce DVD peut être commandé gratuitement à l'OFSP, Division Maladies transmissibles, Berne; fax +41 (0) 31 323 87 95, e-mail: epi@bag.admin.ch. Pour des raisons de copyright, il est interdit d'en modifier les scènes ou d'en faire un nouveau film.
- **Information concernant la vaccination contre les papillomavirus. DVD, 2008 (français, allemand, italien)**
Un DVD essentiellement conçu comme support pour des séances d'information aux adolescentes ou aux parents (par du personnel de santé ou des enseignants) et qui peut être commandé gratuitement à l'OFSP, Division Maladies transmissibles, Berne; fax + 41 (0) 31 323 87 95, e-mail: epi@bag.admin.ch.

4. Sites internet:

- **Conseils pour les voyages à l'étranger dont les vaccinations:** www.safetravel.ch
- **InfoVac: ligne directe d'information sur les vaccinations, destinée au grand public et aux médecins:** www.infovac.ch
- **www.sevacciner.ch:** site internet de l'OFSP consacré au domaine de la vaccination avec des informations prioritairement destinées au grand public
- **www.grippe.admin.ch:** site internet de l'OFSP consacré au domaine de la grippe (grippe saisonnière, grippe pandémique, grippe aviaire) et plutôt destiné aux spécialistes
- **www.mesvaccins.ch, votre carnet de vaccination électronique:** depuis avril 2011, ce portail internet gratuit permet à chacun d'enregistrer ses vaccins dans un carnet de vaccination électronique, de vérifier s'ils sont à jour ou devraient être complétés, ou de s'inscrire pour recevoir une notification lorsqu'un rappel est nécessaire. Pour information: info@viavac.ch
- **www.sevaccinercontrelagrippe.ch:** site internet de l'OFSP consacré au domaine de la vaccination contre la grippe saisonnière avec des informations pour le grand public et les spécialistes

5. Varia:

- **Ligne téléphonique Info-vaccin: 0844 448 448 (Medgate):** ligne directe d'information sur les vaccinations pour le grand public
- **Viavac:** «Un expert en vaccinations dans votre ordinateur – pour chaque patient – quotidiennement». Logiciel qui permet d'établir des plans de vaccination personnalisés tenant compte des vaccins à rattraper et des rappels nécessaires, de vérifier instantanément si une personne est à jour dans ses vaccinations, de contacter les patients qui ne sont pas à jour avec leurs vaccinations grâce à une base de données intégrant les contacts et d'offrir une prise en charge vaccinale individualisée de haute qualité tout en gagnant un temps considérable. Pour information/commande: www.viavac.ch

Annexe 3: Vaccinations recommandées pour le personnel de santé [25]

En l'absence de primovaccination ou de rappel, la vaccination doit être proposée et effectuée avec le consentement éclairé des intéressés. Si un travailleur de la santé refuse de se faire vacciner, il faut prendre, en cas d'exposition, les mesures qui conviennent pour le protéger et empêcher une éventuelle transmission aux patients (traitement post-expositionnel, changement de poste, arrêt momentané du travail, etc.).

Hépatite B (≥ 3 doses): tout travailleur de la santé pouvant être en contact avec du sang ou des liquides biologiques contaminés par le sang; contrôle sérologique positif après la troisième dose.

Rougeole, oreillons et rubéole (2 doses): tout travailleur de la santé ayant reçu moins de deux doses ou séronégatif. Le contrôle des anticorps n'est pas recommandé pour les personnes ayant été vaccinées deux fois (efficacité élevée de la vaccination mais risque de faux négatifs sérologiques).

Influenza (vaccination annuelle): tout travailleur de la santé en contact avec les patients.

Varicelle (2 doses): tout travailleur de la santé sans anamnèse certaine de varicelle et séronégatif; ou ayant reçu moins de deux doses; contrôle sérologique après la seconde dose.

Diphtérie, tétanos, coqueluche (pertussis): tout travailleur de la santé (vaccination de base, rappels réguliers dT et une dose unique de vaccin contre la coqueluche pour les personnes âgées de 25 à 29 ans; cf. Tableaux 1, 2 et 4).

Les travailleurs de la santé en contact régulier avec des nourrissons de moins de 6 mois devraient recevoir une dose de dTp_a quel que soit leur âge. Dans cette situation, l'intervalle minimum depuis la dernière dose de vaccin antitétanique n'est que de 4 semaines.

Poliomyélite: tout travailleur de la santé non vacciné (vaccination de base); personnel de laboratoire travaillant avec des poliovirus (vaccination de base + rappel tous les dix ans).

Hépatite A (2 doses): activité de laboratoire et contact avec des échantillons de selles; contact professionnel étroit avec des consommateurs de drogues injectables ou avec des per-

sonnes venant de pays à moyenne ou forte endémicité, ainsi que, conformément aux recommandations de la SUVA, activité dans un environnement où la probabilité de transmission fécale du virus de l'hépatite A est élevée (service de pédiatrie ou de gastroentérologie).

Méningocoques (vaccins conjugués contre le groupe C ou contre les groupes A, C, W 135 et Y + vaccin polysaccharidique contre A, C, W135 et Y): activité dans un laboratoire de microbiologie et contact avec des échantillons à partir desquels des méningocoques sont susceptibles d'être diffusés par aérosol. La primovaccination consiste en une seule dose de MCV-ACWY suivie de rappels avec le MPV-ACWY tous les 5 ans, si le risque persiste. Les personnes ayant été vaccinées avec du MCV-C ou avec du MPV-ACWY devraient recevoir une dose de MCV-ACWY lors de la vaccination suivante. Les rappels ultérieurs (si indiqués) seront effectués avec le MPV-ACWY.

La vaccination contre la **tuberculose** (BCG) n'est pas indiquée après l'âge d'un an.

Tableau

Schéma de vaccination pour le personnel de santé adulte non vacciné ou incomplètement vacciné

Vaccin	Doses déjà reçues	Doses nécessaires ¹⁾	Intervalle (mois)	Prochain rappel
Diphtérie, tétanos (dT) ²⁾, coqueluche (pertussis; p_a) ²⁾ (voir Tableau 4), poliomyélite ³⁾				
Rougeole, oreillons, rubéole (ROR) ⁴⁾				
	0	2	0, ≥1	
	1	1	0	
	2	0 ⁵⁾		
Varicelle				
	0	2	0, 1-2	
	1	1	0	
	2	0		
Grippe vaccination annuelle (entre mi-octobre et mi-novembre)				
Hépatite B cf. texte et figure ci-après				
Hépatite A				
	0	2	0, 6 ⁶⁾	
	1	1	0 ⁸⁾	
Méningocoques				
	0	1 MCV-ACWY ⁷⁾		tous les 5 ans (MPV-ACWY)
	1 MCV-C ou MPV-ACWY) ⁷⁾	1 MCV-ACWY		tous les 5 ans (MPV-ACWY)

¹⁾ Total des doses à rattraper actuellement.

²⁾ En cas de statut vaccinal inconnu, administrer une dose de dT ou dTp_a, puis contrôler le taux d'anticorps contre la toxine tétanique afin de décider de la conduite à tenir. Alternative: considérer comme non vacciné (3 doses: 1 × dT (p_a), 2 × dT respectivement à 0, 2 et 8 mois).

³⁾ Des rappels contre la poliomyélite ne sont nécessaires que si le risque est élevé (personnel de laboratoire travaillant avec des poliovirus, voyageurs dans des zones d'endémie). Rappel tous les 10 ans.

⁴⁾ Le ROR comprend 2 doses. Il peut être administré à tout âge, sauf aux femmes enceintes. Les personnes non vaccinées reçoivent deux doses.

⁵⁾ Si les 2 vaccinations ROR ont été faites au moyen du Triviraten® (souche ourlienne Rubini), il faut une troisième vaccination par un autre vaccin ROR.

⁶⁾ Trois ou deux doses, en cas de vaccination combinée contre l'hépatite A et l'hépatite B.

⁷⁾ MCV-C: vaccin conjugué contre les méningocoques du sérotype C; MCV-ACWY: vaccin conjugué contre les méningocoques des sérotypes A, C, W135 et Y; MPV-ACWY: vaccin polysaccharidique contre les méningocoques des sérotypes A, C, W135 et Y.

Annexe 4: Algorithme de la vaccination contre l'hépatite B chez le personnel de santé [25]

En ce qui concerne la protection immunitaire du personnel de santé contre l'hépatite B, les recommandations ci-après (cf. figure) se fondent, hormis quelques modifications, sur les recommandations de la SUVA ainsi que sur celles de l'Office fédéral de la santé publique et de la Commission fédérale pour les vaccinations.

1) Personnel non vacciné ou incomplètement vacciné (<3 doses ou <2 doses reçues entre 11 et 15 ans d'un vaccin contre l'hépatite B pour adultes):

Il est recommandé de rattraper les doses manquantes et de procéder à un dosage des anticorps anti-HBs 4 semaines (8 au maximum) après la dernière dose.

- Si le taux est ≥ 100 U/l, aucune autre mesure n'est nécessaire.
- Si le taux est < 100 U/l, administrer une nouvelle dose de vaccin et répéter la sérologie. Si le taux est toujours < 100 U/l, doser les anticorps anti-HBc et l'antigène HBs afin d'exclure une infection antérieure ou une infection active par le VHB. Si ces deux contrôles sont négatifs, administrer de nouvelles doses à

un intervalle de 2 à 6 mois (selon le risque d'infection par le VHB). Après chaque dose supplémentaire, déterminer le taux d'anticorps anti-HBs, jusqu'à ce que le seuil de 100 U/l soit atteint. La conduite à tenir doit être décidée au cas par cas quand le taux reste < 100 U/l après un total de 6 doses de vaccin. Les travailleurs qui refusent de compléter leur vaccination recevront une information adéquate sur les risques d'infection par le VHB et sur les mesures à prendre (immunisation passive) en cas d'exposition (par ex. piqûre d'aiguille).

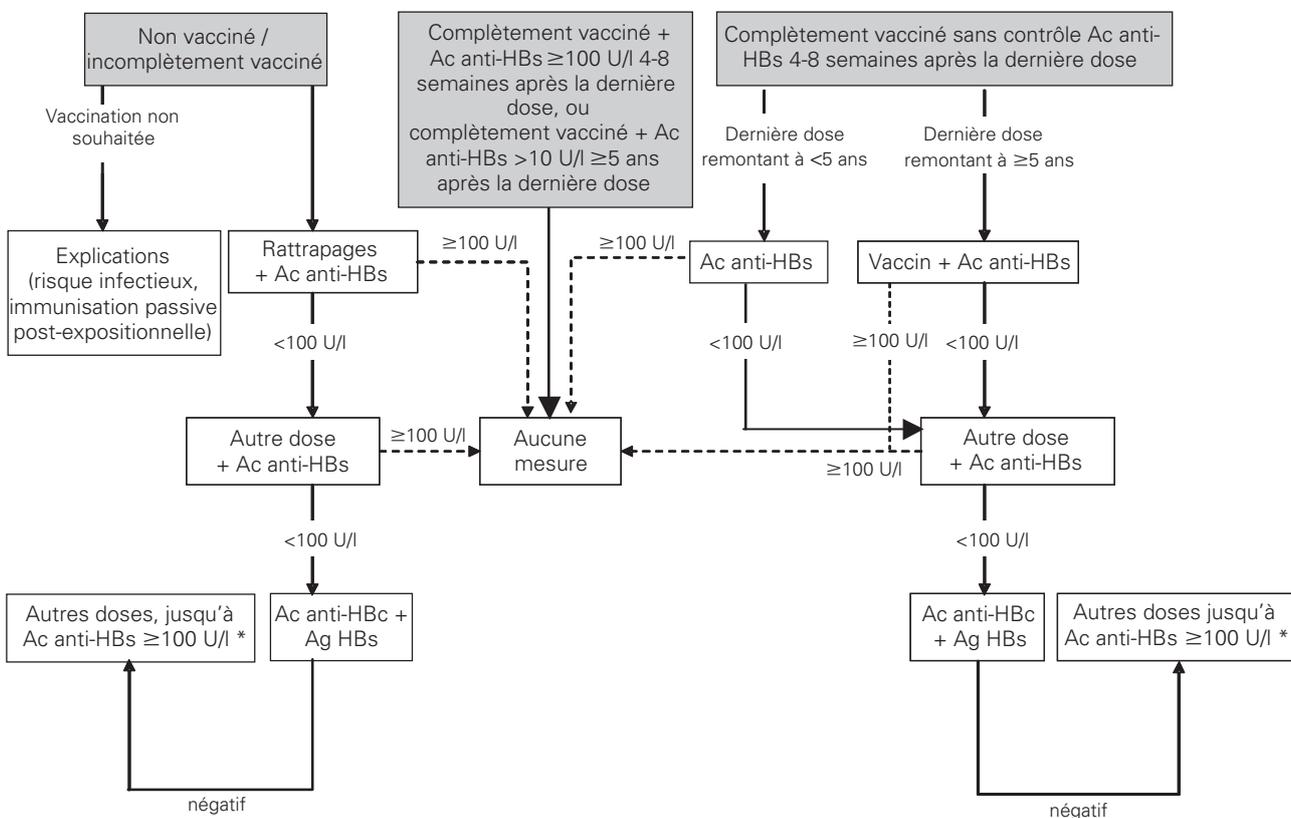
2) Personnel complètement vacciné (≥ 3 doses ou ≥ 2 doses reçues entre 11 et 15 ans d'un vaccin contre l'hépatite B pour adultes):

- a) Personne complètement vaccinée avec un taux d'anticorps anti-HBs ≥ 100 U/l: aucune autre mesure n'est nécessaire.
- b) Personne complètement vaccinée sans dosage des anticorps anti-HBs: en cas de vaccination complète documentée, mais sans contrôle sérologique réalisé dans les 4 à 8 semaines après la dernière dose, la

conduite à tenir conseillée est la suivante:

- Si la dernière dose a été administrée il y a moins de 5 ans, contrôler le taux d'anticorps anti-HBs. Si celui-ci est < 100 U/l, procéder comme indiqué sous 1). S'il est ≥ 100 U/l, aucune mesure supplémentaire n'est nécessaire.
- Si la dernière dose remonte à 5 ans ou davantage, administrer une autre dose et contrôler le taux d'anticorps anti-HBs 4 semaines (8 au maximum) plus tard. Si le taux est < 100 U/l, procéder comme indiqué sous 1). S'il est ≥ 100 U/l, aucune mesure supplémentaire n'est nécessaire. Un travailleur de la santé complètement vacciné et présentant un taux d'anticorps anti-HBs supérieur à 10 U/l (par ex. après exposition), au minimum 5 ans après la dernière dose, peut être considéré comme répondeur (≥ 100 U/l 4 à 8 semaines après la dernière dose). Aucune mesure supplémentaire n'est nécessaire. En cas d'exposition à l'hépatite B (par exemple après une piqûre d'aiguille), il faut respecter les directives et les recommandations correspondantes.

Figure
Algorithme de la vaccination contre l'hépatite B chez le personnel de santé



Ac anti-HBs = sérologie pour anticorps anti-HBs, Ag HBs = sérologie pour antigène HBs, Ac anti-HBc = sérologie pour anticorps anti-HBc.
 *Si, après 6 doses au total, les Ac anti-HBs restent inférieurs à 100 U/l, l'indication à administrer des doses supplémentaires est à discuter au cas par cas.

Annonce d'effets indésirables suspectés d'un médicament (EI)

N°

Initiales du patient		Date de naissance			Sexe		Poids	EI survenu le			Durée de l'EI
Prénom	Nom	jour	mois	Année	fém.	masc.	kg	jour	mois	Année	

Description de l'effet indésirable

(Diagnostic, symptômes, signes cliniques et évolution):

Délai d'apparition*

* Temps écoulé entre l'administration et l'EI (en heures pour les réactions aux vaccins)

si nécessaire suite au verso

Résultats d'éventuels examens (par ex. laboratoire avec date, histologie, evtl. joindre copies s.v.p.):

Mesures thérapeutiques prise pour traiter l'EI :

Conséquences et évolution de l'EI

<input type="checkbox"/> décès	<input type="checkbox"/> hospitalisation nécessaire	<input type="checkbox"/> lésion ou infirmité durable
<input type="checkbox"/> état critique	<input type="checkbox"/> hospitalisation prolongée	<input type="checkbox"/> grave incapacité transitoire / intérêt médical particulier
<input type="checkbox"/> guérison complète	<input type="checkbox"/> pas encore rétabli	<input type="checkbox"/> autre :

Amélioration après interruption du traitement suspecté

oui non autre :

Aggravation lors de réexposition

avec:
 oui non autre :

Médicaments suspectés

Marque déposée	N° du lot (produits sanguins, vaccins etc)	Dose journalière	Mode d' Application	Administration du* au**	Indication
1.					
2.					
3.					

Autres médicaments administrés en même temps

Marque déposée	N° du lot	Dose	Mode d'Application	Administration	Indication

* Date ou durée (nombre de jours / mois / années)

** Date, durée ou si le traitement se poursuit : EN COURS

Autres affections ou facteurs prédisposants

Grossesse (dernières règles le :)

Allergies :

Tabagisme :

Consommation d'alcool :

Néphropathie :

Créatinine :

Hépatopathie (sérologies virales):

Autre :

Prière d'envoyer le formulaire dans une enveloppe fermée à un CENTRE RÉGIONAL DE PHARMACOVIGILANCE de votre choix (voir les adresses ci-dessous). Pour l'envoi par télécopieur ne pas oublier le verso.

Expéditeur ou timbre :

Nom	_____	Téléphone	_____
Adresse	_____	Télécopieur	_____
	_____	e-mail	_____

Autres remarques (évaluation, commentaires, copies jointes) :

Centres régionaux de pharmacovigilance

Bâle	Berne	Genève
<p>Medikamenteninformationsdienst (MID) / Region. Pharmacovigilance-Zentrum (RPVZ) Klinische Pharmakologie und Toxikologie Universitätsspital Hebelstrasse 2 4031 Basel</p> <p>RPVZ Tel. 061 265 88 62 - Fax 061 265 45 60 MID Tel. 061 328 77 43 – Fax 061 265 45 60 vigilance@uhbs.ch www.kpharm.unibas.ch</p>	<p>Regionales Pharmacovigilance-Zentrum Universität Bern Stockwerk F Zimmer 807 Murtenstrasse 35 3010 Bern</p> <p>Tel. 031 632 87 27 - Fax 031 632 49 97 vigilance@ikp.unibe.ch www.ikp.unibe.ch/mid</p>	<p>Centre d'informations thérapeutiques et Centre régional de pharmacovigilance Service de pharmacologie et toxicologie cliniques Hôpitaux Universitaires de Genève 1211 Genève 14</p> <p>Tel. 022 382 99 34/32 / Fax 022 382 99 40/45 medvig@hcuge.ch www.pharmacoclin.ch</p>
Lausanne	Lugano	
<p>Service d'informations thérapeutiques, Centre régional de pharmacovigilance et Swiss Teratogen Information Service STIS Division de pharmacologie et toxicologie cliniques Hôpital de Beaumont 6^{ème} étage 1011 Lausanne CHUV</p> <p>Tel. 021 314 41 89 / Fax 021 314 42 66 vigil@chuv.hospvd.ch www.chuv.vh/pcl www.swisstis.ch</p>	<p>Servizio di consulenza sui farmaci e Centro regionale di farmacovigilanza Ospedale Regionale Lugano Sede Civico Via Tesserete 46 6903 Lugano</p> <p>Tel. 091 811 67 50 - Fax 091 811 67 51 farmacovigilanza@bluewin.ch www.farmacovigilanza.ch</p>	
Zurich		
<p>Medikamenteninformationsdienst und Regionales Pharmacovigilance-Zentrum Klinik für Klinische Pharmakologie und Toxikologie Universitätsspital 8091 Zürich</p> <p>Tel. 044 255 27 70 / Fax 044 255 44 11 medi.info@usz.ch www.pharmakologie.usz.ch</p>	<p>Medikamenteninformationsdienst / Pharmacovigilance Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum Freiestr. 16 8032 Zürich</p> <p>Tel. 044 251 66 66 / Fax 044 252 88 33 medi.info@usz.ch www.toxi.ch</p>	

Annonces sur les défauts de qualité supposés : s'adresser par téléphone, par fax ou par e-mail
Tél. 031 323 16 63; Fax 031 322 07 22, e-mail : market.surveillance@swissmedic.ch

Centre d'urgence pour les intoxications : s'adresser directement au Centre TOX (Toxicologie) (Tél. 145)

Date : _____ Signature : _____