

F.I PLAN DE VACCINATION POUR LES VACCINATIONS DE BASE ET COMPLEMENTAIRES

Naissance	<p>Hépatite B si mère HBsAg positive (même si HbeAg négative) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - immunoglobulines spécifiques (Hepatitis B Immunoglobulin Behring®, 2ml=400IE, dose 1ml – à répartir en plusieurs sites si nécessaire). - première dose de vaccin monovalent (Engerix® B10) dans les 12 heures après la naissance, - 2^e dose de vaccin monovalent (Engerix® B10) à 1 mois - 3^e dose de vaccin à 6 mois, sous forme de vaccin hexavalent (Infanrix-Hexa®) pour éviter une injection - sérologie anti-HBs de contrôle à 7 mois. <p><u>Notes</u> : 1) si mère avec ancienne hépatite B guérie (anti-HBs⁺, HBsAg ⁻) : ni vaccin ni immunoglobulines à la naissance mais proposer les vaccins hexavalents à 2, 4, 6 et 15-24 mois ;</p> <p>2) indiquer vaccination / immunoglobulines dans les documents destinés au pédiatre EN INDIQUANT LES DATES des prochains vaccins et de la sérologie – malheureusement trop souvent oubliés...</p>
1 mois	BCG - si <u>risque élevé d'exposition dans les 2 premières années de vie</u> (séjour > 1 mois dans pays à endémicité élevée ou contacts fréquents avec sujets originaires de ces pays). Pays concernés : Europe de l'Est, ex-URSS, Afrique, Asie, Amérique du Centre et du Sud. Rattrapage seulement jusqu'à 12 mois.
2 mois	Vaccin pentavalent (diphtérie-tétanos-coqueluche-HIB-polio) ou hexavalent (idem + hépatite B), selon le choix des parents. Proposer les hexavalents si famille mobile. (= 1 ^{ère} dose)
	Vaccin conjugué pneumocoques (vaccination complémentaire, = 1 ^{ère} dose)
4 mois	Vaccin pentavalent ou hexavalent (= 2 ^e dose)
	Vaccin conjugué pneumocoques (vaccination complémentaire, = 2 ^e dose)
6 mois	Vaccin pentavalent ou hexavalent (= 3 ^e dose)
12 mois	R.O.R. (1 ^{ère} dose)
	Vaccin conjugué pneumocoques (vaccination complémentaire, = rappel)
12-15 mois	Vaccin conjugué méningocoques C (vaccin. complémentaire, 1 ^{ère} dose)
15-24 mois	R.O.R. (2 ^e dose)
	Rappel vaccin pentavalent ou hexavalent (= 4 ^e dose)
4 – 7 ans	Rappel vaccin tétravalent (DTPa-IPV) (= 5 ^e dose)
11 – 15 ans	Rappel di-Te, ou rattrapage di-Te + coqueluche et/ou + polio
	Hépatite B : 2 doses ou 3 doses selon le vaccin choisi (cf ci-dessous)
	Vaccin conjugué méningocoques C (vaccin. complémentaire, 2 ^e dose)
	Rattrapage R.O.R. - si pas encore reçu 2 doses.
	Vaccination varicelle - si absence d'anamnèse positive claire (avec ou sans vérification sérologique de l'absence d'anticorps, au choix des parents)
Adultes	Rappels di-Te tous les dix ans Rappel polio avant voyage en région endémique si dernière dose > 10 ans.

Remarques :

- il est attendu des médecins qu'ils **recommandent les vaccins de base** pour tous les enfants dont ils ont la charge, même brièvement : chaque consultation, chaque hospitalisation est une occasion de vérifier les vaccins reçus et de renforcer la protection vaccinale (rattrapage)
- il est attendu des médecins qu'ils **informent de l'existence de vaccinations complémentaires** (pneumocoques, méningocoques) destinés aux parents souhaitant une protection optimale pour leurs enfants contre des risques moins fréquents mais graves.

Vaccins à disposition (HUG, juin 2009):

- Vaccin pentavalent : **Infanrix DTPa-IPV/HIB** (GSK)
- Vaccin hexavalent : **Infanrix Hexa** (GSK)
- Vaccin tétravalent : **Infanrix DTPa-IPV** (GSK)
- **Ditanrix** (rappels di-Te > 7 ans) (GSK)
- **Revaxis** (diTe-IPV) (rattrapage di-Te et polio > 7 ans) (Pro Vaccine)
- **Boostrix** (dTpa) (rattrapage di-Te et coqueluche > 7 ans) (GSK)
- **Boostrix Polio** (dTpa-IPV) (rattrapage di-Te, coqueluche et polio > 7 ans) (GSK)
- Hépatite B : **Engerix-B10** (GSK, 0-1-6 mois); **Infanrix Hexa** (nourrissons, GSK); **Engerix-B 20** (entre 11 et 15 ans, 2 doses à au moins 4 mois d'intervalle, GSK); **Twinrix 720/20** (vaccination combinée hépatites A et B pour les voyageurs (non remboursé par assurance de base), dès 1 an, 2 doses à 6 mois d'intervalle avant 15 ans, sinon 3 doses à 0-1-6 mois, GSK).
- **Priorix** (rougeole-oreillons-rubéole, ROR) (GSK), total 2 doses, intervalle minimum 1 mois
- **Varilrix** (Varicelle) : total 2 doses, intervalle minimum 4-6 semaines, dès 11 ans
- **Prevenar** (vaccin pneumocoques conjugué heptavalent, Wyeth); **Pneumovax** (pneumocoques polysaccharides 23 valent, seulement ≥ 24 mois si sujet à risques élevés, SPMSD).
- **Meningitec** (vaccin méningocoques C conjugué, Wyeth); **Mencevax ACW135Y** (vaccin polysaccharidique quadrivalent, seulement ≥ 24 mois si sujet à risques élevés, GSK)
- Vaccin **BCG SSI** (Pro Vaccine)
- Vaccin grippe: **Influvac** (Solvay) pour primovaccination < 3 ans, autres vaccins selon commande annuelle.
- Autres vaccins sur ordonnance.

Mode d'application des vaccins

- Les vaccins non vivants (diphthérie, tétanos, coqueluche, polio, HIB, hépatites, pneumocoques et méningocoques conjugués, grippe, etc.) sont injectés par voie intramusculaire dans le quadriceps (≤ 12 mois) puis dans le deltoïde (> 12 mois). L'injection dans la fesse est **formellement contre-indiquée** (nerf sciatique, tissu adipeux) !
- Il est pratique de vacciner préférentiellement du même côté (côté non dominant pour le bras). En cas de vaccinations simultanées, utiliser des sites controlatéraux ou distants de 5 centimètres au moins.
- Les vaccins vivants (R.O.R., varicelle) sont injectés par voie sous-cutanée (bras).
- Le vaccin B.C.G. est injecté par voie intradermique (formation d'une papule).

Intervalles entre les vaccins

- Sur le plan immunologique, tous les vaccins peuvent être donnés simultanément, lors de la même visite, à des sites différents. La limite supérieure est celle du nombre d'injections jugé acceptable (2-3) !
- Tous les vaccins peuvent être donnés à n'importe quel intervalle (1 jour, 3 jours, 1 semaine, 1 mois...). La seule exception est celle de l'administration de 2 vaccins vivants (BCG, ROR, fièvre jaune, varicelle) qui doivent en principe être donnés soit en même temps, soit à 1 mois d'intervalle au moins.
- Les doses successives d'un même vaccin doivent être séparées de 3-4 semaines. Pour la vaccination hépatite B, un intervalle de 4 mois minimum doit être inclus avant la dernière dose.

Règles de rattrapage vaccinal

- Il n'est jamais trop tard pour bien faire... donc il faut absolument y penser !
- Toute dose vaccinale « compte » parce qu'elle induit des cellules mémoire : en cas de vaccination interrompue, ne jamais recommencer une vaccination à zéro mais donner simplement les doses manquantes !
- Le nombre total de doses nécessaires à la vaccination de base (Di-Te-Pa-IPV) dépend de l'âge auquel la vaccination est initiée : 5 doses pour les nourrissons, 4 doses pour les enfants vaccinés entre 1 an et 10 ans, 3 doses pour ceux vaccinés après 11 ans.
- Le schéma de rattrapage recommandé pour les enfants non vaccinés (Di-Te-Pa-IPV) comprend 3 premières doses à 0, 2 mois et 8 mois, puis rappels selon l'âge (à 4-7 ans et/ou 11-15 ans). Attention : après 7 ans, utiliser des vaccins faiblement dosés en diphtérie !
- Le schéma de rattrapage R.O.R. est de 2 doses à un mois d'intervalle, quel que soit l'âge.
- Le schéma de rattrapage HIB comprend 2 doses entre 12-15 mois, ou 1 dose si après 15 mois. Les enfants de plus de 5 ans ne nécessitent pas de rattrapage HIB (immunité naturelle).

Contre-indications vaccinales et précautions d'emploi

Contre-indications vaccinales :

- anaphylaxie à une dose vaccinale précédente;
- encéphalopathie dans les 7 jours suivant une dose vaccinale précédente;
- immunodéficience ou grossesse (CI vaccins vivants seulement);
- maladie neurologique progressive ET d'origine encore incertaine;
- anaphylaxie à l'œuf (grippe / fièvre jaune). La vaccination ROR est possible sans autre.

Précautions d'emploi : dans certaines situations, la vaccination peut être poursuivie après analyse du risque/bénéfice relatif de la vaccination - et de la non vaccination - pour le patient, après explications détaillées à la famille et mesures d'accompagnement éventuelles:

- maladie aiguë sévère, fébrile ou non;
- réactions allergiques non anaphylactiques (couverture anti-histaminique orale);
- pleurs persistants ou épisode hypotonique-hyporéactif après vaccination coqueluche (vaccins coqueluche acellulaires);
- réaction fébrile élevée (>40.5°C) à une vaccination précédente ou convulsion fébrile après une vaccination précédente (fébrifuges)
- anamnèse de thrombopénie (purpura thrombopénique idiopathique ou post-viral ou post vaccination ROR) et vaccin ROR

Les conditions suivantes ne constituent PAS des contre-indications à la vaccination :

- affection neurologique stabilisée, y compris épilepsie et vaccin coqueluche !
- anamnèse personnelle ou familiale de convulsion fébrile ou afebrile;
- anaphylaxie à l'œuf et vaccination R.O.R.(vaccination grippe et fièvre jaune restant contre-indiquées)
- immunité partielle post-infectieuse (après coqueluche ou après rougeole, rubéole ou oreillons...)
- exposition récente possible à une maladie virale (incubation de varicelle...)
- traitement antibiotique en cours; incubation ou convalescence; prématurité ; eczéma, allergies...
- test Mantoux positif ou traitement anti-tuberculeux en cours

Recommandations de vaccination pour les patients à risques :

- **Vaccination pneumocoques** : Prématurés ≤ 32 sem ou 1500g; splénectomie chirurgicale ou fonctionnelle (hémoglobinopathies), maladie chronique (cardiopulmonaire, diabète, avant transplantation...), certains déficits immunitaires (voir avec consultant). Primovaccination par vaccin conjugué heptavalent (Prevenar, nombre de doses selon l'âge) puis rappel avec vaccin polysaccharidique 23 valent (Pneumovax) dès l'âge de 2 ans. Revaccination après 3-5 ans, selon dosage des anticorps anti-pneumocoques.
- **Vaccination méningocoques** : splénectomie chirurgicale ou fonctionnelle (hémoglobinopathies), certains déficits immunitaires (voir avec consultant), déficit protéine C ou protéine S, déficit phase terminale du complément. Primovaccination par vaccin conjugué contre le groupe C (Meningitec) puis vaccin polysaccharidique quadrivalent contre les groupes A, C, W135, Y (Mencevax, GSK).
- **Vaccination grippe** : asthme modéré ou sévère, maladie chronique (en particulier maladie cardiopulmonaire, mucoviscidose, diabète...), certains déficits immunitaires (voir avec consultant), anciens prématurés. La vaccination est recommandée dès l'âge de 6 mois et comporte 2 doses la première année, puis une dose annuelle. La dose vaccinale est réduite de moitié (1/2 dose) pour les enfants < 3 ans. Donc : entre 6 mois et 3 ans : 1/2 dose vaccinale, deux fois (première année) ou une fois (années suivantes). Dès 3 ans : 1 dose vaccinale pleine, deux fois (première année) ou une fois (années suivantes).
- **Vaccination B.C.G.** : étant donné l'efficacité démontrée du B.C.G. sur la tuberculose systémique (miliaire, méningite) prédominant chez les nourrissons et petits enfants mais son inefficacité sur les formes pulmonaires de l'enfant / adolescent, les indications du B.C.G. sont limitées aux enfants < 12 mois qui sont à risque accru d'exposition pendant les 2 premières années de vie (séjour > 1 mois ou contacts fréquents avec personnes en provenance de pays à forte endémie – tous les pays sauf Amérique du Nord et Europe occidentale, excepté le Portugal). Il n'est plus nécessaire de pratiquer de test de Mantoux ni avant ni après vaccination B.C.G. ! Les tests de Mantoux restent un bon moyen de dépistage d'exposition (à prévoir 2 mois après retour de région endémique d'un enfant non vacciné).

Recommandations pour le personnel de santé :

La vaccination du personnel soignant de pédiatrie a pour but de protéger les soignants ET les patients qui leur sont confiés contre des maladies infectieuses dont le risque d'exposition est élevé en Pédiatrie. Ainsi, il est attendu que chaque personne en contact avec des patients puisse faire la preuve de son immunité face aux pathogènes suivants :

- **hépatite B** : démonstration de sérologie positive ou restant négative après 6 doses de vaccin documentées (= indication à protection passive en cas d'inoculation accidentelle).

- rougeole – rubéole – oreillons : démonstration de sérologie positive ou administration documentée de 2 doses vaccinales (anamnèse clinique insuffisamment fiable).
- varicelle : démonstration d'anamnèse positive ou de sérologie positive ou de 2 doses vaccinales documentées.
- grippe : vaccination annuelle, particulièrement cruciale pour ceux/celles travaillant en Néonatalogie, Soins Intensifs, Onco-hématologie, Urgences.

Documents de référence :

Plan de Vaccination (Janvier 2009, remis à jour annuellement)

Pour toute question liée à une vaccination :

- Les internes en pédiatrie sont invités à s'inscrire gratuitement à InfoVac, réseau d'experts permettant de recevoir un bulletin mensuel de formation / d'information sur les questions liées à la vaccination ainsi que les réponses à toute question concernant la vaccination d'un patient, dans un délai de 24-48 heures. Pour s'inscrire, aller directement sur www.infovac.ch et choisir « abonnement sponsorisé par ma société » puis « SSP » pour bénéficier d'un abonnement gratuit.
- Pour toute question de vaccination, le Prof. Claire-Anne Siegrist est à disposition (bip 79 59 678 ; Claire-Anne.Siegrist@hcuge.ch)