PROTOCOLE D'IMMUNISATION DU QUÉBEC

ÉDITION AVRIL 2009

Mises à jour de JANVIER 2010

Mois	Année	Chapitre	Section		Sujets : changements - nouveautés	Pages à changer
Janvier	2010			Table des matières	Changement du titre de la section 3.7 pour *Pratique vaccinale*	xxxi-xxxii
Janvier	2010	1	1.3.1	Vaccins	6e puce de la page 12, Les adjuvants : ajout de la composition du AS03	11-12
Janvier	2010	1	1.8.3	Intervalles entre les vaccins	3e puce de la page 21, coquille corrigée (juin changé pour juillet). À la section *Intervalles entre des vaccins différents* (p. 21) : précision apportée sur l'absence d'interférence entre les vaccins oraux vivants et les vaccins vivants injectables. 2e puce de la section *Intervalles entre les vaccins et les dons de sang* (p. 24) : intervalle à respecter entre l'administration de vaccins inactivés de 2 semaines changé pour 2 jours.	21 à 24
Janvier	2010	1	1.8.6	Éléments qui ne sont pas des contre-indications ni des précautions	1re puce de la page 26 : suppression d'une partie de l'énumération « dans les cas du vaccin oral contre la diarrhée à ETEC et le choléra ».	25-26
Janvier	2010	1	1.9.5	Immunisation et asplénie	Reformulation de la 1re phrase du 3e paragraphe.	33-34
Janvier	2010	1	1.11	Immunisation des travailleurs	Correction du lien Internet.	37-38
Janvier	2010	3	3.4	Cadre de référence pour le médecin, l'infirmière, la candidate à l'exercice de la profession d'infirmière et l'infirmière auxiliaire	Reformulation du dernier paragraphe de la section sur la notion de responsabilité professionnelle du médecin et de l'infirmière en lien avec l'acte vaccinal.	57-58

Mois	Année	Chapitre	Section		Sujets : changements - nouveautés	Pages à changer
Janvier	2010	3	3.7	Éléments du plan de soins et de traitements infirmiers	Changement du titre de la section pour *Pratique vaccinale*. Précision apportée au début du 1er paragraphe.	61-62
Janvier	2010	3	3.8	Contribution des infirmières auxiliaires	Précision apportée sur le rôle des infirmières auxiliaires en lien avec le registre de vaccination.	
Janvier	2010	4	4.2.3	Campagnes de vaccination de masse réalisées au Québec	Ajout de la campagne de vaccination l'influenza pandémique A(H1N1).	77-78
Janvier	2010	4	4.2.4	Noms commerciaux et dates d'homologation de certains vaccins au Canada ainsi que dates de leur utilisation au Québec	Pour les vaccins contre les infections à méningocoque, ajouts de l'information manquante sur les sérogroupes visés et la nature du vaccin (polysaccharidique ou congugué). Ajout de l'information sur les vaccins contre l'influenza pandémique A(H1N1).	79 à 82
Janvier	2010	5	5.2.1	Normes provinciales de gestion des produits immunisants	Correction du lien Internet vers l'Agence de santé publique du Canada (ASPC).	95-96
Janvier	2010	5	5.2.2	Chaîne de froid	Ajout d'une phrase concernant l'administration d'un produit ayant subi un bris de la chaîne de froid à la fin du 1er paragraphe.	
Janvier	2010	6	6.6.1	Injection ID	Clarification sur la conduite à tenir lorsqu'une papule n'apparaît pas immédiatement après l'injection soit d'un TCT, d'un vaccin contre la rage ou contre la tuberculose (BCG).	117-118
Janvier	2010	6	6.6.3	Injection IM	Ajout de la quantité maximale recommandée lors de l'administration dans le muscle fessier antérieur, selon l'âge.	121-122
Janvier	2010	7	7.5	Conduite à tenir à la suite des manifestations cliniques survenant après la vaccination	Coquille corrigée au dernier paragraphe (programme d'indemnisation).	143-144

Mois	Année	Chapitre	Section		Sujets : changements - nouveautés	Pages à changer
Janvier	2010	9	9.7.1	Nombre de doses administrées	Ajout du pneumocoque pour les enfants à risque accru.	173-174
Janvier	2010	10	10.4.1	Vaccins contre l'hépatite A	Changement de l'âge pour débuter la vaccination en préexposition des personnes à risque accru (dès 6 mois), p. 276. Ajout d'une note pour l'administration d'Immunoglobulines (Ig) chez certains voyageurs, p. 277. Présentation d'un calendrier unique pour tous les vaccins, p. 280.	275 à 282 retirer 283-284
Janvier	2010	10	10.4.2	Vaccins contre l'hépatite B	Modification de la note du bas de la page 289 : la sérologie systématique pour les travailleurs de la santé et stagiaires n'est plus recommandée quand la dernière dose de vaccin remonte à plus de 6 mois : une évaluation en postexposition est recommandée en cas d'accident.	287 à 290
Janvier	2010	10	10.4.3	Vaccin contre l'hépatite A et l'hépatite B	Ajout de la note (2) au calendrier régulier de Twinrix. Correction du titre du calendrier adapté pour les utilisateurs actuels et réguliers de drogues dures.	301 à 304
Janvier	2010	10	10.4.4	Vaccin contre le virus du papillome humain	À la section *Précautions*, retrait de la note concernant le registre de Merck Frosst sur les femmes vaccinées pendant la grossesse.	305-306
Janvier	2010	10	10.6.2	Vaccin contre l'encéphalite européenne à tiques	À la section *Administration*, précision sur l'âge d'administration du vaccin dans le calendrier.	329-330

Mois	Année	Chapitre	Section		Sujets : changements - nouveautés	Pages à changer
Janvier	2010	10	10.7	Vaccin contre la rage	À la section *Indications*, *Postexposition*, ajout d'un paragraphe sur la nécessité d'administrer des immunoglobulines contre la rage (Rig) aux personnes non immunisées.	355-356
					Dans l'algorithme d'aide à la décision pour la PPE contre la rage, correction du sens de la flèche entre les boîtes *Analyse* et *Oui*.	357-358
					À la section *Administration*, dans le calendrier de postexposition des personnes non immunisées, déplacement de l'appel de note 1 pour la rendre plus visible.	363-364
					À la section *Réponse au vaccin*, *Immunogénicité*, division de la dernière phrase du 1er paragraphe en 2 phrases.	
Janvier	2010	11	11.1	Immunoglobulines humaines (Ig)	Modification de la note du bas de la page 389.	389-390
Janvier	2010	11	11.3	Immunoglobulines contre la rage (Rig)	Clarification de la 2e puce à la section *Interactions*.	397-398
Janvier	2010	11	11.4	Immunoglobulines contre le tétanos (Tig)	Correction de l'appel de note (7) plutôt que (6) portant sur l'administration des Tig dans le cas de personnes ayant reçu ≥ 3 doses et présentant une « Toute autre plaie ».	403-404
Janvier	2010			Information pour les personnes à vacciner français/anglais	Modifications, principalement au niveau de la mise en forme, de 10 feuillets en version française et de 13 feuillets en version anglaise.	Français 1, 4, 15, 18, 19, 22, 25, 28, 32, 38. Anglais 1, 4, 11, 12, 16, 21, 25, 28, 32 à 37.

3.3 Obligations légales 55
3.3.1 Inscription au registre de vaccination 55
3.3.2 Déclaration des manifestations cliniques inhabituelles 56
3.3.3 Déclaration d'incident ou d'accident 56
3.3.4 Codes de déontologie des médecins, des infirmières et des infirmières auxiliaires 57
3.4 Cadre de référence pour le médecin, l'infirmière, la candidate à l'exercice de la profession d'infirmière et l'infirmière auxiliaire 57
3.5 Conditions d'application de la vaccination 58
3.5.1 Conditions en établissement 58
3.5.2 Conditions hors-établissement 59
3.5.3 Conditions dans un contexte de vaccination de masse 59
3.6 Conditions d'application pour les recherches sérologiques avant ou après la vaccination 60
3.6.1 Conditions en établissement 60
3.6.2 Conditions hors-établissement 60
3.6.3 Tests de laboratoire avant ou après la vaccination 61
3.7 Pratique vaccinale 61
3.8 Contribution des infirmières auxiliaires 62
3.9 Responsabilités professionnelles 63
3.10 Consentement 64
3.10.1 Consentement à la vaccination 64
3.10.2 Fondement du consentement 64
3.10.3 Caractéristiques du consentement 64
3.10.4 Durée de la validité du consentement 65
3.10.5 Personnes qui peuvent consentir 65
3.10.6 Personnes inaptes à consentir représentées par le curateur public 67
3.10.7 Personnes inaptes à consentir en établissement de soins de longue durée 67

CHAPITRE 4 PROGRAMMES DE VACCINATION ET NOMS COMMERCIAUX DES VACCINS 69

4.1 Vaccination soutenue financièrement par le Ministère en date de mai 2009 71
4.2 Historique de la vaccination au Québec 74
4.2.1 Dates de début et de cessation des principaux programmes de vaccination gratuite au Québec 74
4.2.2 Dates de début de la vaccination soutenue financièrement par le Ministère pour certaines populations 75
4.2.3 Campagnes de vaccination de masse réalisées au Québec 78
4.2.4 Noms commerciaux et dates d'homologation de certains vaccins au Canada ainsi que dates de leur utilisation au Québec 79
4.3 Noms commerciaux des vaccins contre la rougeole, la rubéole et les oreillons (liste non exhaustive) 83

4.4 Noms commerciaux d'autres vaccins qui ne sont pas nécessairement distribués au Canada 85

4.5 Noms commerciaux de certains agents d'immunisation passive utilisés au Québec (liste non exhaustive) 87

4.6 Traduction des noms de certaines maladies évitables par la vaccination 88

CHAPITRE 5 GESTION DES PRODUITS IMMUNISANTS 91

5.1 Consignes à respecter pour la manipulation et la conservation des produits immunisants 93

5.1.1 Généralités 93
5.1.2 Vaccins lyophilisés 93
5.1.3 Utilisation des fioles multidoses 93

5.2 Entreposage et transport des produits immunisants 94

5.2.1 Normes provinciales de gestion des produits immunisants 94
5.2.2 Chaîne de froid 95
5.2.3 Réfrigérateur 95
5.2.4 Système de surveillance de la température 97
5.2.5 Transport 98
5.2.6 Réception des produits 99
5.2.7 Conservation des produits immunisants pendant une séance de vaccination en milieu scolaire ou autre milieu 99
5.2.8 Bris de la chaîne de froid 99

5.3 Manipulation des produits immunisants et du matériel après une séance de vaccination 100

5.4 Élimination des produits et du matériel ayant servi à la vaccination 101

5.5 Procédure de retour des produits périmés 102

5.6 Outils à utiliser en cas de bris de la chaîne de froid 103

Procédure à suivre en cas de bris de la chaîne de froid 103
Demande d'évaluation de produits immunisants en cas de bris de la chaîne de froid 104

CHAPITRE 6 TECHNIQUES D'INJECTION ET DOSSIER DE VACCINATION ... 109

6.1 Généralités 111

6.2 Phase préparatoire 111

6.3 Matériel requis pour procéder à la vaccination 112

6.4 Choix du calibre, de la longueur et de l'angle d'insertion de l'aiguille 112

6.5 Prélèvement 114

6.5.1 Fiole 115
6.5.2 Ampoule 116

CLASSIFICATION DES VACCINS PRÉSENTÉS DANS LE PIQ SELON LEUR COMPOSITION

COMPOSITION DES VACCINS	MALADIES ÉVITÉES	
	Bactérienne	**Virale**
Vivants atténués	Tuberculose (BCG) Typhoïde (vaccin oral)	Fièvre jaune Oreillons Rotavirus (vaccin oral) Rougeole Rubéole Varicelle Zona
Inactivés entiers	Diarrhée à ETEC et choléra (vaccin oral)	Encéphalite européenne à tiques Encéphalite japonaise Hépatite A Poliomyélite (vaccin injectable) Rage
Inactivés à protéines purifiées	Coqueluche Diphtérie(1) Tétanos(1)	Hépatite B Influenza Infection au virus du papillome humain (VPH)
Inactivés polysaccharidiques	Infection invasive à pneumocoque Typhoïde (vaccin injectable)	—
Inactivés conjugués (polysaccharides + protéines)	Infection invasive à *Haemophilus influenzae* de type b Infection invasive à méningocoque de sérogroupe C Infection invasive à méningocoque (A, C, Y, W135) Infection invasive à pneumocoque	—

(1) Pour la diphtérie et le tétanos, la protéine est une anatoxine, c'est-à-dire une toxine d'origine bactérienne qui, par une action physique (chaleur) ou chimique (formol), a perdu ses propriétés toxiques, mais a conservé ses propriétés immunogènes.

Information complémentaire sur la composition des vaccins

Les vaccins qui sont actuellement distribués au Canada contiennent plusieurs composants différents. Certains des composants utilisés au cours de la fabrication peuvent être complètement éliminés au moment de la purification ou encore persister, mais à l'état de traces dans le produit final.

- **Les antigènes provoquant l'immunité active**

  Il peut s'agir d'un vaccin monovalent (un seul antigène), polyvalent (plusieurs antigènes d'un agent infectieux) ou combiné (plusieurs antigènes de plusieurs agents infectieux).

- **Les milieux de culture**

  Les vaccins sont fabriqués sur différents milieux de culture. Les plus fréquemment utilisés sont les suivants : les cellules d'embryons de poulet, les œufs embryonnés de poule, les cellules de reins de singe (ex. : cellules Vero), les cellules diploïdes humaines (ex. : MRC-5) et les levures. Le produit final peut contenir certaines protéines à l'état de traces.

- **Le liquide de suspension**

  Selon les vaccins, il peut varier du salin ou de l'eau stérile à un liquide plus complexe.

- **Les agents de conservation ou les antibiotiques**

  Ils servent à éviter la prolifération bactérienne dans le vaccin. Les principaux agents de conservation sont les suivants : le formaldéhyde, le phénol, le 2-phénoxyéthanol, le glutaraldéhyde et le thimérosal. Enfin, les principaux antibiotiques sont la néomycine et la polymyxine B.

- **Les agents de stabilisation**

  Les principaux agents de stabilisation sont l'albumine bovine ou le sérum bovin, l'albumine humaine, la gélatine, la glycine, le lactose, le sorbitol, le sucrose ou le saccharose. Ces produits servent à la stabilisation des antigènes tout au long de la fabrication ou à la prévention de l'adhérence des antigènes aux parois des fioles de verre, ce qui réduirait l'immunogénicité. Les polysorbates 20 ou 80 (ou Tween 20 ou 80) sont des surfactants qui assurent l'homogénéité du produit. On retrouve certains de ces agents de stabilisation dans certaines préparations à gâteau ou comme émulsifiant dans certains cosmétiques ou produits pharmaceutiques.

- **Les adjuvants**

  Les adjuvants sont utilisés pour renforcer le pouvoir immunisant du vaccin afin d'obtenir une meilleure réponse sérologique et d'assurer une immunité plus durable, avec une quantité plus faible d'antigènes et un plus petit nombre de doses. Les adjuvants agissent en prolongeant la présence des antigènes au point d'injection. Cela permet leur libération sur une période de temps variable ainsi que l'activation des cellules présentatrices d'antigènes (ex. : cellules dendritiques et macrophages) et la sécrétion de certaines cytokines. L'adjuvant le plus souvent utilisé est le sel d'aluminium (en général, phosphate ou hydroxyde d'aluminium). Lorsqu'un vaccin en contient, il doit être administré par voie intramusculaire, car son écoulement dans les tissus sous-cutanés peut causer une réaction inflammatoire importante, des nodules sous-cutanés et même parfois des abcès stériles. D'autres adjuvants peuvent être utilisés, comme l'émulsion huile-eau MF59 ou les adjuvants AS03 (composé de polysorbate-80, de tocophérol et de squalène) et AS04 (composé d'hydroxyde d'aluminium et de monophosphoryl lipid A ou MPL).

Intervalles entre les doses d'un même vaccin

- Plusieurs vaccins requièrent au moins 2 doses pour donner une protection adéquate ainsi qu'un rappel périodique pour maintenir cette protection élevée.
- À moins d'indications contraires (voir les sections spécifiques des vaccins), lors de l'administration d'une série primaire, les doses administrées à des intervalles minimaux moindres que ceux qui sont recommandés peuvent conduire à une réponse immunitaire sous-optimale et ne devraient pas être considérées comme données. Ainsi, ces doses devront être redonnées suivant l'intervalle minimal ou recommandé prévu initialement, à partir de la dose administrée trop précocement. Par exemple, si la 3^{e} dose de DCaT-Polio-Hib a été administrée à l'âge de 6 mois et la 4^{e} dose à l'âge de 11 mois, l'intervalle minimal n'est pas respecté, puisqu'il s'est écoulé 5 mois après la 3^{e} dose plutôt que 6 mois, qui est l'intervalle minimal. La 4^{e} dose n'est pas considérée comme valide et doit être reprise de 6 à 12 mois (intervalles minimal et recommandé) plus tard, soit à l'âge d'au moins 17 mois. Cette dose reprise sera considérée comme la 4^{e} dose valide de la primovaccination. On poursuivra la vaccination par la suite en respectant les intervalles recommandés.
- Lorsqu'un intervalle minimal à respecter entre l'administration de 2 doses de vaccin est d'un mois, on reconnaît généralement que cet intervalle équivaut à 4 semaines (28 jours). Lorsque l'intervalle est exprimé en mois, il sera calculé selon les mois calendrier. Par exemple, un intervalle de 6 mois est calculé du 1er janvier au 30 juin.
- En général, on ne doit pas recommencer une primovaccination interrompue, mais la continuer là où elle s'est arrêtée, peu importe le temps qui s'est écoulé depuis la dernière dose, même si cet intervalle se chiffre en années. Ce principe s'appuie sur l'existence d'une mémoire immunitaire qui permet à l'organisme, dans la plupart des cas, de répondre de façon rapide et avec une forte intensité à une dose de rappel, même si la dose précédente est très éloignée dans le temps.

Intervalles entre des vaccins différents

- La plupart des antigènes courants peuvent être administrés simultanément.
- Les vaccins inactivés peuvent être administrés en même temps ou n'importe quand avant ou après un vaccin vivant ou un vaccin inactivé.
- Des vaccins vivants injectables différents devraient être administrés simultanément ou à au moins 4 semaines (28 jours) d'intervalle. Une baisse d'efficacité du vaccin contre la varicelle a été démontrée lorsque l'intervalle entre les vaccins RRO et varicelle était insuffisant. Si tel est le cas, la dose administrée trop tôt doit être redonnée, selon l'intervalle recommandé à partir de la dose administrée trop précocement. Il n'y a pas d'interférence entre les vaccins vivants oraux et les vaccins injectables.
- Étant donné que le RRO modifie l'hypersensibilité à la tuberculine (anergie ou hypoallergie temporaire), le test cutané à la tuberculine (TCT) devra être fait avant, en même temps ou au moins 4 semaines après l'administration du RRO. Il est possible que d'autres vaccins vivants injectables, tels que les vaccins contre la varicelle, le zona et la fièvre jaune, faussent de la même façon l'interprétation des résultats du TCT. Si l'on doit administrer un vaccin vivant injectable et effectuer un TCT, ce dernier test doit être fait avant, en même temps ou au moins 4 semaines après la vaccination. Les vaccins vivants administrés par voie orale n'ont probablement aucun effet sur la réponse au TCT.

Intervalles entre les immunoglobulines (Ig), les autres produits sanguins et les vaccins

- Les vaccins inactivés peuvent être administrés le même jour que les immunoglobulines et les autres produits sanguins ou n'importe quand avant ou après, sans altérer la réponse immunitaire.
- Les vaccins contenant des virus vivants de la rougeole ou de la varicelle (à l'exception du vaccin contre le zona) devraient être donnés au moins 2 semaines avant les immunoglobulines ou au plus tôt 2 mois après l'administration des immunoglobulines ou d'autres produits sanguins, car l'immunisation passive peut affecter la réponse à ces vaccins (voir le tableau suivant). Si ces intervalles ne sont pas respectés, il faut administrer de nouveau les vaccins selon les recommandations du tableau.
- L'administration d'immunoglobulines n'interfère pas avec la réponse immunitaire aux autres vaccins vivants.

INTERVALLES RECOMMANDÉS ENTRE L'ADMINISTRATION D'IMMUNOGLOBULINES[1] OU D'AUTRES PRODUITS SANGUINS ET L'ADMINISTRATION DE VACCINS CONTENANT DES VIRUS VIVANTS DE LA ROUGEOLE OU DE LA VARICELLE[2]

Produit	Indication	Dose	Intervalle (mois)
Immunoglobulines (Ig)	Prévention de l'hépatite A	0,02 ml/kg 0,06 ml/kg	3 3
	Prévention de la rougeole	0,25 ml/kg 0,5 ml/kg	5 6
Immunoglobulines intraveineuses (IgIV)	Traitement d'un déficit immunitaire (anticorps)	160 mg/kg 320 mg/kg 640 mg/kg	7 8 9
		640 à 1280 mg/kg	10
	Traitement du purpura thrombopénique idiopathique ou du syndrome de Kawasaki	≥ 1280 mg/kg	11
Immunoglobulines intraveineuses spécifiques contre le virus respiratoire syncytial (IgIV-RSV)	Prévention ou traitement	750 mg/kg	9
Immunoglobulines contre l'hépatite B (HBIg)	Prophylaxie de l'hépatite B	0,06 ml/kg	3
Immunoglobulines contre la rage (RIg)	Prophylaxie de la rage	20 UI/kg	4
Immunoglobulines contre le tétanos (TIg)	Prophylaxie du tétanos	250 unités	3
Immunoglobulines contre le virus varicelle-zona (VarIg)	Prophylaxie de la varicelle	125 unités/10 kg	5
Immunoglobulines anti-Rho (D)[3]	—	—	2
Globules rouges lavés	—	10 ml/kg IV	0
Albumine	—	—	0
Globules rouges reconstitués	—	10 ml/kg IV	3
Sang total (Ht 36 %)	—	10 ml/kg IV	6
Concentré de globules rouges	—	10 ml/kg IV	6
Produits plasmatiques ou plaquettaires	—	10 ml/kg IV	7

(1) Les anticorps monoclonaux humanisés contre le virus respiratoire syncytial, le palivizumab (Synagis), ne sont pas des produits sanguins et n'interfèrent pas avec la réponse aux vaccins, qu'ils soient vivants atténués ou inactivés.

(2) À l'exception du vaccin contre le zona.

(3) Pour la protection contre la rubéole, il n'y a pas d'intervalle à respecter. Voir la section 10.2.1.

Adapté d'AGENCE DE LA SANTÉ PUBLIQUE DU CANADA, *Guide canadien d'immunisation*, 7e édition, 2006, p. 56.

Intervalles entre les vaccins et les dons de sang

- Héma-Québec a défini des périodes d'interdiction durant lesquelles un don de sang ne sera pas accepté s'il y a eu une vaccination. Cette précaution vise à éliminer complètement la possibilité théorique que la personne vaccinée ait pu être en incubation de la maladie contre laquelle elle a reçu le vaccin, au moment où elle l'a reçu.
- À titre indicatif, la période d'interdiction à la suite de l'administration d'un vaccin vivant atténué est de 4 semaines, sauf pour le vaccin contre la varicelle (3 mois) et le vaccin BCG (6 semaines). À la suite de l'administration de vaccins inactivés, la période est de 2 jours, sauf pour les vaccins contre l'hépatite B (4 semaines) et celui contre la rage administré en postexposition (52 semaines). Ces différentes périodes peuvent être modifiées en tout temps par Héma-Québec.

1.8.4 CONTRE-INDICATIONS GÉNÉRALES DES VACCINS

Une contre-indication est un état ou une affection qui accroît considérablement le risque de survenue d'effets secondaires graves si le vaccin est administré. Les vaccins ne devraient pas être administrés s'il existe une contre-indication. Les contre-indications générales sont :

Pour tous les vaccins :

- Anaphylaxie (ou réaction anaphylactique) suivant l'administration d'une dose antérieure du même vaccin ou d'un autre produit ayant un composant identique.

La personne qui a déjà présenté une telle réaction devrait être dirigée vers une clinique spécialisée qui déterminera, si possible, le composant qui est à l'origine de sa réaction, afin qu'elle reçoive la vaccination la plus complète possible. Pour plus de détails sur l'anaphylaxie, voir le chapitre 8, *Urgences liées à la vaccination.*

Pour les vaccins vivants seulement :

- États d'immunosuppression (voir la section 1.9.3, *Immunosuppression*) :
  - — déficience immunitaire congénitale comme le syndrome de DiGeorge, l'agammaglobulinémie, l'hypogammaglobulinémie ou la dysgammaglobulinémie;
  - — leucémie, lymphome ou cancer généralisé pouvant affecter les mécanismes immunitaires;
  - — chimiothérapie, radiothérapie ou autres agents immunosuppresseurs (corticostéroïdes, antimétabolites ou autres agents déprimant la réponse immunitaire);
  - — sida (certains vaccins vivants sont également contre-indiqués pour les personnes infectées par le VIH).
- Grossesse.

1.8.5 PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES

Une précaution est une mesure prise lorsqu'un état ou une maladie peut accroître le risque d'effets secondaires suivant l'immunisation ou peut empêcher le vaccin d'induire l'immunité. De façon générale, l'administration d'un vaccin sera reportée lorsqu'un état ou une affection justifie la prise de précautions. Il existe cependant des cas où les avantages liés à l'administration du vaccin l'emportent sur les risques possibles ou encore des cas où l'immunogénicité réduite d'un vaccin procure malgré tout des avantages importants à une personne réceptive. Les précautions générales sont :

- Une maladie aiguë modérée ou grave avec ou sans fièvre. Les éléments suivants peuvent indiquer une maladie sérieuse et doivent être pris en compte dans l'évaluation de la gravité d'une maladie :
  - — la personne fait de la fièvre;
  - — elle est irritable ou pleure constamment;
  - — elle est léthargique ou anormalement somnolente;
  - — elle présente d'autres symptômes de maladie, par exemple des vomissements, de la diarrhée, de la pâleur ou une cyanose ou encore de la diaphorèse;
  - — elle est incapable de prendre part à ses activités habituelles.

  Cela pourrait constituer une raison valable de reporter l'immunisation. Ainsi, on évitera que les réactions secondaires de la vaccination s'ajoutent à la maladie sous-jacente ou bien que les manifestations de la maladie sous-jacente soient considérées à tort comme des complications de la vaccination. Ce risque potentiel est généralement beaucoup moins important que le risque associé au fait de rater l'occasion d'administrer un vaccin recommandé. Une maladie bénigne (sans atteinte de l'état général), même accompagnée de fièvre, n'est pas en soi une contre-indication de la vaccination. Il n'est donc pas nécessaire de prendre la température d'une personne avant de lui administrer un vaccin.
- Une manifestation compatible avec de l'allergie suivant l'administration d'une dose antérieure du même vaccin ou d'un autre produit ayant un composant identique.

  Une réaction qui pourrait être compatible avec une réaction allergique (par exemple, une urticaire généralisée sans autre symptôme, apparue 12 heures après l'administration d'un vaccin), mais qui ne correspond pas à la définition de l'anaphylaxie (voir le chapitre 8) doit être considérée comme une précaution. La personne qui a présenté une telle réaction devrait être dirigée vers une clinique spécialisée qui déterminera s'il s'agit d'une allergie et si elle peut être vaccinée de nouveau avec ce vaccin ou un vaccin ayant un composant identique. Si une telle évaluation est impossible, il faut soupeser le risque de réaction allergique au vaccin par rapport au risque associé à la maladie que l'on veut prévenir.

1.8.6 ÉLÉMENTS QUI NE SONT PAS DES CONTRE-INDICATIONS NI DES PRÉCAUTIONS

- Les réactions locales importantes à une dose antérieure de vaccin, par exemple œdème de tout le membre à la suite de l'administration d'une dose antérieure du DCaT-Polio-Hib ou du DCaT-Polio.
- Une infection bénigne sans fièvre, comme le rhume, ou une diarrhée bénigne chez un individu par ailleurs en bonne santé.

- Un traitement aux antibiotiques (sauf dans le cas du vaccin oral contre la typhoïde, voir la section *Interactions* de la section 10.6.6) ou une maladie en phase de convalescence.
- La prématurité.
- Le contact avec une femme enceinte ou allaitante.
- Une histoire de contact récent avec un cas de maladie infectieuse.
- L'allaitement. Le seul virus vaccinal qui a été isolé du lait maternel est celui de la rubéole. Cependant, il n'a pas été prouvé que sa présence dans le lait constitue un risque pour la santé du nourrisson.
- Une histoire d'allergie non spécifique chez la personne à vacciner (sauf dans le cas du vaccin contre l'encéphalite japonaise) ou une histoire d'allergie dans la famille.
- Une histoire d'allergie aux antibiotiques contenus dans le produit biologique, sauf s'il s'agit d'une allergie IgE médiée (de type 1).
- Une histoire d'allergie au poulet ou aux plumes de poulet.
- Une histoire familiale de convulsions liées à la vaccination.
- Une histoire familiale de syndrome de mort subite du nourrisson.
- Une histoire familiale de réactions défavorables à la vaccination sans relation avec une immunosuppression.
- L'administration concomitante d'injections de désensibilisation.
- L'administration d'un vaccin inactivé aux personnes atteintes d'immunosuppression. Dans ces cas, il est possible que la vaccination soit moins efficace.
- La sclérose en plaques ou toute autre maladie auto-immune.
- Les pathologies neurologiques évolutives : il n'y a pas lieu de reporter la vaccination contre la coqueluche chez l'enfant qui présente une telle pathologie.
- Les épisodes d'hypotonie et d'hyporéactivité : des enfants ayant présenté un tel épisode à l'occasion d'une immunisation antérieure n'ont pas présenté de problèmes lors de l'administration de doses subséquentes.
- Les convulsions afébriles et encéphalopathie liées dans le temps à l'administration d'un vaccin comprenant le composant de la coqueluche : il n'a pas été prouvé que le vaccin acellulaire était en cause.
- Les convulsions fébriles : elles risquent de se produire davantage chez les enfants sujets aux convulsions en présence d'une forte fièvre. Les parents devraient être informés des mesures à prendre pour atténuer une réaction fébrile postvaccinale.
- Les pleurs incessants et les cris aigus, qui persistent 3 heures ou plus, survenant dans les 48 heures après la vaccination; on estime que ces réactions sont causées par une douleur au point d'injection.
- La thrombocytopénie.

Les personnes atteintes d'une déficience isolée en IgA peuvent développer des anticorps contre les IgA contenues dans les immunoglobulines et avoir ultérieurement une réaction anaphylactique après l'administration de dérivés sanguins contenant des IgA. En général, ces produits ne devraient pas être administrés aux personnes dont la déficience est connue. Toutefois, ils pourraient l'être après une évaluation médicale si celle-ci démontre que les bénéfices attendus dépassent les risques courus.

1.9.4 IMMUNISATION ET MALADIES CHRONIQUES

Les personnes souffrant de maladies chroniques ne sont pas plus exposées aux maladies évitables par la vaccination, mais risquent, si elles les contractent, de présenter une morbidité et une mortalité plus élevées. Les vaccinations contre l'influenza, le pneumocoque, la diphtérie, la coqueluche et le tétanos sont recommandées. Le calendrier du vaccin contre le pneumocoque administré aux nourrissons atteints de certaines conditions ou maladies chroniques devrait comprendre 4 doses (voir la section 10.3.3).

Les personnes souffrant de maladies hépatiques chroniques devraient recevoir les vaccins contre l'hépatite A et l'hépatite B, car elles risquent de développer une hépatite fulminante si elles contractent ces infections. Chez ces personnes, la réponse immunitaire suivant la vaccination peut être sous-optimale ou le niveau d'anticorps peut chuter plus rapidement.

Les personnes souffrant d'une maladie rénale chronique ou soumises à une dialyse de façon chronique devraient bénéficier, outre de la mise à jour de leur vaccination de base (incluant la varicelle), d'une protection optimale contre l'hépatite B, l'influenza et les maladies pneumococciques. Certaines données semblent indiquer que la réponse au vaccin contre l'hépatite B est faible chez les patients dialysés et que les titres d'anticorps peuvent décliner rapidement. L'administration de doses plus élevées de vaccin est recommandée (voir la section 10.4.2). Les titres d'anticorps devraient être mesurés chaque année et des doses de rappel devraient être administrées si le taux est inférieur à 10 UI/L.

Le vaccin contre la varicelle devrait être administré aux candidats d'une transplantation qui sont réceptifs avant la chirurgie car la varicelle est une importante cause de morbidité et de mortalité chez ces personnes; toutefois le vaccin est contre-indiqué chez les personnes immunosupprimées avant la transplantation.

1.9.5 IMMUNISATION ET ASPLÉNIE

La rate occupe une fonction essentielle dans les mécanismes de défense de l'organisme contre les infections. Elle filtre les complexes antigène-anticorps ainsi que les bactéries. Elle joue aussi un rôle dans l'éradication des bactéries mal opsonisées de la circulation. De plus, elle représente un foyer considérable de production d'IgM, de présentation d'antigènes aux lymphocytes T et de différenciation des cellules mémoire B.

L'asplénie peut être congénitale, chirurgicale ou fonctionnelle. L'incidence de la mortalité à la suite d'une septicémie est 50 fois plus élevée chez les enfants ayant subi une splénectomie après un traumatisme et environ 350 fois plus élevée chez ceux souffrant d'hémoglobinopathie (asplénie fonctionnelle) que chez les enfants en bonne santé.

Voici des exemples de conditions entraînant une asplénie fonctionnelle : anémie falciforme, thalassémie majeure, lupus érythémateux disséminé, thrombocythémie essentielle (excès de plaquettes), maladie cœliaque (appelée aussi *entéropathie au gluten*), entéropathies inflammatoires. Ces personnes courent particulièrement le risque de contracter des infections invasives causées par

des bactéries encapsulées (*Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Neisseria meningitidis*) et devraient être vaccinées contre celles-ci. Le vaccin conjugué contre le pneumocoque devrait, dans la mesure du possible, être administré avant le vaccin polysaccharidique. Ces personnes devraient également bénéficier de la vaccination annuelle contre l'influenza.

Lorsqu'il s'agit d'une splénectomie élective, la vaccination devrait être administrée, si possible, de 10 à 14 jours au moins avant la chirurgie. Dans le cas d'une splénectomie d'urgence, les vaccins devraient être administrés 2 semaines après la chirurgie. Si la personne obtient son congé tôt et que l'on craint qu'il ne revienne pas pour la vaccination, les vaccins devraient lui être administrés avant sa sortie de l'hôpital, même si le délai représente moins de 2 semaines.

1.9.6 IMMUNISATION AU COURS DE LA GROSSESSE

Vaccins vivants

En général, les vaccins vivants ne doivent pas être administrés à la femme enceinte, à cause d'un danger potentiel pour le fœtus.

Cependant, le vaccin contre la fièvre jaune (antiamaril) pourrait être administré à la femme enceinte dans une situation donnée si les risques de la maladie sont plus élevés que les risques théoriques du vaccin pour le fœtus.

Les vaccins vivants peuvent être administrés aux personnes de l'entourage d'une femme enceinte, incluant ses autres enfants, sans risque pour le fœtus.

Vaccins comprenant le composant rubéole ou varicelle

L'administration du vaccin à un individu réceptif est généralement suivie d'une réplication de la souche vaccinale et d'une virémie. Le suivi de plusieurs centaines de cas de vaccination accidentelle contre la rubéole en cours de grossesse a démontré que le virus pouvait traverser la barrière placentaire et infecter le fœtus, mais aucun cas de rubéole congénitale n'a été constaté. Comme il est impossible d'exclure toute possibilité d'un risque tératogène très minime, une certaine prudence s'impose.

Le consensus actuel est de ne pas vacciner une femme enceinte contre la rubéole. Avant d'administrer ce vaccin à une femme, il faut lui demander si elle est enceinte et ne pas la vacciner en cas de réponse affirmative. Il n'y a cependant pas lieu de prescrire un test de grossesse ou de différer la vaccination si elle répond ne pas savoir si elle est enceinte. Toute femme en âge de procréer doit être informée de la possibilité théorique d'un effet tératogène et être avisée qu'elle doit éviter de devenir enceinte dans le mois suivant l'administration du vaccin. Cependant, la vaccination d'une femme enceinte ou d'une femme qui l'est devenue dans le mois suivant la vaccination ne justifie pas d'envisager une interruption de grossesse.

Il faut vérifier l'immunité à l'égard de la varicelle chez les femmes en âge de procréer et recommander la vaccination à celles qui ne sont pas enceintes. Comme le vaccin contre la varicelle est un vaccin à virus vivant atténué, il ne devrait pas être donné durant la grossesse. Il convient de mettre en place un programme visant à s'assurer que le vaccin contre la varicelle est administré aux femmes réceptives qui viennent d'accoucher, avec un intervalle d'au moins 4 semaines entre les 2 doses. Chez les femmes qui reçoivent des immunoglobulines anti-Rho (D) après l'accouchement, on devrait attendre 2 mois avant d'administrer le vaccin contre la varicelle. Ces intervalles devraient être respectés en raison du risque théorique d'altération de l'immunogénicité.

1.10 IMMUNISATION DES ADULTES

La prévention des maladies évitables par la vaccination doit se poursuivre tout au long de la vie. Il existe un certain nombre de vaccins que doivent recevoir tous les adultes (voir le chapitre 9, *Calendriers d'immunisation*). L'administration d'autres vaccins doit par ailleurs être adaptée, dans chaque cas, au risque inhérent au travail, aux voyages à l'étranger, aux maladies sous-jacentes, au mode de vie et à l'âge. Les études de couverture vaccinale montrent que celle-ci est généralement sous-optimale chez les adultes québécois. Plusieurs raisons expliquent ce fait, notamment l'absence de recommandations de la part des professionnels de la santé, une mauvaise information sur les risques du vaccin par rapport aux bénéfices liés à la prévention de la maladie, l'absence de programmes coordonnés d'immunisation des adultes et des occasions manquées lors de consultations à la clinique, à l'hôpital ou au centre de services de santé et de services sociaux. Les professionnels de la santé devraient évaluer régulièrement le statut vaccinal des personnes dont ils ont soin et les informer sur les vaccins à recevoir.

1.11 IMMUNISATION DES TRAVAILLEURS DE LA SANTÉ

Un travailleur de la santé est défini de la façon suivante : toute personne qui donne des soins de santé ou qui travaille dans un établissement de santé qui fournit des soins à des patients, par exemple médecin, infirmière, ambulancier, pharmacien, professionnel dentaire, étudiant en soins infirmiers ou en médecine, technicien de laboratoire, bénévole, travailleur de soutien ou de l'administration d'un établissement (liste non exhaustive). En plus des travailleurs des établissements de santé, ce terme regroupe aussi les premiers répondants qui donnent des soins et les personnes qui donnent des soins de santé dans les cliniques médicales ou dentaires, les cabinets de médecins et les pharmacies communautaires.

Ces personnes sont à risque d'être exposées aux microorganismes circulant dans les établissements de santé ou parmi leur clientèle. Elles sont également à risque de les transmettre d'une personne à l'autre. C'est pourquoi leur statut vaccinal doit être vérifié et maintenu à jour régulièrement. Des précisions à ce sujet se trouvent dans le document publié par le MSSS en 2005 et intitulé *Immunisation des travailleurs de la santé, des stagiaires et de leurs professeurs : recommandations.* Ce document est accessible en ligne, à l'adresse suivante : http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/2005/05-278-17.pdf.

1.12 IMMUNISATION DES VOYAGEURS

Les voyages offrent une bonne occasion de vérifier le statut vaccinal des nourrissons, des enfants, des adolescents et des adultes. Les voyageurs non immunisés ou partiellement immunisés devraient se faire vacciner conformément aux recommandations du PIQ et du *Guide d'intervention santé-voyage* de l'INSPQ (www.inspq.qc.ca/pdf/publications/799_SanteVoyage2008.pdf). Les immunisations destinées aux voyageurs peuvent être réparties en 3 grandes catégories : celles faisant partie du Programme québécois d'immunisation, celles exigées par le Règlement sanitaire international et celles recommandées pour préserver la santé durant les séjours à l'étranger.

Il n'existe pas de calendrier unique pour l'administration de produits immunisants aux voyageurs. Ce calendrier doit être personnalisé en fonction de l'âge, des antécédents vaccinaux, des problèmes de santé existants du voyageur, des pays visités, de la durée et de la nature du voyage (ex : séjour dans des hôtels en ville ou dans des régions rurales éloignées), des obligations réglementaires pour l'entrée dans les pays visités et du délai avant le départ.

La plupart des produits immunisants peuvent être administrés simultanément à des sites différents. Les questions relatives à chacun des vaccins et à leur compatibilité potentielle avec d'autres vaccins ou antimicrobiens, notamment les antipaludéens, sont traitées dans la section des vaccins pour les voyageurs.

Il y a lieu pour le voyageur de consulter un professionnel de la santé ou une clinique santé-voyage idéalement 2 ou 3 mois avant le départ afin d'avoir suffisamment de temps pour terminer les calendriers de vaccination recommandés. Même si un voyageur doit partir dans un court délai, une consultation avant le voyage lui sera bénéfique.

1.13 LIGNES DIRECTRICES RELATIVES À L'IMMUNISATION

Les lignes directrices suivantes sont adaptées des lignes directrices nationales relatives à l'immunisation des enfants, publiées dans le *Guide canadien d'immunisation*, 2006, pages 22-29.

- Les services de vaccination devraient être facilement accessibles, tant sur le plan géographique que sur les plans organisationnel et temporel.
- Les vaccinateurs devraient profiter de toutes les consultations cliniques pour s'enquérir du statut vaccinal des personnes et, au besoin, les vacciner. En ce sens, ils devraient donner aux personnes l'information pertinente sur les vaccins recommandés, qu'ils fassent partie ou non des programmes soutenus financièrement par le MSSS.
- Les vaccinateurs devraient informer les personnes en termes clairs des risques et des avantages du vaccin qui sera administré.
- Les vaccinateurs ne devraient reporter ou refuser la vaccination qu'en présence de contre-indications réelles.
- Les vaccinateurs devraient administrer toutes les doses vaccinales auxquelles la personne est admissible à chaque consultation.
- Les vaccinateurs devraient consigner toutes les données sur la vaccination de façon exacte et complète. Ils devraient tenir à jour un résumé facilement accessible du dossier d'immunisation afin de favoriser l'atteinte d'une couverture vaccinale adéquate selon l'âge.

3.3.4 CODES DE DÉONTOLOGIE DES MÉDECINS, DES INFIRMIÈRES ET DES INFIRMIÈRES AUXILIAIRES

Les codes de déontologie s'appliquent aussi aux professionnels quel que soit leur milieu de travail, c'est-à-dire en établissement ou hors établissement (secteur public, pratique privée ou secteur privé).

En vertu du Code de déontologie des médecins (M-9, r. 4.1) :

> « Le médecin doit informer, le plus tôt possible, son patient ou le représentant légal de ce dernier, de tout incident, accident ou complication susceptible d'entraîner ou ayant entraîné des conséquences significatives sur son état de santé ou son intégrité physique » (art. 56).

En vertu du Code de déontologie des infirmières et infirmiers (I-8, r. 4.1) :

> « L'infirmière ou l'infirmier doit dénoncer tout incident ou accident qui résulte de son intervention ou de son omission.
>
> L'infirmière ou l'infirmier ne doit pas tenter de dissimuler un tel incident ou accident.
>
> Lorsqu'un tel incident ou accident a ou peut avoir des conséquences sur la santé du client, l'infirmière ou l'infirmier doit prendre sans délai les moyens nécessaires pour le corriger, l'atténuer ou pallier les conséquences de cet incident ou accident » (art. 12).

De plus, l'infirmière travailleuse autonome est régie par le Règlement sur les effets, les cabinets de consultation et autres bureaux des membres de l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec quant à la tenue, détention et maintien des dossiers (art. 2).

En vertu du Code de déontologie des infirmières et infirmiers auxiliaires (C-26, r. 111) :

> « Le membre doit collaborer dans le cadre de sa formation, de ses connaissances et de son expérience avec l'équipe multidisciplinaire de santé aux fins d'assurer la meilleure qualité de services auprès des patients » (art. 3.01.06).

L'infirmière auxiliaire doit consigner dans le dossier de l'usager tout incident ou accident survenu à la suite d'une vaccination.

La tenue des dossiers en fonction du milieu de pratique est aussi régie par les *Standards de pratique pour l'infirmière travailleuse autonome* publiés par l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec en 2006 ainsi que par le Règlement sur la tenue des dossiers, des cabinets ou bureaux des médecins ainsi que des autres effets (M-9, r. 19.1).

3.4 CADRE DE RÉFÉRENCE POUR LE MÉDECIN, L'INFIRMIÈRE, LA CANDIDATE À L'EXERCICE DE LA PROFESSION D'INFIRMIÈRE ET L'INFIRMIÈRE AUXILIAIRE

Dans son exercice professionnel, le médecin doit se conformer à des normes de pratique. Le Collège des médecins du Québec considère qu'en matière d'immunisation, le médecin doit se conformer au *Protocole d'immunisation du Québec* (PIQ), respecter les normes de gestion et de conservation des produits immunisants, fournir l'information requise pour la surveillance des couvertures vaccinales, signaler au directeur de santé publique les manifestations cliniques inhabituelles liées à

l'immunisation, promouvoir l'immunisation auprès de sa clientèle et mettre à jour sa propre immunisation.

L'infirmière qui procède à la vaccination dans le cadre d'une activité découlant de l'application de la Loi sur la santé publique peut décider, sans ordonnance individuelle ou collective, d'administrer l'ensemble des immunisations compris dans le PIQ, qu'elle exerce dans le secteur public (ex. : CSSS, CJ) ou le secteur privé (ex. : clinique en soins infirmiers, clinique médicale, pharmacie, industrie, entreprise privée).

En d'autres mots, toute infirmière peut, dans un contexte de primovaccination, de doses de rappel ou de prophylaxie en cas de blessure ou bien d'immunisation pré et postexposition, incluant la santé des voyageurs, administrer les immunoglobulines et les vaccins ainsi que le test cutané à la tuberculine (TCT), y compris sa lecture et son interprétation. Elle peut procéder à la recherche sérologique d'antigène et d'anticorps avant et après la vaccination, et ce, selon les recommandations du PIQ lorsque cela est indiqué.

L'infirmière qui procède à la vaccination dans le cadre d'une activité découlant de l'application de la Loi sur la santé publique peut aussi, après évaluation, demander à l'infirmière auxiliaire ou à une candidate à l'exercice de la profession d'infirmière de préparer et d'injecter, dans les minutes qui suivent, des produits immunisants. Le délai entre l'évaluation et l'administration des produits ne doit pas excéder 2 heures. Dans ce contexte, l'infirmière auxiliaire et la candidate à l'exercice de la profession d'infirmière doivent se référer aux recommandations du PIQ à l'égard des techniques rattachées à l'administration d'un produit immunisant et de l'inscription au dossier des produits immunisants administrés. Elles doivent aussi noter ces produits immunisants dans le carnet de vaccination et devront inscrire les données requises au registre de vaccination lorsque celui-ci sera créé. En cas de réactions adverses immédiates, il revient à l'infirmière d'évaluer la situation, de décider des mesures d'urgence appropriées et de déclarer les manifestations cliniques inhabituelles. C'est pourquoi l'infirmière doit superviser la vaccination, c'est-à-dire demeurer dans le même édifice et être rapidement accessible au moment où l'infirmière auxiliaire ou la candidate à l'exercice de la profession d'infirmière administre le produit, de façon à pouvoir intervenir au besoin. Dans le cas où l'infirmière auxiliaire et la candidate à l'exercice de la profession d'infirmière travaillent en collaboration avec un médecin, les mêmes conditions s'appliquent.

Au Québec, toute infirmière, y compris la candidate à l'exercice de la profession d'infirmière, et toute infirmière auxiliaire qui administrent un produit immunisant doivent se conformer au PIQ. Dans certains cas, l'infirmière devra, tel qu'il est recommandé dans le PIQ, demander une évaluation médicale avant de vacciner. Il existe effectivement des situations où, pour la sécurité de la personne, l'infirmière doit demander l'avis du médecin traitant afin de prodiguer des soins sécuritaires.

Dans le cas où un vaccin est prescrit par un médecin et que cette prescription semble non conforme au PIQ, l'infirmière devrait en discuter avec le médecin. Elle peut, par la suite, décider de l'administrer ou non. Si elle décide de ne pas l'administrer, elle devrait en informer le médecin et le documenter au dossier du client. Dans tous les cas, le médecin et l'infirmière engagent individuellement leur responsabilité professionnelle quant aux décisions et aux actes qu'ils posent.

3.5 CONDITIONS D'APPLICATION DE LA VACCINATION

3.5.1 CONDITIONS EN ÉTABLISSEMENT

L'infirmière qui exerce dans un établissement régi par la Loi sur les services de santé et les services sociaux est tenue de :

3.6.3 TESTS DE LABORATOIRE AVANT OU APRÈS LA VACCINATION

Le tableau suivant indique les tests de laboratoire pré et postvaccination qui sont autorisés pour les infirmières selon le projet de loi n° 90 et en précise certains aspects.

TESTS DE LABORATOIRE AUTORISÉS AVANT OU APRÈS LA VACCINATION

Maladie	Sérologie[1]		Test de laboratoire requis	Personne considérée comme protégée[2]
	Avant la vaccination	Après la vaccination		
Varicelle	Si indiqué	Non	Recherche sérologique des anticorps contre la varicelle[3][4]	Présence d'anticorps contre la varicelle
Hépatite A	Si indiqué	Non	Recherche sérologique des anticorps contre l'hépatite A[3][4]	Présence d'anticorps contre l'hépatite A
Hépatite B	Si indiqué	Si indiqué	Dosage des anticorps anti-HBs contre l'hépatite B[4][5]	Anti-HBs ≥ 10 UI/l
Rage	Non	Si indiqué	Dosage des anticorps contre la rage	Anticorps ≥ 0,5 UI/ml

(1) Voir la section spécifique du vaccin pour les indications de la sérologie.

(2) Voir la section spécifique du vaccin pour la conduite à suivre si les résultats sont négatifs ou s'ils sont en dessous des valeurs indiquées.

(3) IgG ou Ig totaux.

(4) Ne pas retarder la vaccination si une exposition est prévisible.

(5) La recherche sérologique de l'antigène de l'hépatite B (AgHBs) est recommandée pour certaines personnes. Voir la section sur le vaccin contre l'hépatite B.

Pour connaître les tests autorisés dans un contexte de dépistage des ITSS, voir le *Guide québécois de dépistage des infections transmissibles sexuellement et par le sang*, (ministère de la Santé et des Services sociaux, 2006).

3.7 PRATIQUE VACCINALE

Cette activité réservée fait en sorte que toute infirmière doit dorénavant considérer l'immunisation comme un élément implicite de la planification des soins, qu'elle peut aborder au moment de l'évaluation du client et qu'elle doit aborder chez les groupes visés par les programmes de vaccination mentionnés dans le PIQ. Si un client nécessite un suivi clinique particulier, l'infirmière doit indiquer ce suivi dans le plan thérapeutique infirmier (PTI) du client.

D'autres vaccins peuvent être recommandés par des organismes consultatifs, comme le CCNI ou le CIQ, et l'infirmière devrait en informer les personnes visées, même si ces vaccins ne sont pas gratuits.

Ainsi, l'infirmière :

- Vérifie le statut vaccinal de la personne en interprétant son carnet, son dossier médical ou son dossier de santé. À cette fin, elle peut, en vertu de l'article 67 de la *Loi sur la santé publique*, consulter le registre de vaccination (en élaboration) pour vérifier l'histoire vaccinale d'une personne avant de lui administrer un vaccin, conformément aux modalités prévues par la Loi sur la santé publique et le Règlement d'application.
- Détermine la pertinence de vacciner la personne à la lumière des données recueillies, des indications et des contre-indications.
- Renseigne la personne ou son représentant légal sur les avantages et les risques de l'immunisation, qui sont mentionnés dans la section *Information pour les personnes à vacciner*.
- Obtient le consentement libre et éclairé de la personne ou de son représentant légal avant de procéder à la vaccination.
- Respecte les indications, la posologie, la voie d'administration, les techniques d'injection et le calendrier d'immunisation.
- Respecte les consignes pour la manipulation et la conservation des produits immunisants.
- Note les immunisations dans le dossier et le carnet de vaccination, et les inscrit au registre de vaccination, lorsqu'il sera en place, selon les modalités prévues par la Loi sur la santé publique.
- Assure la surveillance requise immédiatement après la vaccination.
- Respecte la conduite à tenir en cas de réactions à la suite de la vaccination (incluant l'administration d'adrénaline), le cas échéant.
- Déclare, dans les plus brefs délais, au directeur de santé publique du territoire, toute manifestation clinique inhabituelle survenue chez une personne qui a reçu un vaccin ou chez une personne de son entourage et fournit au directeur tous les renseignements prévus par l'article 69 de la Loi sur la santé publique suivant les modalités prévues par ce même article.
- Inscrit au registre de vaccination, lorsqu'il sera en place, toute réaction inhabituelle à la suite d'une vaccination selon les modalités prévues par la Loi sur la santé publique.

La candidate à l'exercice de la profession d'infirmière est soumise aux mêmes conditions que l'infirmière auxiliaire, décrites à la section suivante.

3.8 CONTRIBUTION DES INFIRMIÈRES AUXILIAIRES

L'article 37 du Code des professions, dont l'alinéa p) a été modifié, permet à l'infirmière auxiliaire de contribuer à l'évaluation de l'état de santé d'une personne et à la réalisation du plan de soins.

Ainsi, l'infirmière auxiliaire, en collaboration avec l'infirmière ou le médecin :

- Contribue, au besoin, à la collecte de l'information prévaccination à l'aide d'un questionnaire spécifiquement conçu à cet effet.
- Peut consulter le registre de vaccination (en élaboration), dans le cadre de la collecte d'information, pour vérifier l'histoire vaccinale d'une personne avant de lui administrer un vaccin conformément aux modalités prévues par la Loi sur la santé publique et le Règlement d'application.
- Obtient l'autorisation de l'infirmière ou du médecin avant d'administrer un vaccin.

Maladie et population ciblée	Date de début du programme
Influenza (suite)	
▪ Les travailleurs impliqués dans les opérations d'abattage advenant une éclosion d'influenza aviaire.	2006
▪ Les contacts étroits d'un cas humain d'influenza aviaire.	2006
Méningocoque	
▪ Les personnes ayant eu un contact étroit avec une personne faisant une infection invasive à méningocoque lorsque le sérogroupe est inclus dans le vaccin.	1993
▪ Les personnes souffrant d'asplénie anatomique ou fonctionnelle ou présentant une déficience en complément.	1993
▪ Les personnes âgées de 1 à 17 ans.	2004
▪ Les personnes âgées de 2 ans ou plus ayant :	
— une déficience en properdine ou en facteur D;	2008
— une déficience congénitale en anticorps.	2008
Pneumocoque	
▪ Les personnes, âgées de 2 ans ou plus, présentant une condition médicale particulière (vaccin polysaccharidique).	1999
▪ Les personnes âgées de 65 ans ou plus (vaccin polysaccharidique).	2000
▪ Les personnes ayant reçu ou devant recevoir un implant cochléaire (vaccins polysaccharidique et conjugué).	2002
▪ Les enfants, âgés de 2 à 59 mois, atteints d'une maladie chronique ou présentant une condition médicale particulière (vaccin conjugué).	2002
▪ La communauté autochtone du Nunavik et des Terres-Cries-de-la-Baie-James :	
— l'introduction du vaccin au calendrier régulier à l'âge de 2 mois (vaccin conjugué);	2002
— le rattrapage chez les enfants âgés de moins de 5 ans (vaccin conjugué).	2002
▪ Les enfants âgés de 2 à 59 mois (vaccin conjugué).	2004
▪ Les personnes âgées de 5 à 17 ans à risque accru, selon les indications du PIQ.	2009
Rage	
▪ Les personnes ayant eu une exposition significative à une source potentiellement rabique.	Début des années 1970
Varicelle	
▪ Les personnes réceptives vivant avec une personne immunosupprimée.	2001
▪ Certaines personnes qui sont immunosupprimées ou qui sont en attente d'une greffe ou d'un traitement immunosuppresseur.	2003
▪ Les personnes atteintes de fibrose kystique du pancréas.	2004
▪ Les enfants et les adolescents qui reçoivent un traitement prolongé aux salicylates.	2004
▪ Les personnes atteintes du syndrome néphrotique ou celles sous hémodialyse ou dialyse péritonéale et qui ne prennent pas de traitement immunosuppresseur.	2004
▪ Les personnes âgées de 1 an ou plus réceptives à la varicelle.	2006
Virus du papillome humain	
▪ Les filles de la 3^{e} année du secondaire.	2008
▪ Les filles âgées de 14 à 17 ans (la gratuité s'applique aux filles nées après le 31 août 1990).	2008
▪ Les filles âgées de 9 à 13 ans (de la 5^{e} année du primaire à la 2^{e} année du secondaire) à risque élevé d'être exposées au VPH.	2008
▪ Les filles âgées de 9 à 17 ans des communautés autochtones.	2008

4.2.3 CAMPAGNES DE VACCINATION DE MASSE RÉALISÉES AU QUÉBEC

Maladie à contrôler	Population ciblée	Type de vaccin	Année
Poliomyélite	Toute la population	Salk	1957
Infections invasives à méningocoque sérogroupe C	6 mois à 20 ans	Polysaccharidique	Janvier-mars 1993
Rougeole 2e dose	19 mois jusqu'à la fin du secondaire	Monovalent	Février-avril 1996
Infections invasives à méningocoque sérogroupe C	2 mois à 20 ans	Conjugué	Septembre 2001-janvier 2002
Infections à pneumocoque	Toute la population âgée de 5 ans ou plus de la communauté autochtone du Nunavik et des Terres-Cries-de-la-Baie-James	Polysaccharidique	Avril-juin 2002
Influenza pandémique A(H1N1)	Toute la population	Monovalent	Octobre-décembre 2009

4.2.4 NOMS COMMERCIAUX ET DATES D'HOMOLOGATION DE CERTAINS VACCINS AU CANADA AINSI QUE DATES DE LEUR UTILISATION AU QUÉBEC

Vaccin	Homologation au Canada	Programme au Québec	Fabricant chez qui on trouve l'information
Vaccins contre le choléra			
Vaccin anticholérique	1954-1998		Sanofi Pasteur
Mutacol Berna	1996		Berna
Vaccin contre le choléra et la diarrhée à ETEC			
Dukoral	2003		Sanofi Pasteur
Vaccins adsorbés contre la diphtérie, la coqueluche, le tétanos, la poliomyélite et *Haemophilus influenzae* de type b			
$D_{25}T_5$-Polio	1980		Sanofi Pasteur
d_2T_5	1980 1989-1999	1985- 1989-1999	Sanofi Pasteur GlaxoSmithKline
T_5	1981	1981-1985	Sanofi Pasteur
$D_{25}T_5$	1985	1985-1996	Sanofi Pasteur
$D_{25}CT_5$	1985	1985-1996	Sanofi Pasteur
d_2T_5-Polio	1985		Sanofi Pasteur
$D_{25}CT_5$-Polio	1985		Sanofi Pasteur
Combipak (PRP-T reconstitué avec $D_{25}CT_5$)	1992	1992-1995	Sanofi Pasteur
TRI-IMMUNOL ($D_{12,5}CT_5$)	1993	1993-1996	Wyeth
PENTA (PRP-T reconstitué avec $D_{25}CT_5$-Polio)	1994	1996-1997	Sanofi Pasteur
Pentacel (PRP-T reconstitué avec $D_{15}CaT_5$-Polio)	1997	1998-2008	Sanofi Pasteur
Quadracel ($D_{15}CaT_5$-Polio)	1997	1998-	Sanofi Pasteur
ACEL-P (Ca)	1998	1998-2000	Wyeth
ADACEL (d_2CaT_5)	1999	2004-2007	Sanofi Pasteur
Boostrix ($d_{2,5}CaT_5$)	2003	2007-	GlaxoSmithKline
Pediacel (D-CaT-Polio-Hib)	2007	2008-	Sanofi Pasteur
Infanrix	1996		GlaxoSmithKline
Infanrix-Hexa	2004		GlaxoSmithKline
Infanrix/Hib	2000		GlaxoSmithKline
Infanrix-VPI	1999		GlaxoSmithKline
Infanrix VPI/Hib	2004		GlaxoSmithKline
Pediarix	2003		GlaxoSmithKline
Vaccin contre l'encéphalite européenne à tiques			
FSME-IMMUN	2005		Baxter
Vaccins contre l'encéphalite japonaise			
JE-VAX (PAS)[(1)]	1987		Sanofi Pasteur
JE-VAX	1993		Sanofi Pasteur

(1) PAS : Programme d'accès spécial

Vaccin	Homologation au Canada	Programme au Québec	Fabricant chez qui on trouve l'information
Vaccin contre la fièvre jaune			
YF-VAX	1981		Sanofi Pasteur
Vaccins contre *Haemophilus influenzae* de type b			
b-Capsa 1 (PRP)	1986		Mead Johnson
Vaccin polysaccharidique *Haemophilus* b (PRP)	1986		Sanofi Pasteur
ProHIBiT (PRP-D)	1988	1988-1992	Sanofi Pasteur
PedvaxHIB (PRP-OMP)	1991		Merck Frosst
HibTITER (HbOC)	1991		Wyeth
Act-HIB (PRP-T)	1991	1992-	Sanofi Pasteur
Hiberix	1998		GlaxoSmithKline
Vaccins contre l'hépatite A			
Havrix 720	1994		GlaxoSmithKline
Havrix 1440	1996	1998-	GlaxoSmithKline
Vaqta	1996	1999-	Merck Frosst
Havrix 720 junior	1997	1998-	GlaxoSmithKline
Avaxim	1999		Sanofi Pasteur
Epaxal Berna	1999		Berna Biotech
Vaccins contre l'hépatite A et l'hépatite B			
Twinrix pour adulte	1997	1998-	GlaxoSmithKline
Twinrix junior	1998	1998-	GlaxoSmithKline
Vaccin contre l'hépatite A et la typhoïde			
Vivaxim	2005		Sanofi Pasteur
Vaccins contre l'hépatite B			
Heptavax-B	1982	1983-1987	Merck Frosst
Recombivax HB	1987	1987-	Merck Frosst
Engerix-B	1987	1987-	GlaxoSmithKline
Recombivax HB (sans thimérosal)	2001	2001-	Merck Frosst
Vaccins contre les infections à méningocoque			
Vaccin polysaccharidique A et C	1981	1993-2001	Sanofi Pasteur
Menomune (A, C, Y, W135) (polysaccharidique)	1983	1991-2008	Sanofi Pasteur
Mencevax (C polysaccharidique)	1992		GlaxoSmithKline
Meningitec (C conjugué)	2003	2005	Wyeth
Menjugate (C conjugué)	2001	2001-2005	Merck Frosst (Chiron)
NeisVac-C (C conjugué)	2001	Mai–juillet 2003	GlaxoSmithKline
Menactra (A, C, Y, W135) (conjugué)	2006	2008	Sanofi Pasteur
Vaccins contre l'influenza			
Fluviral (virion entier)	1975	1975-1998	GlaxoSmithKline
Fluzone (virion entier)	1981		Sanofi Pasteur
Fluzone (virion fragmenté)	1981	1981-1998	Sanofi Pasteur
Fluviral S/F (virion fragmenté)	1993	1993-	GlaxoSmithKline

Vaccin	Homologation au Canada	Programme au Québec	Fabricant chez qui on trouve l'information
Vaccins contre l'influenza (suite)			
Vaxigrip (virion fragmenté)	1998	2001-	Sanofi Pasteur
Fluad	2003		Chiron
Influvac	2005	2005-	Solvay Pharma
Arepanrix H1N1	2009	2009	GlaxoSmithKline
Vaccin monovalent influenza A(H1N1) 2009 (sans adjuvant)	2009	2009	GlaxoSmithKline
Panvax H1N1 (sans adjuvant)	2009	2009	CSL Limited
Vaccin contre la maladie de Lyme			
LYMErix	1998		GlaxoSmithKline
Vaccins contre le pneumocoque			
Pneumovax (14-valent)	1977-1983		Merck Frosst
Pneumovax 23	1983	1999-	Merck Frosst
Pneumo 23	1997	1998-	Sanofi Pasteur
Pnu-Imune 23	1997		Wyeth
Prevnar (conjugué 7-valent)	2001	2002-	Wyeth
Synflorix	2008		GlaxoSmithKline
Vaccins contre la poliomyélite			
Salk (VPTI) : vaccin trivalent inactivé cultivé sur cellules rénales de singe et sur cellules diploïdes humaines	1955	1955-1993	Sanofi Pasteur
Sabin (VPTO) : vaccin oral trivalent à virus vivant	1962	1963-1996	Sanofi Pasteur
		1970-1990	GlaxoSmithKline
Salk VPI (amélioré) : vaccin trivalent inactivé cultivé sur cellules diploïdes humaines	1993	1993-	Sanofi Pasteur
Imovax Polio	2007	2007	Sanofi Pasteur
Vaccins contre la rage : vaccins cultivés sur des cellules diploïdes humaines			
Imovax Rage	1984	1999-2007	Sanofi Pasteur
Vaccin rabique inactivé (VCDH)	1985-1999		Sanofi Pasteur
Préexposition	1985		
Postexposition	1987		
RabAvert	2005	2007	Chiron
Vaccins contre le rotavirus			
RotaTeq	2006		Merck Frosst
Rotarix	2007		GlaxoSmithKline
Vaccins contre la rougeole, la rubéole et les oreillons			
M-M-R	1972-1979	1976-1979	Merck Frosst
M-M-R II	1979	1979-	Merck Frosst
Trivirix	1986-1988	1986-1988	GlaxoSmithKline
Priorix	1998		GlaxoSmithKline

Vaccin	Homologation au Canada	Programme au Québec	Fabricant chez qui on trouve l'information
Vaccin contre la rougeole, la rubéole, les oreillons et la varicelle			
Priorix-Tetra	2008	2008	GlaxoSmithKline
Vaccins contre la typhoïde			
Vaccin contre la typhoïde	1954-1996		Sanofi Pasteur
Vivotif Berna	1993		Berna
Typhim Vi (PAS)[1]	1993		Sanofi Pasteur
Typhim Vi	1994		Sanofi Pasteur
Vivotif Berna L	1998		Berna
Typherix	2000		GlaxoSmithKline
Vaccins contre la tuberculose			
BCG	1924-1997	1949-1976	Sanofi Pasteur
Monovax	1954	1954-1976	Sanofi Pasteur
Vaccins contre la varicelle			
Varivax	1998		Merck Frosst
Varivax II	1999	2001-2003	Merck Frosst
Varivax III	2002	2003-	Merck Frosst
Varilrix	2002		GlaxoSmithKline
Vaccin contre la variole	—	1919-1971	—
Vaccin antivariolique	1954	—	Sanofi Pasteur
Vaccin contre le virus du papillome humain (VPH)			
Gardasil	2006	2008	Merck Frosst
Vaccin contre le zona			
Zostavax	2008		Merck Frosst

(1) PAS : Programme d'accès spécial.

Le Guide des normes et pratiques de gestion des vaccins à l'intention des vaccinateurs – médecins et infirmières a été produit par le MSSS en 1999. Ce document donne des conseils pratiques pour assurer une bonne gestion des produits immunisants. Pour toute information qui n'est pas traitée dans ce chapitre, consulter ce guide, qui est disponible dans le site Internet du MSSS : www.msss.gouv.qc.ca/sujets/santepub/vaccination/index.php?professionnels_de_la_sante.

Pour des informations plus détaillées sur les critères à respecter lors de l'achat d'un réfrigérateur pour l'entreposage des vaccins, consulter les *Lignes directrices nationales sur l'entreposage et la manipulation des vaccins pour les vaccinateurs*, disponible dans le site Internet de l'Agence de la santé publique du Canada : www.phac-aspc.gc.ca/publicat/2007/nvshglp-ldemv/index-fra.php.

5.2.2 CHAÎNE DE FROID

L'expression *chaîne de froid* désigne l'ensemble des méthodes et de l'équipement nécessaires pour faire en sorte que les produits immunisants soient protégés contre une exposition à des conditions inadéquates de température à partir du moment où ils quittent les locaux du fabricant jusqu'au moment de leur administration. La chaîne de froid constitue un aspect primordial d'un programme de vaccination efficace. Tout bris de la chaîne de froid peut entraîner une diminution de l'efficacité du produit immunisant. L'exposition à la chaleur ou au gel, selon la nature du produit, peut l'endommager. Cependant, de tels incidents n'entraînent pas de risque de réactions adverses si le produit est administré.

Pour s'assurer que la chaîne de froid n'est pas brisée, il est essentiel de lire et de noter les températures minimale et maximale du réfrigérateur 2 fois par jour (en début et en fin de journée), même si le réfrigérateur est contrôlé avec un thermomètre graphique. Le personnel doit être informé de cette procédure et savoir quoi faire en cas de bris de la chaîne de froid.

Le maintien de la chaîne de froid repose, entre autres facteurs, sur de bonnes techniques de réfrigération et de contrôle de température ainsi que sur l'état du réfrigérateur.

5.2.3 RÉFRIGÉRATEUR

Certaines règles doivent être respectées, tant pour le réfrigérateur domestique que pour le réfrigérateur commercial :

- Utiliser un thermomètre minima-maxima ou un thermomètre à enregistrement graphique qui mesure en permanence la température interne du réfrigérateur; ces appareils devraient être vérifiés ou étalonnés annuellement.
- Lire les températures minimale et maximale 2 fois par jour, en début et en fin de journée, et les inscrire sur une feuille de relevé de température placée sur le réfrigérateur, feuille qui contiendra en plus la date, l'heure de la lecture des températures et les initiales de la personne qui en a fait la lecture. Ne pas oublier de régler à nouveau le thermomètre minima-maxima en pesant sur le bouton de remise à zéro; si la température est inférieure à 2 °C ou supérieure à 8 °C, appliquer la *Procédure à suivre en cas de bris de la chaîne de froid* (voir la procédure à la fin du présent chapitre).
- Conserver les produits immunisants dans les aires centrales. Ne pas les entreposer dans la porte ou le bac à légumes, car la température n'est pas constante à ces endroits.

- Si le réfrigérateur est combiné à un congélateur qui doit être réglé à une température de -15 °C, vérifier si le réglage du congélateur à cette température a une incidence sur la température du réfrigérateur. Mettre les produits immunisants en quarantaine pendant la période où on s'assure que la température du réfrigérateur se maintient entre 2 et 8 °C.
- Laisser de l'espace entre les produits immunisants pour permettre à l'air de circuler et ne pas trop remplir le réfrigérateur.
- Garder des bouteilles de plastique (préalablement refroidies) remplies d'eau froide ou des accumulateurs de froid (*ice packs*) non congelés dans les espaces vides, soit dans le bas et le haut du réfrigérateur ainsi que dans la porte. Conserver quelques accumulateurs de froid dans le congélateur afin de maintenir une température plus constante en cas de panne d'électricité ou de bris du réfrigérateur.
- Dégivrer le réfrigérateur chaque fois qu'il y a une couche de plus de 1 cm de givre dans le congélateur. Déposer les produits immunisants dans une glacière portative avec un ou des accumulateurs de froid ou dans un autre réfrigérateur entre 2 et 8 °C durant le dégivrage. S'assurer que les vaccins ne sont pas en contact direct avec les accumulateurs de froid. Attendre que la température du réfrigérateur dégivré se soit stabilisée entre 2 et 8 °C avant d'y remettre les produits immunisants.
- Vérifier quotidiennement le réfrigérateur afin de s'assurer qu'il fonctionne adéquatement.
- Procéder tous les 3 mois à un entretien du réfrigérateur (ex. : nettoyage des serpentins, vérification de la garniture d'étanchéité de la porte. Pour plus de détails sur l'entretien du réfrigérateur, voir les *Lignes directrices nationales sur l'entreposage et la manipulation des vaccins pour les vaccinateurs*. (www.phac-aspc.gc.ca/publicat/2007/nvshglp-ldemv/index-fra.php).
- S'assurer que le réfrigérateur est propre et bien éclairé à l'intérieur.
- S'assurer que la porte du réfrigérateur est toujours bien fermée.
- Ne pas conserver de nourriture ou de boisson dans le réfrigérateur afin d'éviter une ouverture trop fréquente de la porte; éviter d'ouvrir inutilement la porte du réfrigérateur.
- Réserver une prise de courant pour le réfrigérateur destiné aux produits immunisants. Placer 2 affiches, l'une près de la prise de courant du réfrigérateur et l'autre près du panneau de commande électrique, indiquant NE PAS DÉBRANCHER et aviser les personnes visées que le réfrigérateur ne doit pas être débranché (personnel de l'entretien ménager, autres membres du personnel).
- Placer près du réfrigérateur la *Procédure à suivre en cas de bris de la chaîne de froid* (voir la procédure à la fin du présent chapitre).

- Les vaccins devant être administrés par voie intramusculaire, y compris les vaccins contre la rage et contre l'hépatite B, peuvent être administrés dans le muscle deltoïde, le muscle vaste externe ou le muscle fessier antérieur (à ne pas confondre avec le muscle dorsofessier). Les vaccins administrés dans le muscle dorsofessier doivent être considérés comme non donnés et doivent être administrés de nouveau.

6.6.1 INJECTION ID

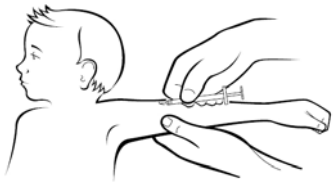
Définition

Introduction dans le derme d'une quantité minime (entre 0,01 et 0,1 ml) de produit biologique.

Matériel requis

Voir les sections 6.3 et 6.4.

Technique d'injection ID

Procédure	Points importants
1. Choisir le site d'injection; palper la région pour s'assurer que les tissus sont intacts. Ne pas injecter dans la région d'une lésion cutanée.	Sites habituels : – pour le TCT : face antérieure moyenne de l'avant-bras. Si ne peut être utilisé, se servir de la face externe de l'avant-bras ou du tiers supérieur du bras; – pour le BCG et le vaccin contre la rage : tiers supérieur du bras.
Pour l'administration du TCT, demander à la personne de déplier le bras, de maintenir le coude et l'avant-bras appuyés sur la table. Pour l'administration du BCG ou du vaccin contre la rage en préexposition, demander à la personne de décontracter le membre.	De cette façon, le point d'injection est immobile et plus facile à atteindre. De plus, la relaxation diminue l'inconfort chez l'usager.
	Si c'est un enfant, le vaccinateur tient le bras de l'enfant de sa main gauche de façon que sa main gauche soit sous le bras de l'enfant et que son pouce et ses doigts entourent le bras et tirent la peau.
2. Nettoyer la peau avec un tampon antiseptique en faisant un mouvement circulaire à partir du point central vers l'extérieur en décrivant un cercle d'environ 5 cm de diamètre.	Il faut laisser sécher la peau afin d'éviter à l'usager la sensation de brûlure lors de l'introduction de l'aiguille.
3. Tendre la peau de la région choisie entre le pouce et l'index.	

4. Introduire l'aiguille, le biseau vers le haut, en gardant un angle de 5 à 15°, et ce, jusqu'à ce que le biseau disparaisse.

On doit bien voir l'aiguille qui est sous la peau. Il ne faut pas trop enfoncer l'aiguille.



Tiré de Marc STEBEN, « Le PPD : outil privilégié dans la lutte contre la tuberculose », *Le Médecin du Québec*, vol. 21, n° 11, novembre 1986, p. 49.

5. Relâcher la peau.

6. Injecter lentement le produit biologique, de façon à produire une papule.

Cette façon de procéder permet d'éviter les éclaboussures ou les fuites. Lorsqu'une injection ID est pratiquée correctement, le piston est dur à pousser.

L'injection de la solution dans le derme peut causer une sensation de brûlure et de piqûre. Une papule pâle semblable à une peau d'orange apparaîtra immédiatement après l'injection du produit.

Si la papule n'apparaît pas immédiatement :

- pour le TCT et le vaccin contre la rage : on reprend l'injection sur l'autre avant-bras;
- pour le BCG : on arrête immédiatement l'injection, on corrige la position de l'aiguille et on administre le reste de la dose, pas davantage. Si toute la dose a déjà pénétré sous la peau, on considère la personne comme une personne vaccinée et on ne reprend pas l'injection.



Tiré de Marc STEBEN, « Le PPD : outil privilégié
dans la lutte contre la tuberculose », *Le Médecin du Québec*, vol. 21, n° 11, novembre 1986, p. 49.

7. Attendre quelques secondes après la fin de l'injection avant de retirer l'aiguille.

L'attente permet au produit de diffuser.

8. Retirer l'aiguille et éponger le point d'injection à l'aide d'un tampon d'ouate ou d'une compresse sans masser.

9. Pour le TCT, encercler le point d'injection, de préférence à l'aide d'un crayon-feutre ou d'un stylo.

Il faut aviser l'usager qu'il ne doit pas toucher, gratter ou laver la marque et qu'il ne doit rien appliquer sur le point d'injection. La papule s'atténue habituellement en l'espace de 10 à 15 minutes.

10. Jeter le matériel souillé dans le contenant prévu à cette fin.

On ne doit jamais replacer le capuchon de l'aiguille, ni plier ou casser l'aiguille.

Muscle vaste externe

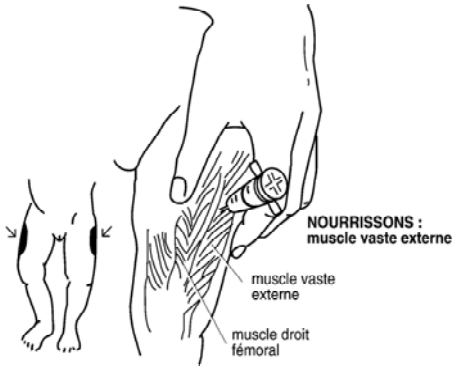
Le muscle vaste externe est le site d'injection privilégié pour les enfants âgés de moins de 1 an, car il est déjà bien développé à la naissance et il est éloigné des nerfs et des vaisseaux importants. Ce muscle peut aussi être utilisé pour les adultes. Chez l'enfant comme chez l'adulte, l'utilisation de ce site pourrait entraîner une limitation passagère du mouvement de la jambe.

De façon générale, le professionnel ne devrait pas injecter plus de 5 ml de produit immunisant dans le muscle vaste externe chez l'adulte et 2 ml chez l'enfant.

1. Demander à la personne de se placer soit en décubitus dorsal ou latéral, soit en position assise.

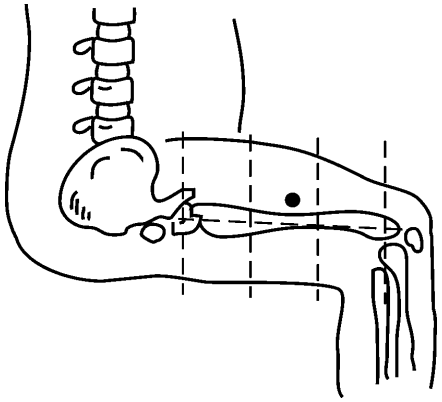
   Demander au parent de dénuder la jambe droite ou gauche de l'enfant jusqu'au haut de la cuisse. L'enfant doit être assis sur les cuisses du parent. Voir la section 6.11, pour faire adopter la position confortable à l'enfant.

La position couchée facilite la détente musculaire.



2. Délimiter le site d'injection en divisant en 3 portions l'espace compris entre le grand trochanter du fémur et le dessus du genou, puis en traçant une ligne horizontale médiane divisant la partie externe de la cuisse.

   Le site d'injection se trouve dans le tiers moyen, juste au-dessus de la ligne horizontale.



Muscle fessier antérieur (anglais : ventrogluteal)

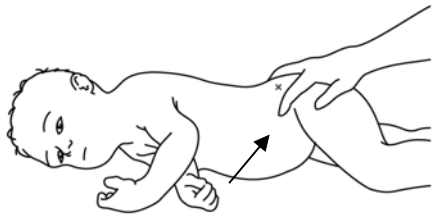
L'absence de nerfs et de vaisseaux sanguins importants dans la région du muscle fessier antérieur rend l'utilisation de ce site très sécuritaire autant chez l'enfant que chez l'adulte. Il pourrait être utilisé lorsque le muscle vaste externe n'est pas disponible (ex. : plâtre aux 2 jambes chez le nourrisson). Des études ont montré que ce site est aussi immunogène que le vaste externe chez le nourrisson et le jeune enfant.

La quantité maximale de produits que le muscle fessier antérieur peut absorber varie selon l'âge :

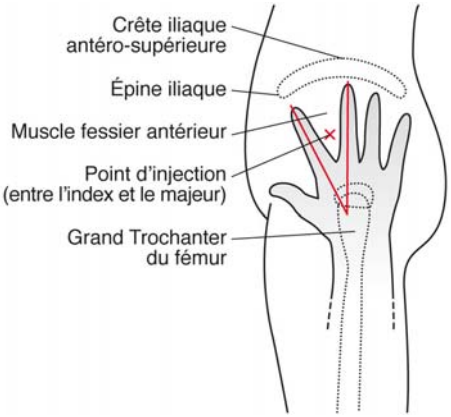
Âge	Quantité maximale
2 ans ou moins	1 ml
3 à 14 ans	2 ml
15 ans ou plus	3 ml

1. Demander à l'enfant ou à l'adulte de se mettre en position de décubitus latéral ou ventral.
2. Bien délimiter le site en plaçant la paume de la main sur la hanche, vis-à-vis du grand trochanter; utiliser la main droite pour la hanche gauche et la main gauche pour la hanche droite, les doigts dirigés vers le haut.

   Note : Cette étape peut être omise chez le nourrisson.



3. Placer l'index sur l'épine iliaque antéro-supérieure et écarter le majeur jusqu'à ce que le bout de ce doigt soit juste au-dessous de la crête iliaque. L'index et le majeur forment alors un V.
4. Faire l'injection au milieu de ce V. Ne pas oublier d'enlever les doigts avant d'injecter afin de prévenir les blessures.



Le Bureau de surveillance et de vigie (BSV) du MSSS procède à l'analyse continue des données du fichier ESPRI, publie des rapports périodiques et, au besoin, des avis concernant les produits immunisants et leur utilisation.

Surveillance active

D'autres systèmes de surveillance sont en place au Canada. Depuis 1991, le réseau de surveillance active IMPACT (*Immunization Monitoring Program ACTive*) est constitué de 12 hôpitaux pédiatriques, dont 3 au Québec, réalisant une recherche active de manifestations cliniques graves. Par ce réseau, qui représente 90 % des lits de soins pédiatriques tertiaires au Canada, on vise, entre autres, à déterminer les admissions qui sont imputables à des effets possiblement provoqués par l'administration d'un vaccin. Au moment de l'hospitalisation pour certaines conditions cliniques ciblées, une revue systématique des doses de vaccin administrées dans les 30 jours précédant le diagnostic est faite par des infirmières affectées spécifiquement à ce réseau. Les rapports d'IMPACT sont disponibles sur le site Internet de la Société canadienne de pédiatrie (www.cps.ca).

Études

Des études de surveillance additionnelles de même que des études épidémiologiques ou cliniques peuvent être effectuées par des chercheurs en santé publique ou des chercheurs universitaires. Par ces études, on vise à mieux caractériser les manifestations cliniques en cause, à évaluer s'il existe ou non un lien causal entre le vaccin et une manifestation clinique donnée ou à en apprendre davantage sur les facteurs de risque qui accroissent la probabilité de survenue de manifestations. Citons, entre autres exemples, les études menées après la détection de cas de syndrome oculo-respiratoire (SOR) chez des personnes vaccinées contre l'influenza.

Collaborations internationales

Comme la sécurité vaccinale est un enjeu mondial pour le succès des programmes de vaccination, plusieurs initiatives au niveau international ont donné lieu à la création de comités sur la sécurité vaccinale, afin de répondre en temps opportun à des préoccupations qui sont largement partagées à travers le monde et qui dépassent le cadre des systèmes de surveillance postvaccinale au cas par cas. Par exemple, un comité américain d'experts indépendants créé par l'Institute of Medicine (IOM), l'Immunization Safety Review Committee, a pour mission, d'une part, de faire périodiquement le point sur les liens soulevés entre certaines maladies ou problèmes de santé et la vaccination et, d'autre part, d'émettre des recommandations aux gouvernements, aux fabricants, aux professionnels de la santé et à la population. Plusieurs revues de l'IOM ont été réalisées depuis 2001 et couvrent des sujets tels que la vaccination avec le RRO et l'autisme ou l'effet des vaccinations multiples sur le système immunitaire. Le processus de consultation, les rapports produits jusqu'à présent ainsi que le calendrier des sujets qui seront abordés sont disponibles sur le site Internet de l'IOM (www.iom.edu). Le Canada participe activement à plusieurs initiatives internationales de surveillance et d'amélioration de l'innocuité des vaccins à l'échelle mondiale.

Finalement, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a elle aussi lancé un projet prioritaire de sécurité vaccinale et créé, en septembre 1999, le Comité consultatif pour la sécurité des vaccins. Ce comité a pour mission de permettre à l'OMS de réagir avec rapidité, efficacité et rigueur scientifique aux problèmes de sécurité vaccinale qui pourraient se poser à l'échelle mondiale (www.who.int/vaccines-surveillance/ISPP).

7.5 CONDUITE À TENIR À LA SUITE DES MANIFESTATIONS CLINIQUES SURVENANT APRÈS LA VACCINATION

D'une façon générale, les manifestations cliniques les plus souvent observées après la vaccination sont bénignes et transitoires.

Les manifestations cliniques habituelles survenant après la vaccination font l'objet de recommandations pour ce qui est de leur prise en charge. Chaque situation peut amener des recommandations spécifiques, mais certaines recommandations sont de nature générale.

Lorsque la personne vaccinée éprouve :	Il est recommandé :
une réaction locale telle que rougeur, chaleur, gonflement, sensibilité	d'appliquer une compresse humide froide à l'endroit où l'injection a été faite
de la fièvre	de donner un médicament contre la fièvre du type acétaminophène ou ibuprofène* si la température est de 38,5 °C ou plus
de l'irritabilité et des changements dans l'appétit et le sommeil, des nausées, des vomissements, de la diarrhée, des éruptions ou autres symptômes	d'observer et de donner les soins de base de consulter son médecin selon la gravité des symptômes

* Même dans le cas du vaccin contre la varicelle.

Il est recommandé au vaccinateur de s'informer auprès du vacciné ou de ses parents ou tuteurs de la survenue de manifestations graves ou inhabituelles à la suite de l'administration antérieure d'un vaccin.

Lorsque des manifestations cliniques graves ou inhabituelles se produisent, la déclaration de l'événement par le professionnel de la santé à la direction de santé publique de sa région (voir la section 7.4.2, paragraphe *Surveillance passive*) permettra de recevoir des recommandations plus spécifiques selon la manifestation. De plus, le vaccinateur pourra recevoir les recommandations quant à la poursuite ou non de la vaccination si des doses subséquentes du même vaccin sont prévues.

Le vaccinateur informera de l'existence d'un programme d'indemnisation le vacciné ayant présenté des manifestations graves ou inhabituelles avec préjudice permanent (voir la section 7.7, *Programme d'indemnisation des victimes d'une vaccination*).

9.7.1 NOMBRE DE DOSES ADMINISTRÉES

Au moment de la vérification du statut vaccinal, un enfant âgé de 2 à 6 ans est considéré comme adéquatement vacciné s'il a reçu :

Diphtérie-coqueluche-tétanos :	4 doses. Pour l'enfant âgé de 4 ans ou plus, 1 de ces doses aura été administrée à l'âge de 4 ans ou plus.
Polio :	3 doses, dont 1 à l'âge de 4 ans ou plus.
Hib :	Pour les enfants de < 60 mois : 1 dose à l'âge de 15 mois ou plus **OU** Pour les enfants en bonne santé âgés de ≥ 60 mois : aucune dose. Pour les enfants à risque accru âgés de ≥ 60 mois, voir la section 10.1.6.
Rougeole :	2 doses à l'âge de 1 an ou plus, selon un intervalle minimal de 4 semaines.
Rubéole-oreillons :	1 dose.
Varicelle :	1 dose de vaccin à l'âge de 1 an ou plus **OU** S'il a une histoire antérieure de maladie à l'âge de 1 an ou plus.
Méningocoque de sérogroupe C :	1 dose de vaccin conjugué à l'âge de 1 an ou plus. Pour les enfants à risque accru, voir la section 10.3.1.
Pneumocoque :	2 doses du vaccin conjugué administrées avant l'âge de 1 an et 1 dose de rappel administrée à l'âge de 1 an ou plus **OU** 2 doses du vaccin conjugué administrées à l'âge de 1 an ou plus **OU** 1 dose du vaccin conjugué administrée à l'âge de 2 ans ou plus **OU** Pour les enfants âgés de ≥ 60 mois : aucune dose. Pour les enfants à risque accru, voir la section 10.3.3.

Au moment de la vérification du statut vaccinal, une personne âgée de 7 à 17 ans est considérée comme adéquatement vaccinée si elle a reçu :

Diphtérie-tétanos :	Primovaccination : 4 doses de DCT (incluant DCaT ou DT), dont 1 à l'âge de 4 ans ou plus **OU** 3 doses de d_2T_5 ou d_2T_5-Polio ou dcaT si l'un ou l'autre ou les 3 vaccins ont été utilisés **OU** 4 doses de l'un ou l'autre si les 2 vaccins, DCT (incluant DCaT) et d_2T_5 (incluant les combinaisons d_2T_5-Polio ou dcaT), ont été utilisés. Rappel : 1 dose dans les 10 dernières années.
Coqueluche :	Primovaccination : 4 doses de DCT (incluant DCaT), dont 1 à l'âge de 4 ans ou plus. Rappel : 1 dose de dcaT **OU** 3 doses de dcaT **OU** 4 doses de DCT (incluant DCaT) ou de dcaT si les 2 vaccins ont été utilisés.
Polio :	3 doses, dont 1 à l'âge de 4 ans ou plus **OU** 3 doses de Polio ou de d_2T_5-Polio administrées à l'âge de 7 ans ou plus si les 2 vaccins ont été utilisés.
Rougeole :	2 doses à l'âge de 1 an ou plus.
Rubéole-oreillons :	1 dose.
Varicelle :	1 ou 2 doses de vaccin selon l'âge (voir la section 10.2.2) **OU** Si elle a une histoire antérieure de maladie à l'âge de 1 an ou plus **OU** Si elle a une sérologie démontrant la présence d'anticorps contre la varicelle.
Hépatite B :	2 ou 3 doses à partir de la 4e année du primaire (voir les sections 10.4.2 et 10.4.3).
Méningocoque de sérogroupe C :	1 dose de vaccin conjugué à l'âge de 1 an ou plus.
Pneumocoque :	Pour les enfants à risque accru, voir la section 10.3.3.
VPH (pour les filles) :	3 doses à l'âge de 17 ans (voir la section 10.4.4).

10.4.1 VACCIN CONTRE L'HÉPATITE A

COMPOSITION

Trois vaccins inactivés contre l'hépatite A sont distribués au Canada : Avaxim (Sanofi Pasteur), Havrix (GSK) et Vaqta (Merck Frosst). Il s'agit de vaccins préparés à partir du virus de l'hépatite A (VHA) cultivé sur cellules diploïdes humaines et inactivé par le formaldéhyde. Il est important de noter que les unités utilisées pour quantifier la teneur d'antigène viral de chaque produit sont différentes et ne peuvent être comparées entre elles.

Un vaccin combiné contre les hépatites A et B (voir la section 10.4.3) ainsi qu'un vaccin combiné contre l'hépatite A et la typhoïde (voir la section 10.6.7) sont disponibles.

Le vaccin Avaxim contient :

— 80 unités ou 160 unités d'antigène viral de la souche GBM du VHA;

— 0,15 mg (format 80 unités) ou 0,3 mg d'hydroxyde d'aluminium (format 160 unités), 12,5 μg de formaldéhyde, des traces de néomycine, du milieu 199 et de l'eau;

— 2,5 μl de 2-phénoxyéthanol, comme agent de conservation.

Le vaccin Havrix contient :

— au moins 720 unités ELISA ou au moins 1 440 unités ELISA d'antigène viral de la souche HM175 du VHA;

— 0,5 mg/ml d'hydroxyde d'aluminium;

— 0,5 % de 2-phénoxyéthanol;

— des acides aminés, du phosphate disodique et du phosphate monopotassique, du polysorbate 20, moins de 0,01 μg de néomycine, du chlorure de potassium, du chlorure de sodium et de l'eau stérile.

Le vaccin Vaqta contient :

— environ 25 unités (U) ou environ 50 unités (U) d'antigène viral d'une souche de VHA;

— 0,225 mg (format 0,5 ml) ou 0,45 mg (format 1 ml) d'hydroxyphosphate d'aluminium;

— moins de 0,1 μg de protéine non virale, moins de 0,000004 μg d'ADN, moins de 0,0001 μg d'albumine bovine, moins de 0,002 μg de sulfate de néomycine, moins de 0,8 μg de formaldéhyde, 35 μg (format 0,5 ml) ou 70 μg (format 1 ml) de borate de sodium et du chlorure de sodium à 0,9 %.

PRÉSENTATION

Avaxim : Seringue unidose de 0,5 ml contenant 80 unités d'antigène viral.
Seringue unidose de 0,5 ml contenant 160 unités d'antigène viral.
Fiole multidose (10 doses), chaque dose de 0,5 ml contenant 80 unités d'antigène viral.

Havrix : Fiole unidose de 0,5 ml (720 unités ELISA).
Seringue unidose de 0,5 ml (720 unités ELISA).
Fiole unidose de 1 ml (1 440 unités ELISA).
Seringue unidose de 1 ml (1 440 unités ELISA).

Vaqta : Fiole unidose de 0,5 ml contenant 25 unités d'antigène viral.
Fiole unidose de 1 ml contenant 50 unités d'antigène viral.

Les vaccins ont l'aspect d'une solution blanchâtre et légèrement opaque.

INDICATIONS

Le MSSS fournit gratuitement le vaccin contre l'hépatite A pour certains groupes. Pour obtenir plus d'information, voir le chapitre 4, *Programme de vaccination et noms commerciaux des vaccins*.

Vérifier aussi les indications du vaccin contre l'hépatite B, car plusieurs indications de ce vaccin s'appliquent également au vaccin contre l'hépatite A. Lorsque les 2 vaccins sont indiqués, voir la section 10.4.3.

PRÉEXPOSITION

- Vacciner les personnes âgées de 1 an ou plus qui désirent réduire leur risque de contracter l'hépatite A.
- Vacciner les personnes âgées de 6 mois ou plus présentant un risque accru d'hépatite A :
  - — les personnes atteintes d'une maladie chronique du foie (ex. : porteur de l'hépatite B ou de l'hépatite C, cirrhose);
  - — les personnes qui prennent des médicaments hépatotoxiques;
  - — les personnes atteintes d'hémophilie qui reçoivent des facteurs de coagulation dérivés du plasma;
  - — les hommes qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes;
  - — les personnes qui prennent des drogues illicites par voie orale ou par injection dans des conditions non hygiéniques;
  - — les détenus des établissements correctionnels;
  - — les personnes faisant partie de la communauté hassidique ou de la communauté autochtone du Nunavik parce qu'il s'agit de communautés dans lesquelles surviennent des éclosions d'hépatite A ou dans lesquelles l'hépatite A est endémique;
  - — les contacts domiciliaires d'un enfant adopté qui est arrivé depuis moins de 3 mois et dont le pays d'origine est endémique pour l'hépatite A. Idéalement, ces personnes devraient être vaccinées avant l'arrivée de l'enfant;

— les personnes qui prévoient séjourner, même avec un court préavis, dans des régions où l'hépatite A est endémique;

Notes : L'administration d'immunoglobulines avec la 1re dose du vaccin pourrait être envisagée chez les voyageurs infectés par le VIH et les voyageurs immunosupprimés, si la date du départ a lieu dans ≤ 2 semaines, selon la gravité de l'immunosuppression. L'opinion du médecin traitant devrait être prise en considération.

Pour obtenir des renseignements concernant les régions où l'hépatite A est endémique, voir le *Guide d'intervention santé-voyage* de l'INSPQ (www.inspq.qc.ca/pdf/publications/799_SanteVoyage2008.pdf).

— certaines personnes qui travaillent dans le domaine de la recherche sur le VHA ou dans celui de la production de vaccins contre cette maladie;

— les gardiens de zoo, les vétérinaires et les chercheurs qui travaillent auprès de primates non humains;

— les travailleurs des eaux usées.

- Vacciner les personnes qui désirent réduire leur risque de transmettre l'hépatite A dans le cadre de leur travail ou de leurs activités (ex. : manipulateur d'aliments).

POSTEXPOSITION

- Administrer le vaccin contre l'hépatite A aux personnes réceptives âgées de 1 an ou plus et ayant eu une ou des expositions significatives à un cas d'hépatite A pendant la période de contagiosité de ce dernier si le délai est de 14 jours ou moins depuis la dernière exposition.

Notes : On considère comme réceptive une personne qui n'a pas fait la maladie ou qui n'a pas reçu au moins 1 dose d'un vaccin monovalent ou combiné contre l'hépatite A après l'âge de 1 an. On profitera de l'occasion pour compléter la vaccination d'une personne qui aurait commencé sa vaccination et qui n'aurait pas reçu les doses prévues au calendrier vaccinal.

On considère comme une exposition significative les situations suivantes : vivre sous le même toit, partager des drogues, avoir eu un contact sexuel, consommer des aliments manipulés par un cas durant sa période de contagiosité si ces aliments n'ont pas subi de traitement approprié par la chaleur après la manipulation.

La période de contagiosité est de 2 semaines avant le début de l'ictère et jusqu'à 1 semaine après.

Certaines personnes pourraient répondre moins bien au vaccin et recevront à la fois le vaccin et les immunoglobulines : les personnes infectées par le VIH, immunosupprimées ou atteintes d'une maladie chronique hépatique ou rénale ainsi que les receveurs d'organes.

Les immunoglobulines humaines remplaceront le vaccin pour les nourrissons (< 12 mois) et pour les personnes chez qui le vaccin est contre-indiqué.

En situation d'éclosion d'hépatite A, le vaccin peut être utilisé avec ou sans immunoglobulines, selon les recommandations de la direction de santé publique.

CONTRE-INDICATIONS

- Anaphylaxie suivant l'administration d'une dose antérieure du même vaccin ou d'un autre produit ayant un composant identique.

PRÉCAUTIONS

- Voir les sections 1.8.5, *Précautions générales*, et 1.9.6, *Immunisation au cours de la grossesse*.

INTERACTIONS

- L'administration concomitante d'immunoglobulines ne nuit pas à la séroconversion, mais les taux d'anticorps sont inférieurs à ceux atteints lorsque le vaccin est administré seul. Des études ont démontré qu'il est préférable de ne pas dépasser la posologie prophylactique minimale (0,02 ml/kg) lorsque les immunoglobulines et un vaccin contre l'hépatite A sont administrés simultanément.

RECHERCHE SÉROLOGIQUE D'ANTICORPS AVANT LA VACCINATION

La détection systématique des anticorps contre le VHA avant la vaccination n'est pas recommandée. Les réactions adverses ne sont pas plus importantes lorsque le vaccin est administré à des personnes déjà immunisées.

La recherche sérologique d'anticorps pourrait être envisagée chez les personnes ayant couru un grand risque d'infection par le VHA dans le passé (ex. : adulte né dans un pays endémique de l'hépatite A, personne née avant 1945). Toutefois, la recherche sérologique ne devrait pas retarder la vaccination lorsqu'une exposition est prévisible.

RECHERCHE SÉROLOGIQUE D'ANTICORPS APRÈS LA VACCINATION

Étant donné le taux élevé de séroconversion après l'administration des vaccins contre l'hépatite A, la détection systématique des anticorps après la vaccination n'est pas recommandée.

INTERCHANGEABILITÉ

Les vaccins disponibles sont interchangeables selon la posologie prévue dans les calendriers de chacun.

MANIFESTATIONS CLINIQUES POSSIBLES APRÈS LA VACCINATION

RISQUE ATTRIBUABLE AU VACCIN (RAV)

Il s'agit de la différence entre la fréquence des manifestations cliniques chez les personnes ayant reçu ce vaccin et la fréquence des manifestations cliniques chez celles ne l'ayant pas reçu. Cette

différence permet de mieux estimer les manifestations cliniques liées au vaccin par rapport à celles qui surviennent pour une autre cause.

- Les données sur le risque attribuable au vaccin sont très limitées. Une étude réalisée avec le vaccin Vaqta auprès d'enfants âgés de 2 à 16 ans n'a démontré aucune différence statistiquement significative entre les manifestations cliniques observées chez les enfants ayant reçu le vaccin et celles observées chez les enfants ayant reçu un placebo.

MANIFESTATIONS CLINIQUES OBSERVÉES

Les fréquences présentées sont celles des manifestations cliniques observées à la suite de la vaccination, sans groupe de comparaison chez des non-vaccinés. Ces données entraînent généralement une surestimation du risque réel. À l'exception des réactions locales, la majorité des manifestations cliniques observées sont dues à ce qui survient naturellement dans la population, et non au vaccin.

Fréquence	Réactions locales	Réactions systémiques
Dans la majorité des cas (50 % ou plus)	– Douleur (adultes)	—
Très courant (10 à 49 %)	– Douleur (enfants) – Œdème (adultes) – Érythème (adultes)	– Myalgies – Asthénie – Céphalée – Irritabilité (enfants âgés de 12 à 23 mois)
Courant (1 à 9 %)	– Érythème (enfants) – Œdème (enfants)	– Fièvre – Douleurs abdominales, vomissements, diarrhée – Pharyngite, congestion nasale, infection des voies respiratoires supérieures – Éruption cutanée (enfants âgés de 12 à 23 mois)

- Les manifestations cliniques sont généralement moins fréquentes chez les enfants.
- Les manifestations cliniques sont généralement moins fréquentes après la dose de rappel qu'après la 1re dose.
- Comme pour tout médicament ou produit biologique, une réaction allergique reste possible.

ADMINISTRATION

- Le sel d'aluminium tend à former un dépôt blanc au fond de la fiole ou de la seringue. Il faut donc bien agiter la fiole avant d'aspirer le liquide dans la seringue ou bien agiter la seringue avant d'administrer le vaccin.

Avaxim, Havrix et Vaqta					
Dose	**Intervalle**		**Posologie**		**Voie d'administration**
			1 à 18 ans[1]	**≥ 19 ans**	
1re	—	Havrix et Vaqta	0,5 ml[2]	1 ml	IM
		Avaxim	0,5 ml (80 U)	0,5 ml (160 U)	
Rappel[3]	6 à 12 mois après la 1re dose	Havrix et Vaqta	0,5 ml	0,5 ml[4][5]	IM
		Avaxim	0,5 ml (80 U)	0,5 ml (80 U)[4][5]	

(1) En préexposition, le vaccin peut être administré dès l'âge de 6 mois (0,5 ml) aux enfants présentant un risque accru de contracter l'hépatite A. Pour les enfants ayant reçu une 1re dose avant l'âge de 1 an et dont le risque d'exposition persiste, un total de 3 doses sera administré avec un intervalle minimal de 6 mois entre les doses.

(2) Les 2 formats disponibles des vaccins Havrix (720 U et 1 440 U) et Vaqta (25 U et 50 U) peuvent être utilisés. Une fiole entamée de Havrix 1 440 unités peut être utilisée jusqu'à la date de péremption, car ce vaccin contient un agent de conservation. Une fiole entamée de Vaqta 50 U doit être utilisée le plus rapidement possible au cours d'une même séance de vaccination, car ce vaccin ne contient aucun agent de conservation.

(3) La nécessité d'une dose de rappel additionnelle et le moment propice à son administration ne sont pas connus. Des modèles cinétiques de la baisse du titre des anticorps permettent de penser que des taux protecteurs d'anti-VHA pourraient persister pendant de longues périodes (au moins 20 ans). La durée de protection exacte reste à confirmer.

(4) La dose recommandée diffère de celle indiquée dans la monographie, car les études cliniques démontrent qu'une dose de rappel avec 80 unités d'antigène viral (Avaxim), 720 unités ELISA (Havrix) ou 25 unités d'antigène viral (Vaqta) est suffisante pour conférer une protection à long terme.

(5) Chez les personnes infectées par le VIH, les personnes immunosupprimées, les personnes avec maladies chroniques hépatiques ou rénales et les receveurs d'organes, administrer 1 dose de 1 ml des vaccins Havrix et Vaqta et 1 dose de 0,5 ml (160 U) du vaccin Avaxim.

Le calendrier de transition qui suit s'applique aux personnes ayant reçu la 1re dose ou les 2 premières doses du vaccin Havrix à une posologie moindre que celle recommandée. On entend par là les enfants (1-18 ans) ayant commencé leur immunisation avec 360 unités et les adultes (≥ 19 ans) ayant commencé leur immunisation avec 720 unités.

Calendrier de transition du vaccin Havrix

Nombre de doses reçues (quel que soit l'âge)	Nombre de doses à recevoir
1 dose	2 doses de 720 unités(1)
2 doses(2)	1 dose de 720 unités(3)

(1) Selon un intervalle minimal de 2 semaines entre les 2 premières doses et un intervalle minimal de 5 mois entre la 2e et la 3e dose.

(2) Doses reçues de façon simultanée ou selon un intervalle minimal de 2 semaines entre les doses.

(3) Selon un intervalle minimal de 5 mois entre la 2e et la 3e dose. Si les 2 premières doses ont été administrées simultanément, l'intervalle minimal entre celles-ci et la 3e dose est de 6 mois.

RÉPONSE AU VACCIN

IMMUNOGÉNICITÉ

Les études sérologiques démontrent que de 97 à 99 % des personnes vaccinées développent des titres d'anticorps protecteurs 4 semaines après la primovaccination.

En général, 4 semaines après l'administration d'une dose de vaccin, de 89 à 100 % des enfants âgés de plus de 2 ans ont des titres d'anticorps détectables.

Certaines personnes peuvent présenter une moins bonne réponse immunitaire, soit les personnes infectées par le VIH, les personnes immunosupprimées, les personnes avec maladies chroniques du foie ou des reins et les receveurs d'organes.

Dans les études cliniques concernant le vaccin Avaxim, on a détecté des anticorps anti-VHA 2 semaines après l'immunisation chez de 95 à 99 % des enfants vaccinés et chez plus de 90 % des adultes vaccinés. Un mois après la 1re injection, 100 % des personnes vaccinées avaient développé un titre d'anticorps protecteur.

Dans les études cliniques concernant le vaccin Havrix, on a détecté des anticorps anti-VHA 2 semaines après l'immunisation chez plus de 93 % des enfants vaccinés et chez 88 % des adultes vaccinés.

Dans les études cliniques portant sur le vaccin Vaqta, on a détecté des anticorps anti-VHA 4 semaines après l'immunisation chez 97 % des enfants et chez 95 % des adultes vaccinés.

EFFICACITÉ

Lorsque les vaccins contre l'hépatite A sont administrés en préexposition, ils préviennent la maladie dans de 95 à 100 % des cas.

Dans une étude réalisée chez des enfants en zone hyperendémique, aucun cas d'hépatite A n'est survenu de 18 à 300 jours après 1 seule dose de vaccin.

Une étude d'efficacité en postexposition effectuée auprès de contacts familiaux de cas d'hépatite A a démontré une efficacité protectrice de 79 % lorsque le vaccin est administré dans un délai de 7 jours suivant le début des symptômes chez le cas index. Chez les personnes qui répondent habituellement bien au vaccin, une étude récente a mis en évidence que l'efficacité de l'administration du vaccin seul, dans les 14 jours après une exposition significative, n'était statistiquement pas différente de celle de l'administration d'immunoglobulines, avec l'avantage d'une protection à plus long terme.

Veuillez noter que les pages 283 et 284 sont inexistantes

— les personnes qui courent un risque professionnel d'être exposées au sang et aux produits sanguins ou qui risquent de subir des piqûres ou des coupures accidentelles, notamment certains travailleurs de la santé, les personnes intervenant en situation d'urgence (ex. : policiers, pompiers, ambulanciers), les embaumeurs. Les étudiants dans ces domaines devraient recevoir toute la série vaccinale avant une exposition professionnelle éventuelle;

— certaines personnes qui travaillent dans le domaine de la recherche sur le VHB ou dans celui de la production de vaccins contre ce virus.

POSTEXPOSITION

- Administrer le vaccin et les immunoglobulines contre l'hépatite B (HBIg) aux personnes réceptives :
  - — nouveau-nés dont la mère a souffert d'une hépatite B aiguë au cours du 3e trimestre de la grossesse;
  - — nouveau-nés dont la mère est AgHBs positive;
  - — nouveau-nés dont le poids à la naissance est inférieur à 2 000 g et dont la mère a un statut inconnu au regard de l'AgHBs;

    Note : Rechercher la présence d'AgHBs chez la mère. Administrer d'emblée le vaccin et les HBIg, sauf si la mère se révèle AgHBs négative à l'intérieur d'un délai de 12 heures suivant la naissance.
  - — bébés âgés de moins de 12 mois qui demeurent sous le même toit qu'un cas d'hépatite B aiguë ou qui reçoivent des soins principalement d'une personne atteinte d'une hépatite B aiguë ou chronique;
  - — bébés allaités par une mère atteinte d'hépatite B aiguë;
  - — personnes ayant eu récemment des contacts sexuels avec un sujet atteint d'hépatite B aiguë;
  - — personnes vivant sous le même toit qu'un cas d'hépatite B aiguë à la suite d'une exposition possible au sang, par exemple lorsque des personnes utilisent le même rasoir ou la même brosse à dents;
  - — victimes d'agression sexuelle.
- Administrer le vaccin, avec ou sans les HBIg, aux personnes réceptives :
  - — nouveau-nés dont le poids à la naissance est égal ou supérieur à 2 000 g et dont la mère a un statut inconnu au regard de l'AgHBs;

    Note : Rechercher la présence d'AgHBs chez la mère. Administrer d'emblée le vaccin, sauf si la mère se révèle AgHBs négative à l'intérieur d'un délai de 12 heures suivant la naissance. Si la mère se révèle AgHBs positive, administrer les HBIg (voir la section 11.2).

- partenaires sexuels de personnes atteintes d'hépatite B chronique. Pour ces personnes, on administrera le vaccin seul (voir la section *Préexposition*). L'ajout des HBIg sera envisagé pour les nouveaux partenaires avec exposition sexuelle récente (moins de 14 jours) lorsque :
  - la présence de sang est probable, par exemple les menstruations, les pratiques sexuelles à risque de traumatisme (ex. : relations anales), la présence d'ITS pouvant augmenter la friabilité de la muqueuse (ex. : infection à *Chlamydia trachomatis* ou infection gonococcique) ou la présence d'ulcération génitale,
  - la personne atteinte d'hépatite B chronique est connue AgHBe positive ou est en phase de réactivation.

- Envisager l'administration du vaccin, avec ou sans les HBIg, aux personnes réceptives exposées à du sang contaminé par le VHB ou susceptibles de l'être (voir la section *Exposition par voie percutanée, muqueuse ou cutanée*), soit par :
  - la voie percutanée (ex. : piqûre d'aiguille, morsure);
  - la voie muqueuse (ex. : éclaboussure dans un œil, le nez ou la bouche);
  - la voie cutanée (peau lésée).

EXPOSITION PAR VOIE PERCUTANÉE, MUQUEUSE OU CUTANÉE

Les 2 algorithmes présentés à la fin de cette section résument la conduite à tenir en cas d'exposition potentielle au VHB par voie muqueuse, cutanée ou percutanée (piqûre d'aiguille, morsure profonde provoquant un saignement visible). La conduite à tenir varie selon le statut de la source (à haut risque d'être infectée ou non) et le statut immunitaire ou vaccinal de la personne exposée. Les personnes ayant une immunité naturelle à la suite d'une infection antérieure par le VHB de même que les vaccinés « répondeurs » ne requièrent aucune intervention pour le VHB.

Le 1er algorithme s'applique lorsqu'un individu est exposé à une source infectée par le VHB ou à une source à haut risque de l'être. Dans le cas d'exposition sexuelle à une source porteuse chronique du VHB ou à une source à risque élevé, on doit tenir compte de la probabilité d'expositions antérieures répétées, situation où l'ajout d'HBIg sera généralement non pertinent. Ainsi, l'administration d'HBIg sera plutôt réservée pour les nouveaux partenaires avec exposition sexuelle récente (moins de 14 jours) si la présence de sang est probable ou si la personne source est connue AgHBe positive ou est en phase de réactivation.

Le 2e algorithme s'applique lorsqu'un individu est exposé à une source non infectée par le VHB ou à une source à faible risque de l'être. Il s'agit de profiter de cet incident pour vérifier le dosage des anti-HBs, si le dosage n'a jamais été fait, et pour entreprendre ou compléter la vaccination.

Pour plus de détails, on peut consulter le document *Guide pour la prophylaxie postexposition (PPE) aux personnes exposées à des liquides biologiques dans le contexte du travail* produit par le MSSS (http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/2005/05-333-01.pdf).

CONTRE-INDICATIONS

- Anaphylaxie suivant l'administration d'une dose antérieure du même vaccin ou d'un autre produit ayant un composant identique.

PRÉCAUTIONS

- Voir les sections 1.8.5, *Précautions générales*, et 1.9.6, *Immunisation au cours de la grossesse*.
- Les personnes dialysées ou immunosupprimées répondent moins bien à la vaccination contre l'hépatite B et doivent recevoir une posologie plus élevée de vaccin (voir la section *Administration*). Les personnes infectées par le VIH et les utilisateurs de drogues par injection doivent être considérés comme immunosupprimés pour l'établissement de leur calendrier de vaccination contre l'hépatite B.
- Les utilisateurs actuels et réguliers de drogues dures par inhalation ou par injection avec une détérioration de leur état de santé ou des conditions de vie précaires se voient proposer un calendrier adapté du vaccin combiné contre l'hépatite A et l'hépatite B à la section 10.4.3, car ils pourraient moins bien répondre au vaccin contre l'hépatite B.

RECHERCHE SÉROLOGIQUE D'ANTICORPS AVANT LA VACCINATION

La détection systématique des anticorps contre le VHB (anti-HBs) avant la vaccination n'est pas recommandée. Les réactions adverses ne sont pas plus importantes lorsque le vaccin est administré à des personnes immunes. La recherche sérologique d'anti-HBs pourrait être envisagée chez les personnes ayant couru un grand risque d'infection par le VHB dans le passé. Un dépistage de l'antigène du VHB (AgHBs) serait aussi indiqué pour ces personnes. Si le contexte est propice au dépistage (personnel formé, counseling prétest et post-test possible), la détection de l'AgHBs pourrait être effectuée en même temps que la recherche sérologique d'anti-HBs; sinon, une référence pour dépistage devrait être offerte. Toutefois, la recherche sérologique ou le dépistage ne devraient pas retarder la vaccination lorsqu'une exposition est prévisible.

RECHERCHE SÉROLOGIQUE D'ANTICORPS APRÈS LA VACCINATION

La détection systématique des anti-HBs après la vaccination chez les personnes en santé n'est habituellement pas recommandée. Lorsqu'il est indiqué, le dosage des anticorps anti-HBs devrait être réalisé aussitôt que possible après un intervalle de 1 mois et d'au plus 6 mois après la fin de la série vaccinale. La détection des anti-HBs après la vaccination est recommandée aux :

- nouveau-nés de mères AgHBs positives;
- individus dont la réponse au vaccin est sous-optimale (ex. : les personnes qui sont sous dialyse ou qui sont immunosupprimées);
- personnes présentant un risque continu ou répété d'exposition au VHB (ex. : les partenaires sexuels de porteurs chroniques);
- victimes d'agression sexuelle;
- travailleurs, stagiaires et étudiants qui courent ou qui courront un risque d'être exposés au VHB dans leur milieu professionnel. Si le dosage d'anti-HBs est d'au moins 10 UI/L, aucune intervention ne sera nécessaire après une exposition à une source potentielle de VHB.

  Note : Pour les travailleurs, les stagiaires et les étudiants qui courent un risque d'être exposés au VHB dans leur milieu professionnel et qui ont reçu leur dernière dose du vaccin il y a plus de 6 mois, sans dosage des anti-HBs après la vaccination, une évaluation postexposition est recommandée en cas d'accident (voir *Exposition par voie percutanée, muqueuse ou cutanée* et les 2 algorithmes à la fin de cette section).

INTERPRÉTATION DE LA SÉROLOGIE POSTVACCINALE

Un titre d'anti-HBs ≥ 10 UI/L indique que la personne est jugée protégée contre l'hépatite B et considérée comme « répondeur » au vaccin.

Si le titre d'anti-HBs est inférieur à 10 UI/L, l'interprétation de la sérologie dépend du moment où le dépistage a été effectué :

- Si le dosage a été effectué entre 1 et 6 mois après la fin de la série vaccinale, on considérera la personne comme un « non-répondeur » (résultat négatif au test ELISA) ou comme un « faible répondeur » (résultat entre 1 et 9 UI/L ou anti-HBs mesurables, mais sous le seuil de 10 UI/L).

  Chez les « non-répondeurs », on peut répéter une 2^{e} série vaccinale (3 doses) et refaire un dosage des anti-HBs de 1 à 2 mois plus tard. De 50 à 70 % des personnes répondront à cette 2^{e} série, et il est peu probable que l'administration de doses additionnelles augmente cette réponse. Si le titre d'anti-HBs est toujours inférieur à 10 UI/L, aucune autre dose de vaccin n'est recommandée (voir la note).

  Chez les « faibles répondeurs », on peut envisager de revacciner avec 1 seule dose et de refaire un dosage des anti-HBs de 1 à 2 mois plus tard. Après 1 seule dose additionnelle de vaccin, de 33 à 83 % des « faibles répondeurs » atteignent un titre protecteur d'anticorps. Si le titre est inférieur à 10 UI/L, la vaccination sera poursuivie avec les 2 doses restantes, et la sérologie sera répétée. Si le titre d'anti-HBs est toujours inférieur à 10 UI/L, aucune autre dose de vaccin n'est recommandée (voir la note).

- Si le dosage a été effectué plus de 6 mois après la fin de la série vaccinale, on peut être en présence d'un « non-répondeur », d'un « faible répondeur » ou d'un « répondeur » dont le niveau d'anticorps a décliné. Il est alors recommandé d'offrir une dose de vaccin et de refaire un dosage des anti-HBs de 1 à 2 mois plus tard. Si le titre d'anti-HBs est d'au moins 10 UI/L, la personne est considérée comme « répondeur », et aucune autre dose n'est nécessaire. Si le titre est inférieur à 10 UI/L, la vaccination sera poursuivie avec les 2 doses restantes, et la sérologie sera répétée. Si le titre d'anti-HBs est toujours inférieur à 10 UI/L, aucune autre dose de vaccin n'est recommandée (voir la note).

Note : En l'absence d'information sur l'état de porteur, un dépistage de l'AgHBs pourrait être indiqué. Si le contexte est propice au dépistage (personnel formé, counseling prétest et post-test possible), la détection de l'AgHBs pourrait être effectuée sur place, sinon une référence pour dépistage devrait être offerte.

INTERCHANGEABILITÉ

Les vaccins disponibles sont interchangeables selon la posologie prévue et le calendrier de chacun.

MANIFESTATIONS CLINIQUES POSSIBLES APRÈS LA VACCINATION

La fréquence des manifestations rapportées avec le vaccin combiné est comparable à celle rapportée avec les vaccins monovalents contre l'hépatite A et contre l'hépatite B.

RISQUE ATTRIBUABLE AU VACCIN (RAV)

Il s'agit de la différence entre la fréquence des manifestations cliniques chez les personnes ayant reçu ce vaccin et la fréquence des manifestations cliniques chez celles ne l'ayant pas reçu. Cette différence permet de mieux estimer les manifestations cliniques liées au vaccin par rapport à celles qui surviennent pour une autre cause.

- Aucune donnée sur le risque attribuable au vaccin.

MANIFESTATIONS CLINIQUES OBSERVÉES

Les fréquences présentées sont celles des manifestations observées à la suite de la vaccination, sans groupe de comparaison chez des non-vaccinés. Ces données entraînent généralement une surestimation du risque réel. À l'exception des réactions locales, la majorité des manifestations cliniques observées sont dues à ce qui survient naturellement dans la population, et non au vaccin.

- La plupart des réactions rapportées sont bénignes et transitoires.

Fréquence	Réactions locales	Réactions systémiques
Très courant (10 à 49 %)	– Douleur – Œdème – Érythème	—
Courant (1 à 9 %)	– Érythème, œdème de plus de 3 cm* – Douleur intense	– Fièvre – Céphalée – Malaise – Fatigue – Nausées, vomissements

* Durée de plus de 24 heures.

- Des réactions allergiques anaphylactiques ont très rarement été rapportées avec les vaccins monovalents. Elles n'ont pas été rapportées dans la monographie du Twinrix. Comme pour tout médicament ou produit biologique, une réaction allergique reste possible.

ADMINISTRATION

- Les sels d'aluminium tendent à former un dépôt blanc au fond de la fiole ou de la seringue. Il faut donc bien agiter la fiole ou la seringue avant d'administrer le vaccin.

Twinrix

Calendrier régulier

Dose	Intervalle[1]	Posologie		Voie d'administration
		1[2] à 18 ans[3]	≥ 19 ans	
1re	—	0,5 ml	1 ml	IM
2e	1 mois après la 1re dose	0,5 ml	1 ml	IM
3e	5 mois après la 2e dose	0,5 ml	1 ml	IM
Rappel[4]	—	—	—	—

(1) Un calendrier à 4 doses administrées à 0, 7, 21 jours et 12 mois est homologué pour les adultes afin de permettre l'apparition plus rapide des anticorps contre le virus de l'hépatite B (ex. : voyageurs). Pour la protection contre l'hépatite A, le voyageur qui dispose de moins de 21 jours avant son départ devrait recevoir au moins 2 doses de Twinrix (jours 0 et 7, voir la section *Réponse au vaccin*). Si cela est impossible, privilégier l'administration d'une 1re dose d'un vaccin monovalent contre l'hépatite A avec une dose de vaccin monovalent contre l'hépatite B.

(2) En préexposition, le vaccin peut être administré dès l'âge de 6 mois (0,5 ml) chez les enfants présentant un risque accru de contracter l'hépatite A (voir la section 10.4.1). Si le risque accru est continu, une dose additionnelle du vaccin contre l'hépatite A sera administrée 6 mois après la dernière dose de Twinrix.

(3) Un calendrier à 2 doses avec le Twinrix 1 ml est homologué chez les enfants et adolescents âgés de 1 à 15 ans; la 2e dose est administrée de 6 à 12 mois après la 1re dose.

(4) L'administration systématique de doses de rappel n'est pas recommandée.

Twinrix

Calendrier du programme de vaccination contre l'hépatite B en 4e année du primaire

Dose	Intervalle	Posologie[1][2]	Voie d'administration
1re	—	0,5 ml	IM
2e[3]	6 mois ou plus après la 1re dose	0,5 ml	IM
Rappel[4]			

(1) Pour les enfants âgés de 11 ans ou plus, utiliser 1 dose de 1 ml.

(2) Dans le contexte de la vaccination en milieu scolaire, une fiole entamée pourrait être utilisée dans les 7 jours selon les conditions énoncées à la section 5.1.3, *Utilisation des fioles multidoses*.

(3) Pour les enfants connus immunosupprimés, utiliser un calendrier de 3 doses de 0,5 ml à 0, 6 et 12 mois.

(4) L'administration systématique de doses de rappel n'est pas recommandée.

VACCINATION DES UTILISATEURS ACTUELS ET RÉGULIERS DE DROGUES DURES

Pour les utilisateurs actuels et réguliers de drogues dures par inhalation ou par injection avec une détérioration de leur état de santé ou des conditions de vie précaires, on utilise le calendrier à 4 doses afin de provoquer l'apparition plus rapide des anticorps. On considère d'emblée que ces personnes répondent moins bien au vaccin contre l'hépatite B et on doit modifier le calendrier d'administration du vaccin Twinrix afin qu'elles reçoivent une posologie plus élevée du vaccin contre l'hépatite B.

Twinrix

Calendrier adapté pour les utilisateurs actuels et réguliers de drogues dures(1)

Dose	Intervalle	Vaccins	
		Twinrix	Hépatite B
1re	—	Double posologie	
2e	7 jours après la 1re dose		Posologie pour les immunosupprimés
3e	14 jours après la 2e dose		Posologie pour les immunosupprimés
4e	11 mois après la 3e dose	Double posologie	

(1) Pour une personne adéquatement vaccinée contre l'hépatite A, on peut utiliser ce calendrier accéléré en administrant la posologie pour les immunosupprimés du vaccin contre l'hépatite B pour chacune des 4 doses.

Comme la réponse à la vaccination peut être sous-optimale, le dosage des anti-HBs est recommandé entre 1 et 2 mois après la fin de la série vaccinale. Si le risque d'exposition persiste, un dosage des anti-HBs pourrait être effectué annuellement. La nécessité d'administrer une dose de rappel du vaccin contre l'hépatite B (posologie pour immunosupprimés) sera déterminée en fonction du risque d'exposition et du résultat du dosage des anti-HBs.

RÉPONSE AU VACCIN

IMMUNOGÉNICITÉ

Les taux de séroconversion et les titres d'anticorps protecteurs contre le VHA et le VHB obtenus après l'administration du vaccin combiné sont comparables ou supérieurs à ceux obtenus après l'administration des vaccins monovalents contre l'hépatite A et contre l'hépatite B.

De 77 à 85 % des adultes ont des anticorps contre le VHA 2 semaines après avoir reçu 1 dose de vaccin contenant, comme le Twinrix, 720 unités ELISA d'antigène viral. Par ailleurs, 2 doses de 720 unités administrées à 7 ou 14 jours d'intervalle ou 1 dose de vaccin monovalent contenant 1 440 unités entraînent une séroconversion dans au moins 98 % des cas.

Chez les enfants âgés de 8 à 10 ans, 97 % ont présenté un titre d'anticorps protecteur contre l'hépatite B après 2 doses de 0,5 ml de Twinrix, comparativement à 99 % après 3 doses de Recombivax HB. De plus, on a observé 100 % de séroconversion contre l'hépatite A chez ces enfants.

EFFICACITÉ

En l'absence d'études sur l'efficacité du vaccin combiné, il est raisonnable de croire que celle-ci est comparable à celle des vaccins monovalents contre l'hépatite A et contre l'hépatite B.

10.4.4 VACCIN CONTRE LE VIRUS DU PAPILLOME HUMAIN

COMPOSITION

Un vaccin inactivé quadrivalent contre le virus du papillome humain (VPH) est distribué au Canada : Gardasil (Merck Frosst). Il s'agit d'un vaccin préparé à partir de pseudoparticules virales hautement purifiées de la principale protéine (L1) de la capside des VPH des types 6, 11, 16 et 18. Les protéines L1 sont produites par fermentation en culture recombinante de *Saccharomyces cerevisiae* CANADE 3C-5 (Souche 1895). Les protéines L1 s'autoassemblent en pseudoparticules virales non infectieuses identiques au virus naturel au niveau de la taille et de la morphologie.

Chaque dose de 0,5 ml du vaccin contient :

— 20 µg de la protéine L1 du VPH-6;

— 40 µg de la protéine L1 du VPH-11;

— 40 µg de la protéine L1 du VPH-16;

— 20 µg de la protéine L1 du VPH-18;

— 225 µg de sulfate d'hydroxyphosphate d'aluminium;

— 50 µg de polysorbate 80, 35 µg de borate de sodium, 9,56 mg de chlorure de sodium, 0,78 mg d'histidine et de l'eau.

PRÉSENTATION

Gardasil : Fiole unidose de 0,5 ml.

Seringue unidose de 0,5 ml assemblée avec un dispositif d'administration (voir la section *Administration*).

Le vaccin a l'aspect d'une solution trouble blanchâtre.

INDICATIONS

- Vacciner les filles et les femmes âgées de 9 à 26 ans.

  Idéalement, la vaccination devrait être offerte avant le début des activités sexuelles. Toutefois, le vaccin peut être administré même si la personne a déjà fait une infection à VPH puisque l'immunité acquise est spécifique au type.

La vaccination contre le VPH fait partie des programmes de vaccination soutenus financièrement par le MSSS pour les filles :

— en 4e année du primaire. Un programme gratuit de vaccination est réalisé annuellement en milieu scolaire par le réseau des CSSS;

— en 3e année du secondaire. Un programme gratuit de vaccination est réalisé annuellement en milieu scolaire par le réseau des CSSS. Ce programme se poursuivra jusqu'en 2013, au moment où la 1re cohorte des filles vaccinées en 4e année du primaire atteindra la 3e année du secondaire;

— âgées de 14 à 17 ans, selon les modalités régionales;

— âgées de 9 à 13 ans à risque élevé d'être exposées au VPH et qui ne peuvent bénéficier du programme scolaire (celles de la 5e année du primaire à la 2e année du secondaire et celles qui ne fréquentent pas l'école);

— âgées de 9 à 17 ans des communautés autochtones.

Il n'est pas recommandé d'effectuer une recherche d'infection antérieure ou actuelle au VPH avant la vaccination.

À noter que les femmes vaccinées doivent continuer à suivre les recommandations relativement au dépistage du cancer du col de l'utérus.

CONTRE-INDICATIONS

- Anaphylaxie suivant l'administration d'une dose antérieure du même vaccin ou d'un autre produit ayant un composant identique.

PRÉCAUTIONS

- Voir les sections 1.8.5, *Précautions générales*, et 1.9.6, *Immunisation au cours de la grossesse*.

MANIFESTATIONS CLINIQUES POSSIBLES APRÈS LA VACCINATION

RISQUE ATTRIBUABLE AU VACCIN (RAV)

Il s'agit de la différence entre la fréquence des manifestations cliniques chez les personnes ayant reçu ce vaccin et la fréquence des manifestations cliniques observées chez celles ne l'ayant pas reçu. Cette différence permet de mieux estimer les manifestations cliniques liées au vaccin par rapport à celles qui surviennent pour une autre cause.

Fréquence	Réactions locales	Réactions systémiques
Très courant (10 à 49 %)	– Douleur	___
Courant (1 à 9 %)	___	– Arthralgies – Céphalée – Fatigue – Malaise – Myalgies – Nausées
Peu fréquent (1 à 9 pour 1 000)	– Érythème – Induration	– Fièvre – Lymphadénopathie – Vomissements
Très rare (1 à 9 pour 100 000)	___	– Vision embrouillée – Photophobie – Frissons – Prurit – Urticaire
Exceptionnel (1 à 9 pour 1 million)	___	– Réactions neurologiques*

* Dans le passé, des réactions neurologiques (troubles de l'équilibre, convulsions, étourdissements, raideur de nuque, névrite, encéphalite) ont été rapportées à la suite de la vaccination. Aucune réaction neurologique n'a été rapportée avec la formulation distribuée au Canada.

ADMINISTRATION

- Le sel d'aluminium tend à former un dépôt blanc au fond de la seringue. Il faut donc bien agiter la seringue avant d'administrer le vaccin.

FSME-IMMUN			
Dose	**Intervalle[1]**	**Posologie**	**Voie d'administration**
		≥ 16 ans	
1re	—	Le contenu du format unidose	IM
2e	1 à 3 mois après la 1re dose[2]	Le contenu du format unidose	IM
3e	9 à 12 mois après la 2e dose[3]	Le contenu du format unidose	IM
Rappel[4]			

(1) Idéalement, la vaccination devrait débuter pendant l'hiver précédant la saison des tiques.

(2) La 2e dose peut être donnée 14 jours après la 1re dose pour permettre une séroconversion plus rapide.

(3) L'intervalle minimal entre la 2e et la 3e dose est de 5 mois.

(4) Une dose de rappel tous les 3 ans si le risque persiste.

RÉPONSE AU VACCIN

IMMUNOGÉNICITÉ

Une séroconversion apparaît chez de 93 à 97 % des adultes vaccinés après 2 doses du vaccin et chez 100 % après 3 doses.

EFFICACITÉ

L'efficacité du vaccin contre la maladie clinique est de 97 % après 3 doses. La protection conférée par le vaccin persiste au moins 3 ans.

10.7 VACCIN CONTRE LA RAGE

COMPOSITION

Deux vaccins inactivés contre la rage sont distribués au Canada : Imovax Rage (Sanofi Pasteur) et RabAvert (Chiron). Il s'agit de vaccins lyophilisés préparés à partir du virus de la rage cultivé sur des cellules diploïdes humaines (Imovax Rage) ou sur des cellules d'embryons de poulet purifiées (RabAvert). Le virus est inactivé à l'aide de bêta-propiolactone.

Chaque dose de 1 ml du vaccin Imovax Rage reconstitué contient :

— au moins 2,5 UI d'antigène du virus de la rage (souche WISTAR PM/WI 38 1503-3M);

— moins de 100 mg d'albumine humaine, moins de 150 µg de néomycine, 20 µg de rouge de phénol;

— le diluant composé d'eau stérile.

Chaque dose de 1 ml du vaccin RabAvert reconstitué contient :

— au moins 2,5 UI d'antigène du virus de la rage (souche Flury LEP);

— moins de 12 mg de polygéline (gélatine bovine), moins de 1 µg de néomycine, moins de 0,02 µg de chlortétracycline, moins de 0,002 µg d'amphotéricine B, moins de 0,003 µg d'ovalbumine (protéine du blanc d'œuf) et une quantité infime de protéines de poulet;

— le diluant composé d'eau stérile.

PRÉSENTATION

Imovax Rage : Fiole unidose de vaccin lyophilisé, accompagnée d'une seringue unidose de diluant.

RabAvert : Fiole unidose de vaccin lyophilisé, accompagnée d'une fiole unidose de diluant.

Le vaccin Imovax Rage lyophilisé peut varier du beige rosé au jaune orangé. Une fois reconstitué, le vaccin a l'aspect d'une solution transparente ou légèrement opalescente dont la couleur peut aller du rouge au rouge violacé.

Le vaccin RabAvert lyophilisé est de couleur blanche. Une fois reconstitué, il a l'aspect d'une solution incolore claire ou légèrement opaque.

INDICATIONS

L'immunisation préexposition n'est pas incluse dans les programmes d'immunisation soutenus financièrement par le MSSS, alors que l'immunisation postexposition y est incluse.

PRÉEXPOSITION

- Vacciner les groupes suivants :
  - — les travailleurs de laboratoire manipulant le virus vivant de la rage;
  - — les médecins vétérinaires et leurs assistants dans les laboratoires d'État de pathologie animale;
  - — les médecins vétérinaires et leurs assistants travaillant en région enzootique de rage;
  - — les étudiants en médecine vétérinaire et le personnel de la Faculté de médecine vétérinaire exposés au virus de la rage;
  - — les personnes manipulant des chauves-souris potentiellement rabiques ou ayant des activités amenant un risque élevé d'exposition à des chauves-souris potentiellement rabiques;

    Note : Ces groupes sont à risque d'exposition occulte.
  - — les voyageurs dont le risque d'exposition à des animaux rabiques est élevé, particulièrement :
    - ▫ les enfants qui sont trop jeunes pour comprendre qu'ils doivent éviter le contact avec des animaux inconnus ou sauvages ou pour signaler qu'ils ont été mordus,
    - ▫ les personnes qui ne sont pas assurées d'avoir accès rapidement aux vaccins préparés sur culture cellulaire et aux immunoglobulines antirabiques (RIg) ou aux immunoglobulines purifiées d'origine équine et qui sont à risque de contact avec des animaux rabiques.

La vaccination préexposition simplifie le calendrier d'immunisation postexposition en réduisant le nombre de doses de vaccin nécessaires et en éliminant le besoin d'utilisation des RIg.

POSTEXPOSITION

- Vacciner les personnes ayant eu une exposition significative à une source potentiellement rabique.

La presque totalité de ces expositions résulte d'un contact avec un animal.

En postexposition des personnes non immunisées, les immunoglobulines contre la rage (RIg) doivent également être administrées dans des sites différents. Les RIg ne sont pas indiquées si l'administration de la 1re dose de vaccin remonte à 8 jours ou plus.

On définit une exposition significative comme un contact de la salive ou du LCR d'un mammifère potentiellement rabique avec une plaie fraîche (ayant saigné ou suinté depuis moins de 24 heures) ou avec une muqueuse. C'est le cas lors de morsure, d'éraflure faite avec les dents ou de griffure.

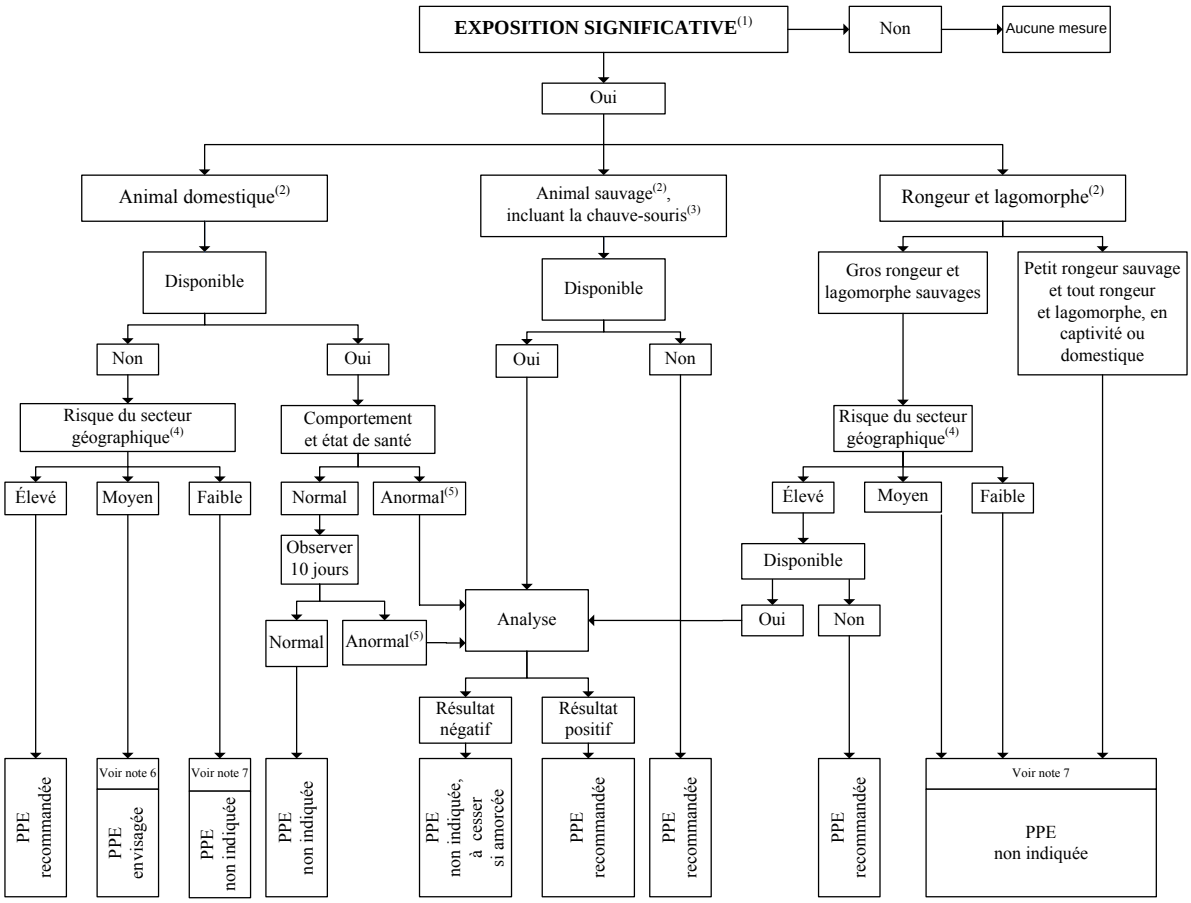
Il n'est généralement pas indiqué d'administrer la PPE si l'exposition est survenue depuis plus de 12 mois.

Le lavage de la plaie est une des méthodes les plus efficaces pour prévenir la rage. Laver la plaie avec de l'eau et du savon pendant 15 minutes, même si des heures se sont écoulées depuis l'incident. Appliquer ensuite un agent virucide (ex. : povidone iodée 10 %, iode en teinture ou en solution aqueuse, éthanol 70 %, gluconate de chlorhexidine 2 %).

Lors d'une exposition significative à un animal, on doit aussi évaluer la nécessité d'une prophylaxie antitétanique.

Un vétérinaire de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) peut prendre rapidement en charge un animal, s'il y a lieu.

ALGORITHME D'AIDE À LA DÉCISION POUR LA PPE CONTRE LA RAGE



(1) On définit une exposition significative comme un contact de la salive ou du LCR d'un mammifère potentiellement rabique avec une plaie fraîche (ayant saigné ou suinté depuis moins de 24 heures) ou avec une muqueuse. C'est le cas lors de morsure, d'éraflure faite avec les dents ou de griffure.

(2) Animal domestique : animal de compagnie (chien, chat, furet) et animal d'élevage (ex. : bovins, mouton, chèvre, cheval).

Animal sauvage : chauve-souris, animal carnivore (raton laveur, moufette, renard, loup, coyote, martre, pékan, hermine, belette, vison, carcajou, loutre, couguar, lynx, ours, opossum) et ruminant sauvage (cerf, orignal, caribou, wapiti, bœuf musqué), excluant les rongeurs et les lagomorphes.

Rongeur et lagomorphe : gros rongeur (ex. : marmotte, castor), petit rongeur (souris, rat, écureuil, tamia, campagnol, rat musqué et autre rongeur de même taille), lagomorphe (lièvre, lapin); qu'ils soient gardés en captivité ou à l'état sauvage.

(3) Pour les chauves-souris, la PPE est recommandée aux personnes qui remplissent les 2 conditions suivantes :

a) il y a eu contact physique reconnu avec une chauve-souris;

b) on ne peut exclure qu'une morsure, une égratignure ou un contact de la salive avec une plaie fraîche ou une muqueuse ait pu survenir.

Ainsi, la PPE n'est pas indiquée s'il n'y a pas eu de contact physique objectivé (ex. : si une chauve-souris est trouvée dans la maison sans que la personne rapporte avoir eu connaissance d'un contact physique avec l'animal). Il est nécessaire de bien questionner la personne qui fait un signalement pour s'assurer qu'il y a eu ou non un contact physique avec la chauve-souris.

L'évaluation d'un contact physique peut parfois être difficile si l'histoire ne peut être obtenue d'une personne fiable (ex. : jeune enfant, personne intoxiquée ou ayant un déficit cognitif). Dans ces circonstances, on devra chercher des éléments suggérant la possibilité d'un tel contact comme des cris ou des pleurs soudains ou inhabituels, ou la présence d'une lésion cutanée compatible.

(4) Le niveau de risque est défini selon la présence de rage chez les animaux terrestres dans cette MRC et dans toutes celles qui lui sont contiguës.

Risque élevé : jusqu'à 24 mois après le dernier cas de rage chez les animaux terrestres.
Risque moyen : de 25 à 60 mois après le dernier cas de rage chez les animaux terrestres.
Risque faible : 61 mois ou plus après le dernier cas de rage chez les animaux terrestres.

(5) On peut valider avec un vétérinaire de l'ACIA si l'état de santé ou le comportement de l'animal est compatible avec la rage.

(6) Le risque doit être évalué à partir de l'ensemble des éléments de l'enquête : circonstances de l'exposition, dont l'interaction entreprise par l'humain, comportement et état de santé de l'animal, déplacement de l'animal (voyage), statut vaccinal et autres facteurs de risque présents chez l'animal.

(7) La PPE est non indiquée, sauf si l'animal est suspect de rage (ex. : agressivité ou paralysie). On peut valider avec un vétérinaire de l'ACIA si l'état de santé ou le comportement de l'animal est compatible avec la rage.

Cet algorithme est adapté du *Guide d'intervention visant la prévention de la rage humaine* (Comité sur la révision du protocole d'intervention visant la prévention de la rage humaine, 2007). Les professionnels trouveront dans ce document des éléments additionnels pertinents pour déterminer la conduite à tenir la plus appropriée.

CONTRE-INDICATIONS

PRÉEXPOSITION

- Anaphylaxie suivant l'administration d'une dose antérieure du même vaccin ou d'un autre produit ayant un composant identique.

La personne qui a déjà présenté une telle réaction devrait être dirigée vers une clinique spécialisée qui évaluera son allergie et déterminera, si possible, le composant à l'origine de sa réaction afin qu'elle ait la vaccination la plus complète possible.

POSTEXPOSITION

- Il n'existe pas de contre-indications à la vaccination lors d'une exposition significative à un animal rabique ou fortement suspecté de l'être.

Imovax Rage et RabAvert			
Postexposition des personnes non immunisées[1]			
Dose	**Intervalle[2]**	**Posologie**	**Voie d'administration[3]**
1re[4]	Jour 0	1 ml	IM
2e	Jour 3	1 ml	IM
3e	Jour 7	1 ml	IM
4e	Jour 14	1 ml	IM
5e	Jour 28	1 ml	IM

(1) En postexposition des personnes non immunisées, les RIg doivent également être administrées dans des sites différents. Les RIg ne sont pas indiquées si l'administration de la 1re dose de vaccin remonte à 8 jours ou plus.

(2) Il est important de respecter les intervalles entre les doses prévues dans le calendrier, car ces intervalles doivent être considérés comme des intervalles minimaux. Ainsi, si la 2e dose est administrée au jour 5, la 3e dose sera administrée au jour 9, la 4e dose au jour 16 et la 5e dose au jour 30. Des intervalles plus longs n'empêchent pas l'atteinte d'un taux d'anticorps adéquat, mais ils doivent être évités parce qu'ils peuvent retarder l'atteinte d'un titre d'anticorps protecteur.

(3) La voie ID ne doit pas être employée dans le cadre d'une prophylaxie postexposition.

(4) Il n'y a pas d'âge minimal pour l'administration du vaccin contre la rage.

VACCINATION PRÉEXPOSITION PAR VOIE ID

Au Canada, aucun vaccin contre la rage n'est homologué pour administration par voie ID. Par contre, étant donné le prix élevé du vaccin, la vaccination préexposition par voie ID, à raison de 1 dixième de la dose (0,1 ml), pourrait être utilisée afin de faciliter l'accès au vaccin en préexposition. Cependant, la voie IM doit toujours être utilisée pour une vaccination postexposition.

Si on administre le vaccin par voie ID, les doses restantes du vaccin reconstitué peuvent être utilisées dans un délai de 6 heures, pourvu que la chaîne de froid et les mesures d'asepsie soient respectées.

La vaccination par voie ID a la même immunogénicité que la vaccination IM, et 100 % des personnes en bonne santé développent un titre d'anticorps protecteur (≥ 0,5 UI/ml). Toutefois, l'administration par voie ID risque d'échouer lorsque le vaccin est administré dans le tissu adipeux. De plus, étant donné l'absence d'une préparation en seringue préremplie approuvée pour cette administration, on risque d'administrer une dose sous-optimale. Par conséquent, on peut utiliser la voie ID pour la vaccination préexposition, conformément au calendrier vaccinal, à condition que l'on puisse évaluer le titre d'anticorps de 2 à 4 semaines après l'administration des 3 doses du vaccin.

On ne doit pas administrer le vaccin par voie ID à des personnes immunosupprimées.

RÉPONSE AU VACCIN

IMMUNOGÉNICITÉ

En préexposition, 3 doses de vaccin administrées par voie IM sur une période de 21 à 28 jours induisent un titre d'anticorps protecteur (≥ 0,5 UI/ml) chez 100 % des personnes vaccinées de tous les groupes d'âge. Les anticorps sont décelables 7 jours après 1 dose de vaccin administrée par voie IM. Chez les personnes en bonne santé, peu importe leur âge, le titre d'anticorps protecteur peut être atteint le 14^{e} jour d'une 1re série vaccinale postexposition, avec ou sans administration simultanée des RIg.

L'administration d'une dose de rappel à une personne ayant complété une vaccination, en préexposition ou en postexposition, amène une réponse anamnestique et un titre d'anticorps protecteur chez 100 % des personnes. De plus, le taux d'anticorps demeure égal ou supérieur à 0,5 UI/ml chez 100 % des personnes après 1 an et chez plus de 96 % après 10 ans.

EFFICACITÉ

L'efficacité de la PPE (vaccin et RIg) est pratiquement de 100 %. Aucun échec n'a été signalé au Canada ou aux États-Unis avec le vaccin cultivé sur cellules diploïdes humaines lorsque la prophylaxie postexposition a été correctement appliquée. Les quelques échecs signalés ailleurs dans le monde sont liés à l'administration tardive du traitement, à la désinfection insuffisante des plaies, à l'administration du vaccin dans un site inadéquat (ex. : muscle dorsofessier) ou à l'administration incorrecte des RIg.

11.1 IMMUNOGLOBULINES HUMAINES (IG)

COMPOSITION

Les Ig humaines non spécifiques sont distribuées au Québec par Héma-Québec : GamaSTAN S/D (Talecris Biotherapeutics). Elles contiennent :

— une solution stérile concentrée préparée à partir de plasma humain contenant des gammaglobulines (surtout de type IgG, mais aussi de type IgA et IgM en petites quantités), protéines synthétisées par le tissu lymphoïde et libérées dans le plasma;

— de la glycine.

PRÉSENTATION

GamaSTAN S/D : Fioles de 2,5 et de 10 ml.

Le produit a l'aspect d'une solution claire et visqueuse.

INDICATIONS

PRÉEXPOSITION

- Personnes qui prévoient séjourner dans des régions où l'hépatite A est endémique.

L'administration d'un vaccin contre l'hépatite A est la méthode privilégiée de prévention contre l'hépatite A pour les voyageurs se rendant dans une région où l'hépatite A est endémique. Étant donné l'excellente réponse immunitaire après la 1re dose du vaccin, l'utilisation simultanée d'Ig n'est pas indiquée, même lorsque le vaccin est administré immédiatement avant le départ. Toutefois, l'administration des Ig avec la 1re dose de vaccin pourrait être envisagée chez les voyageurs infectés par le VIH et les voyageurs immunosupprimés, si la date de départ a lieu dans ≤ 2 semaines, selon la gravité de l'immunosuppression. L'opinion du médecin traitant devrait être prise en considération. Les Ig sont indiquées lorsque le vaccin ne peut être utilisé, en particulier chez les enfants âgés de moins de 6 mois ou chez les personnes pour lesquelles le vaccin est contre-indiqué (voir la section 10.4.1).

POSTEXPOSITION

- Contacts réceptifs d'un cas d'hépatite A :
  - — Administrer les Ig aux personnes qui ont eu une ou des expositions significatives à un cas d'hépatite A pendant la période de contagiosité de ce dernier et qui ne peuvent recevoir le vaccin ou qui pourraient répondre moins bien au vaccin, si le délai est de 14 jours ou moins depuis la dernière exposition.

    Notes : En postexposition, le vaccin n'est pas administré aux nourrissons âgés de moins de 12 mois.

    Les personnes qui pourraient répondre moins bien au vaccin sont les personnes infectées par le VIH, les personnes atteintes de maladie chronique hépatique ou rénale, les immunosupprimés et les receveurs d'organe.

— Administrer ou non les Ig avec le vaccin contre l'hépatite A en situations d'éclosion d'hépatite A selon les recommandations de la direction de santé publique de sa région.

On considère comme une exposition significative les situations suivantes : vivre sous le même toit, partager des drogues, avoir eu un contact sexuel, consommer des aliments manipulés par un cas durant sa période de contagiosité si ces aliments n'ont pas subi de traitement approprié par la chaleur après la manipulation.

La période de contagiosité est de 2 semaines avant le début de l'ictère et jusqu'à 1 semaine après.

- Contacts réceptifs d'un cas de rougeole :

— Administrer les Ig aux contacts réceptifs d'un cas de rougeole, soit :

- les enfants âgés de moins de 6 mois dont le contact remonte à moins de 7 jours;
- les enfants âgés de 6 à 12 mois dont le contact remonte à plus de 72 heures et à moins de 7 jours; le vaccin RRO devra leur être administré après l'âge de 12 mois selon un intervalle de 5 mois après les Ig;
- les personnes âgées de 12 mois ou plus pour lesquelles le vaccin contre la rougeole est contre-indiqué (incluant les femmes enceintes), dont le contact remonte à moins de 7 jours;

Note : Pour obtenir des renseignements plus précis concernant les personnes âgées de 12 mois ou plus considérées comme réceptives pour la rougeole, voir la section 10.2.1.

- les personnes immunosupprimées ou ayant une infection symptomatique causée par le VIH, dont le contact remonte à moins de 7 jours, qu'elles soient vaccinées ou non.

L'utilisation des Ig peut être envisagée sur une base individuelle pour toute personne immunocompétente réceptive âgée de 12 mois ou plus se présentant plus de 72 heures et moins de 7 jours après l'exposition au virus. Cependant, l'administration systématique d'Ig n'est pas une mesure indiquée pour contrôler les éclosions de rougeole. Seul le vaccin permet de contrôler ces éclosions.

- Femmes enceintes réceptives en contact avec un cas de rubéole au début de la grossesse.

Les données actuelles ne permettent pas d'affirmer l'efficacité des Ig dans la prévention de la rubéole congénitale. Exceptionnellement, lorsque l'avortement thérapeutique n'est pas acceptable pour la femme réceptive qui a été exposée au virus, l'administration d'Ig dans les 48 heures suivant le contact peut être envisagée.

Note : Pour obtenir des renseignements plus précis concernant les personnes âgées de 12 mois ou plus considérées comme réceptives pour la rubéole, voir la section 10.2.1.

CONTRE-INDICATIONS

- Anaphylaxie suivant l'administration d'une dose antérieure du même produit ou d'un autre produit ayant un composant identique.

11.3 IMMUNOGLOBULINES CONTRE LA RAGE (RIG)

COMPOSITION

Les RIg sont distribuées au Québec par Héma-Québec : HyperRab S/D (Talecris Biotherapeutics). Elles contiennent :

— une solution stérile de RIg (150 UI/ml) préparée à partir de plasma de donneurs humains immunisés par le vaccin contre la rage;

— de la glycine.

PRÉSENTATION

HyperRab S/D : Fioles de 2 ml et de 10 ml.

Le produit a l'aspect d'une solution claire et visqueuse.

INDICATIONS

PRÉEXPOSITION

- Il n'y a pas d'indications.

POSTEXPOSITION

- Il faut administrer les RIg le plus tôt possible lorsque la prophylaxie postexposition contre la rage est indiquée (voir la section 10.7).
- Les RIg ne sont plus indiquées si l'administration de la 1re dose de vaccin contre la rage remonte à 8 jours ou plus.
- Il n'est pas nécessaire d'administrer des RIg aux personnes vaccinées adéquatement avec un vaccin contre la rage cultivé sur des cellules diploïdes humaines ou sur culture cellulaire ni aux personnes vaccinées avec un autre type de vaccin chez qui on a mesuré un taux d'anticorps considéré comme protecteur (≥ 0,5 UI/ml). Ces personnes devraient recevoir 2 doses de vaccin aux jours 0 et 3 (voir la section 10.7).

CONTRE-INDICATIONS

- Il n'existe pas de contre-indications à l'utilisation des RIg lors d'une exposition significative à un animal rabique ou fortement suspecté de l'être.

PRÉCAUTIONS

- Administrer les RIg après évaluation médicale aux personnes ayant :
  - — un trouble de la coagulation ou une thrombocytopénie grave;
  - — une déficience isolée en IgA (voir *Immunodéficience congénitale* dans la section 1.9.3, *Immunosuppression*).

INTERACTIONS

- Dépasser la dose recommandée de RIg pourrait inhiber la réponse immunitaire au vaccin contre la rage.
- Le vaccin contre la rougeole, la rubéole et les oreillons ainsi que le vaccin contre la varicelle devraient avoir été donnés au moins 2 semaines avant l'administration des RIg ou être donnés au plus tôt 4 mois après. Si ces intervalles ne sont pas respectés, le vaccin devra être administré de nouveau 4 mois après les RIg.

MANIFESTATIONS CLINIQUES POSSIBLES APRÈS L'IMMUNISATION

- Dans la majorité des cas, les RIg ne provoquent aucune réaction.
- Dans de rares cas, leur administration pourrait être suivie d'une douleur au point d'injection et d'une légère fièvre. Des cas d'angio-œdème, d'éruption cutanée et de syndrome néphrotique ont aussi été rapportés.
- Comme pour tout médicament ou produit biologique, une réaction allergique grave reste possible.

Prophylaxie du tétanos en cas de blessures (personnes âgées de 7 ans ou plus[1])

Doses	Plaie mineure propre		Toute autre plaie[2]	
	d_2T_5[3]	TIg	d_2T_5[3]	TIg
Inconnue ou < 3 doses	Oui[4]	Non	Oui[4]	Oui
≥ 3 doses	Non[5]	Non	Non[6][7]	Non[7]

(1) Si la personne a moins de 7 ans, le d_2T_5 est remplacé par le vaccin DCaT-Polio-Hib ou le vaccin DCaT-Polio (voir la section 10.1.1).

(2) Les autres plaies sont celles à risque plus élevé d'infection par *Clostridium tetani* : plaie contaminée par de la poussière, de la terre, des selles ou de la salive humaine ou animale, plaie pénétrante (par exemple, morsure, clou rouillé), plaie contenant des tissus dévitalisés, plaie nécrotique ou gangreneuse, engelure, brûlure ou avulsion. Le nettoyage et le débridement de la plaie sont indispensables.

(3) Certaines personnes devraient plutôt recevoir 1 dose de dcaT (voir la section 10.1.2).

(4) Poursuivre la primovaccination si nécessaire en suivant le calendrier (voir la section 10.1.3).

(5) Oui, si > 10 ans depuis la dernière dose.

(6) Oui, si > 5 ans depuis la dernière dose. Chez la personne immunosupprimée, on administre le vaccin et les TIg, quel que soit l'intervalle depuis la dernière dose de vaccin.

(7) Chez la personne immunosupprimée, on administre le vaccin et les TIg, quel que soit l'intervalle depuis la dernière dose de vaccin.

Ces renseignements sont également présentés, sous un format différent, à la section 10.1.3.

La prophylaxie contre le tétanos doit être administrée le plus tôt possible, de préférence dans les 3 jours suivant la blessure. La rapidité d'intervention dépend de la nature de la plaie et du statut vaccinal. Toutefois, il est justifié d'administrer promptement la prophylaxie même si on dépasse ce délai, puisque la période d'incubation du tétanos peut être longue (elle dépasse rarement 3 semaines).

Lorsque le vaccin et les TIg sont indiqués, mais que seul le vaccin a été administré, il est pertinent d'administrer des TIg jusqu'à 7 jours après le vaccin en présence d'une histoire de vaccination antérieure contre le tétanos (1 ou 2 doses). Toutefois, il sera toujours indiqué d'administrer les TIg jusqu'à 14 jours après le vaccin en l'absence d'une vaccination antérieure contre le tétanos.

Lorsqu'aucun des produits indiqués (vaccins et TIg) n'a été administré au moment de la blessure, il est pertinent d'administrer le vaccin et les TIg jusqu'à 7 jours après la blessure en présence d'une histoire de vaccination antérieure contre le tétanos (1 ou 2 doses), après quoi seul le vaccin doit être administré pour protéger contre des expositions futures. Ce délai est augmenté à 21 jours après la blessure chez la personne qui n'a pas été vaccinée antérieurement contre le tétanos.

RÉPONSE AU PRODUIT

IMMUNOGÉNICITÉ

La concentration plasmatique maximale est atteinte environ 2 jours après l'injection IM. La demi-vie plasmatique est d'environ 23 jours. Un titre d'anticorps protecteur persiste pendant environ 4 semaines.

EFFICACITÉ

L'efficacité est élevée.



« La vaccination, une bonne protection »

En faisant vacciner votre enfant, vous lui offrez la meilleure protection contre certaines maladies graves.

Comment agissent les vaccins ?

Les vaccins amènent nos cellules de défense à fabriquer des substances qu'on appelle *anticorps*. Il s'agit d'une réaction protectrice tout à fait naturelle. Grâce à ces anticorps, la personne vaccinée devient protégée contre les maladies causées par les véritables microbes.

Quand devrais-je faire vacciner mon enfant ?

Le premier vaccin est donné dès l'âge de 2 mois afin de protéger votre enfant rapidement. Plusieurs doses de vaccin sont parfois nécessaires pour établir une protection et garder des anticorps protecteurs en quantité suffisante.

Votre enfant devrait recevoir :

VACCINS

Entre 2 et 23 mois

Le vaccin DCaT-Polio-Hib

- À 2 mois
- À 4 mois
- À 6 mois
- À 18 mois

Ce vaccin protège contre :

- la diphtérie (D);
- la coqueluche (Ca);
- le tétanos (T);
- la poliomyélite (Polio);
- les infections graves à *Haemophilus influenzae* de type b (Hib).

Le vaccin influenza (en saison d'influenza)

Entre 6 et 23 mois

Le vaccin pneumocoque

- À 2 mois
- À 4 mois
- À 12 mois

Ce vaccin protège contre :

- les infections graves à pneumocoque.

Le vaccin méningocoque

À 12 mois

Ce vaccin protège contre :

- l'infection à méningocoque de sérogroupe C.

Le vaccin RRO-Var

À 12 mois

Ce vaccin protège contre :

- la rougeole (R);
- la rubéole (R);
- les oreillons (O);
- la varicelle (VAR).

Le vaccin RRO

À 18 mois

Ce vaccin protège contre :

- la rougeole (R);
- la rubéole (R);
- les oreillons (O).

Entre 4 et 16 ans

Le vaccin DCaT-Polio

Entre 4 et 6 ans

Ce vaccin protège contre :

- la diphtérie (D);
- la coqueluche (Ca);
- le tétanos (T);
- la poliomyélite (Polio).

Le vaccin hépatite B

En 4e année du primaire

Ce vaccin protège contre :

- l'hépatite B. Le vaccin utilisé protège aussi contre l'hépatite A.

Le vaccin VPH (filles)

En 4e année du primaire

Ce vaccin protège contre :

- le virus du papillome humain (VPH).

Le vaccin dcaT

Entre 14 et 16 ans
Par la suite, rappel de d_2T_5 tous les 10 ans

Ce vaccin protège contre :

- la diphtérie (d);
- la coqueluche (ca);
- le tétanos (T).

Pour mieux protéger votre enfant, n'oubliez aucun vaccin et faites-le vacciner aux âges recommandés.

C'est à vous de prendre rendez-vous au CLSC de votre centre de santé et de services sociaux (CSSS) ou chez votre médecin pour faire vacciner votre enfant.

Santé et Services sociaux Québec

Vaccin dcaT

Vaccin combiné contre la diphtérie, la coqueluche et le tétanos



« La vaccination, une bonne protection »

La personne qui reçoit ce vaccin se protège contre la diphtérie, la coqueluche, le tétanos et leurs complications.

MALADIES

Diphtérie	Coqueluche	Tétanos
La diphtérie cause : • des maux de gorge importants; • une forte fièvre; • des problèmes respiratoires et cardiaques.	**La coqueluche cause :** • de violentes quintes de toux pouvant durer des mois; • de la difficulté à manger, à boire et à respirer.	**Le tétanos cause :** • des spasmes musculaires de la mâchoire; • des spasmes des cordes vocales; • des spasmes musculaires de tout le corps.
Les complications possibles sont : • une paralysie; • la mort (5 à 10 % des cas).	**Les complications possibles sont :** • une pneumonie; • des convulsions; • des dommages au cerveau (1 cas pour 11 000); • la mort (0,4 % chez les bébés).	**Les complications possibles sont :** • la mort (10 % des cas).

LE VACCIN

La vaccination est le meilleur moyen de protection contre la diphtérie, la coqueluche, le tétanos et leurs complications. Ce vaccin est administré aux personnes âgées de 7 ans ou plus qui ont besoin de protection contre ces 3 maladies. Même s'ils risquent peut-être d'avoir plus de réactions, les adolescents et certains adultes qui ont reçu un vaccin contre la diphtérie et le tétanos depuis moins de 5 ans recevront le vaccin dcaT pour être protégés contre la coqueluche.

Le vaccin combiné contre la diphtérie, la coqueluche et le tétanos est sécuritaire. La majorité des réactions sont bénignes et de courte durée. Les symptômes ressentis après la vaccination ne sont pas nécessairement causés par le vaccin.

RÉACTIONS

Les réactions possibles au vaccin sont :	Ce qu'il faut faire :
• De la douleur (50 % ou plus), de la rougeur, un gonflement (10 à 49 %) à l'endroit où l'injection a été faite.	• Appliquer une compresse humide froide à l'endroit où l'injection a été faite.
• Une petite bosse pendant quelques semaines à l'endroit où l'injection a été faite (1 à 9 pour 1 000).	
• De la fièvre (1 à 9 %).	• Prendre un médicament du type acétaminophène ou ibuprofène si la température est de 38,5 °C ou plus. • Consulter un médecin selon la gravité des symptômes.
• Un abcès stérile à l'endroit où l'injection a été faite (1 à 9 pour 100 000).	
• De la fatigue et un mal de tête (50 % ou plus), un malaise, des étourdissements, des nausées, de la diarrhée, des frissons (10 à 49 %), des vomissements (1 à 9 %).	
• Une douleur intense et de la faiblesse dans le bras durant plusieurs semaines (1 à 9 cas pour 100 000).	

Comme pour tout médicament ou produit biologique, une réaction allergique reste possible. Si une réaction allergique grave devait survenir, elle débuterait dans les minutes qui suivent, et la personne qui administre le vaccin peut traiter cette réaction. C'est pourquoi il est recommandé de demeurer sur place au moins 15 minutes après l'administration du vaccin.

Pour toute question, adressez-vous à la personne qui administre le vaccin, ou consultez Info-Santé (8-1-1) ou votre médecin.

Santé et Services sociaux Québec

Vaccin conjugué contre le pneumocoque



« La vaccination, une bonne protection »

En faisant vacciner votre enfant, vous le protégez contre les infections graves à pneumocoque et leurs complications. Il existe plusieurs types de pneumocoque. Le vaccin conjugué protège contre les 7 types (vaccin Prevnar) ou les 10 types (vaccin Synflorix) les plus fréquents chez les enfants.

MALADIE

Le pneumocoque se transmet par :	Les infections à pneumocoque causent :	Les complications possibles sont :
• un contact avec les sécrétions du nez et de la gorge d'une personne infectée.	• une otite; • une sinusite; • une pneumonie; • une méningite (infection des enveloppes du cerveau); • une bactériémie (infection du sang).	• la surdité; • des dommages permanents au cerveau; • la mort.

LE VACCIN

La vaccination est le meilleur moyen de protection contre les infections graves causées par le pneumocoque. Le vaccin conjugué contre le pneumocoque est indiqué pour tous les enfants âgés de 2 mois à 4 ans. Le vaccin est aussi recommandé pour toutes les personnes âgées de 5 à 17 ans ayant une condition médicale qui augmente leur risque d'infection grave au pneumocoque. Le nombre de doses à recevoir varie selon l'âge et la condition médicale de la personne.

Le vaccin conjugué contre le pneumocoque est sécuritaire. La majorité des réactions sont bénignes et de courte durée. Les symptômes ressentis après la vaccination ne sont pas nécessairement causés par le vaccin.

RÉACTIONS

Les réactions possibles au vaccin sont :	Ce qu'il faut faire :
• De la douleur, de la rougeur, un gonflement à l'endroit où l'injection a été faite (10 à 49 %).	• Appliquer une compresse humide froide à l'endroit où l'injection a été faite.
• Une fièvre légère, de l'irritabilité (10 à 49 %) ou une fièvre élevée (1 à 9 %). Il arrive rarement qu'une forte fièvre donne des convulsions à l'enfant (1 à 9 pour 1 000).	• Prendre un médicament du type acétaminophène ou ibuprofène si la température est de 38,5 °C ou plus.
• Des changements dans l'appétit et le sommeil, des vomissements, de la diarrhée (10 à 49 %), des rougeurs sur la peau (1 à 9 pour 1 000).	• Consulter un médecin selon la gravité des symptômes.

Comme pour tout médicament ou produit biologique, une réaction allergique reste possible. Si une réaction allergique grave devait survenir, elle débuterait dans les minutes qui suivent, et la personne qui administre le vaccin peut traiter cette réaction. C'est pourquoi il est recommandé de demeurer sur place au moins 15 minutes après l'administration du vaccin.

Pour toute question, adressez-vous à la personne qui administre le vaccin, ou consultez Info-Santé (8-1-1) ou votre médecin.

Vaccin contre l'hépatite B



« La vaccination, une bonne protection »

La personne qui reçoit ce vaccin se protège contre l'hépatite B et ses complications. L'hépatite B est une infection du foie causée par un virus (le virus de l'hépatite B).

MALADIE

L'hépatite B se transmet par :	L'hépatite B cause :	Les complications possibles sont :
• le contact d'une muqueuse ou d'une plaie avec le sang, le sperme ou les sécrétions vaginales d'une personne infectée.	• de la fièvre; • des maux de ventre; • une jaunisse; • des vomissements; • de la diarrhée.	• une atteinte grave du foie; • une infection chronique du foie (10 % des adultes et jusqu'à 90 % des bébés); • une cirrhose; • un cancer du foie; • la mort (1 % des cas).

LE VACCIN

La vaccination est le meilleur moyen de protection contre l'hépatite B et ses complications. Le vaccin est indiqué pour toute personne qui désire réduire son risque d'attraper l'hépatite B. Plus d'une dose du vaccin est nécessaire pour avoir la meilleure protection possible.

Le vaccin contre l'hépatite B est sécuritaire. Dans la majorité des cas, il ne provoque aucune réaction indésirable. Les symptômes ressentis après la vaccination ne sont pas nécessairement causés par le vaccin.

RÉACTIONS

Les réactions possibles au vaccin sont :	Ce qu'il faut faire :
• De la douleur, de la rougeur, un gonflement à l'endroit où l'injection a été faite (1 à 9 %).	• Appliquer une compresse humide froide à l'endroit où l'injection a été faite.
• De la fièvre (1 à 9 %).	• Prendre un médicament du type acétaminophène ou ibuprofène si la température est de 38,5 °C ou plus.
• Un mal de tête, des problèmes digestifs, des étourdissements, de la fatigue (1 à 9 %).	• Consulter un médecin selon la gravité des symptômes.

Comme pour tout médicament ou produit biologique, une réaction allergique reste possible. Si une réaction allergique grave devait survenir, elle débuterait dans les minutes qui suivent, et la personne qui administre le vaccin peut traiter cette réaction. C'est pourquoi il est recommandé de demeurer sur place au moins 15 minutes après l'administration du vaccin.

Pour toute question, adressez-vous à la personne qui administre le vaccin, ou consultez Info-Santé (8-1-1) ou votre médecin.

Vaccin contre l'hépatite A et l'hépatite B



« La vaccination, une bonne protection »

La personne qui reçoit ce vaccin se protège contre l'hépatite A, l'hépatite B et leurs complications. L'hépatite A et l'hépatite B sont des infections du foie causées par 2 virus différents, le virus de l'hépatite A et le virus de l'hépatite B.

MALADIES

L'hépatite A	L'hépatite B
L'hépatite A se transmet par : • un contact avec de l'eau ou des aliments contaminés par les selles d'une personne infectée. *Souvent, les jeunes enfants infectés n'ont pas de symptômes, mais ils peuvent transmettre l'hépatite A à leur entourage.*	**L'hépatite B se transmet par :** • le contact d'une muqueuse ou d'une plaie avec le sang, le sperme ou les sécrétions vaginales d'une personne infectée.
L'hépatite A cause : • de la fièvre; • de la fatigue; • une perte d'appétit; • une jaunisse; • un mal de tête.	**L'hépatite B cause :** • de la fièvre; • des maux de ventre; • une jaunisse; • des vomissements; • de la diarrhée.
Les complications possibles sont : • une atteinte grave du foie; • une fatigue persistant plusieurs semaines; • la mort (0,1 à 0,3 % des cas).	**Les complications possibles sont :** • une atteinte grave du foie; • une infection chronique du foie (10 % des adultes et jusqu'à 90 % des bébés); • une cirrhose; • un cancer du foie; • la mort (1 % des cas).

LE VACCIN

La vaccination est le meilleur moyen de protection contre l'hépatite A, l'hépatite B et leurs complications. Le vaccin est indiqué pour toute personne qui désire réduire son risque d'attraper l'hépatite A et l'hépatite B. Plus d'une dose du vaccin est nécessaire pour avoir la meilleure protection possible.

Le vaccin contre l'hépatite A et l'hépatite B est sécuritaire. Dans la majorité des cas, il ne provoque aucune réaction indésirable. Les symptômes ressentis après la vaccination ne sont pas nécessairement causés par le vaccin.

RÉACTIONS

Les réactions possibles au vaccin sont :	Ce qu'il faut faire :
• De la douleur, de la rougeur, un gonflement à l'endroit où l'injection a été faite (10 à 49 %).	• Appliquer une compresse humide froide à l'endroit où l'injection a été faite.
• De la fièvre (1 à 9 %).	• Prendre un médicament du type acétaminophène ou ibuprofène si la température est de 38,5 °C ou plus.
• Un mal de tête, un malaise, de la fatigue, des nausées, des vomissements (1 à 9 %).	• Consulter un médecin selon la gravité des symptômes.

Comme pour tout médicament ou produit biologique, une réaction allergique reste possible. Si une réaction allergique grave devait survenir, elle débuterait dans les minutes qui suivent, et la personne qui administre le vaccin peut traiter cette réaction. C'est pourquoi il est recommandé de demeurer sur place au moins 15 minutes après l'administration du vaccin.

Pour toute question, adressez-vous à la personne qui administre le vaccin, ou consultez Info-Santé (8-1-1) ou votre médecin.

Vaccin contre la diarrhée à ETEC et le choléra



« *La vaccination, une bonne protection* »

La personne qui reçoit ce vaccin se protège contre la diarrhée causée par *Escherichia coli* entérotoxinogène (ETEC) et le choléra. La bactérie ETEC se trouve dans les selles de 20 à 40 % des cas de diarrhée des voyageurs. Quant au choléra, il survient très rarement chez les voyageurs. Ce vaccin peut être envisagé pour les voyageurs qui se rendent dans des régions où il existe un risque d'attraper ces infections.

MALADIES

Diarrhée à ETEC	Choléra
La diarrhée à ETEC se transmet par : • un contact avec de l'eau et des aliments contaminés par les selles d'une personne infectée par ETEC.	**Le choléra se transmet par :** • un contact avec de l'eau et des aliments contaminés par les selles d'une personne infectée par le choléra.
La diarrhée à ETEC cause : • de la diarrhée.	**Le choléra cause :** • de la diarrhée; • de la déshydratation.
Les complications possibles sont : • la déshydratation.	**Les complications possibles sont :** • la mort.

LE VACCIN

La vaccination est l'un des moyens de protection contre la diarrhée causée par ETEC et le choléra. On doit prendre toutes les doses du vaccin pour avoir la meilleure protection possible. Si le risque persiste, une dose de rappel du vaccin peut être administrée à différents intervalles selon l'âge de la personne et la maladie contre laquelle elle veut se protéger.

La meilleure protection contre la diarrhée à ETEC et le choléra consiste à éviter de consommer de l'eau et des aliments susceptibles d'être contaminés ainsi qu'à appliquer des mesures d'hygiène simples (lavage des mains et désinfection des objets qui pourraient avoir été souillés par des selles).

Le vaccin se présente sous la forme d'une fiole contenant le vaccin (liquide) et d'un sachet contenant un tampon (granules). On doit :

- dissoudre le contenu du sachet de tampon dans environ 150 ml d'eau fraîche;
- agiter la fiole contenant le vaccin et l'ajouter à la solution de tampon (150 ml). Pour un enfant âgé de 2 à 6 ans, n'utiliser que la moitié de la solution de tampon (75 ml) et l'ajouter à la totalité du vaccin;
- bien agiter et boire immédiatement.

Le vaccin doit être conservé au réfrigérateur. On ne doit ni manger ni boire 1 heure avant et 1 heure après avoir pris le vaccin.

Le vaccin contre la diarrhée à ETEC et le choléra est sécuritaire. La majorité des réactions sont bénignes et de courte durée. Les symptômes ressentis après la vaccination ne sont pas nécessairement causés par le vaccin.

RÉACTIONS

Les réactions possibles au vaccin sont :	Ce qu'il faut faire :
• De la diarrhée, des maux de ventre (10 à 49 %).	• Consulter un médecin selon la gravité des symptômes.
• De la fièvre, de la fatigue, des nausées, des vomissements, un mal de tête (1 à 9 %).	• Prendre un médicament du type acétaminophène ou ibuprofène si la température est de 38,5 °C ou plus. • Consulter un médecin selon la gravité des symptômes.
• Comme pour tout médicament ou produit biologique, une réaction allergique reste possible.	• Consulter un médecin immédiatement.

Pour toute question, adressez-vous à la personne qui administre le vaccin, ou consultez Info-Santé (8-1-1) ou votre médecin.

Vaccin contre la fièvre jaune



« *La vaccination, une bonne protection* »

La personne qui reçoit ce vaccin se protège contre la fièvre jaune et ses complications. Il est indiqué pour des voyageurs qui se rendent dans des régions d'Afrique, d'Amérique centrale ou d'Amérique du Sud où la maladie est présente.

MALADIE

La fièvre jaune se transmet par :	La fièvre jaune cause :	Les complications possibles sont :
• la piqûre d'un moustique infecté par le virus de la fièvre jaune.	• de la fièvre; • un mal de tête; • des maux de dos; • de la fatigue; • des nausées; • des vomissements.	• une atteinte des reins et du foie, des signes d'hémorragie (15 % des personnes infectées); • la mort (8 %).

LE VACCIN

La vaccination est le meilleur moyen de protection contre la fièvre jaune et ses complications. Si le risque persiste, une dose de rappel du vaccin devrait être administrée tous les 10 ans.

La majorité des réactions sont bénignes et de courte durée. À part les réactions locales, certaines réactions surviennent quelques jours à la suite de la vaccination. Environ 1 % des vaccinés doivent interrompre leurs activités quotidiennes. Les symptômes ressentis après la vaccination ne sont pas nécessairement causés par le vaccin.

Une femme qui reçoit ce vaccin doit éviter de devenir enceinte au cours du mois suivant la vaccination.

RÉACTIONS

Les réactions possibles au vaccin sont :	Ce qu'il faut faire :
• De la douleur, de la rougeur, un gonflement à l'endroit où l'injection a été faite (10 à 49 %).	• Appliquer une compresse humide froide à l'endroit où l'injection a été faite.
• De la fièvre, un mal de tête, des douleurs musculaires, de la fatigue (10 à 49 %).	• Prendre un médicament du type acétaminophène ou ibuprofène si la température est de 38,5 °C ou plus. • Consulter un médecin selon la gravité des symptômes.
• Des nausées, un mal de gorge, des rougeurs sur la peau (1 à 9 %).	
• Une atteinte grave du foie, des reins et du système nerveux qui peut entraîner le décès (1 à 9 pour 1 million). *Chez les personnes âgées de 60 ans ou plus, le risque est de 1 à 9 pour 100 000.*	• Consulter un médecin selon la gravité des symptômes.
• Des réactions neurologiques dont une encéphalite (1 à 9 pour 1 million), en particulier chez les très jeunes nourrissons. *Chez les personnes âgées de 60 ans ou plus, le risque est de 1 à 9 pour 100 000.*	

Comme pour tout médicament ou produit biologique, une réaction allergique reste possible. Si une réaction allergique grave devait survenir, elle débuterait dans les minutes qui suivent, et la personne qui administre le vaccin peut traiter cette réaction. C'est pourquoi il est recommandé de demeurer sur place au moins 15 minutes après l'administration du vaccin.

Pour toute question, adressez-vous à la personne qui administre le vaccin, ou consultez Info-Santé (8-1-1) ou votre médecin.

Vaccin contre l'hépatite A et la typhoïde



« La vaccination, une bonne protection »

La personne qui reçoit ce vaccin se protège contre l'hépatite A, la typhoïde et leurs complications.
Ce vaccin est indiqué pour les voyageurs qui se rendent dans des régions où ces 2 infections sont présentes.

MALADIES

Hépatite A	Typhoïde
L'hépatite A se transmet par : • un contact avec de l'eau ou des aliments contaminés par les selles d'une personne infectée. *Souvent les jeunes enfants infectés n'ont pas de symptômes mais ils peuvent transmettre l'hépatite A à leur entourage.*	**La typhoïde se transmet par :** • un contact avec de l'eau ou des aliments contaminés par les selles d'une personne infectée.
L'hépatite A cause : • de la fièvre; • de la fatigue; • une perte d'appétit; • une jaunisse; • un mal de tête.	**La typhoïde cause :** • de la fièvre; • un mal de tête; • des maux de ventre; • de la constipation; • un pouls lent.
Les complications possibles sont : • une atteinte grave du foie; • une fatigue persistant plusieurs semaines; • la mort (0,1 à 0,3 % des cas).	**Les complications possibles sont :** • la mort (1 % des cas traités).

LE VACCIN

La vaccination est le meilleur moyen de protection contre l'hépatite A, la typhoïde et leurs complications. Le vaccin est indiqué pour toute personne qui désire réduire son risque d'attraper l'hépatite A et la typhoïde. Si le risque persiste, une dose de rappel d'un vaccin contre l'hépatite A ou d'un vaccin contre la typhoïde devrait être administrée pour avoir la meilleure protection possible.

En plus de la vaccination, il est important d'éviter la consommation d'eau et d'aliments susceptibles d'être contaminés ainsi que d'appliquer des mesures d'hygiène simples (lavage des mains et désinfection des objets qui pourraient avoir été souillés par des selles).

Le vaccin contre l'hépatite A et la typhoïde est sécuritaire. La majorité des réactions sont bénignes et de courte durée. Les symptômes ressentis après la vaccination ne sont pas nécessairement causés par le vaccin.

RÉACTIONS

Les réactions possibles au vaccin sont :	Ce qu'il faut faire :
• De la rougeur, un gonflement à l'endroit où l'injection a été faite (10 à 49 %).	• Appliquer une compresse humide froide à l'endroit où l'injection a été faite.
• De la fatigue, un mal de tête (10 à 49 %).	• Prendre un médicament du type acétaminophène ou ibuprofène si la température est de 38,5 °C ou plus. • Consulter un médecin selon la gravité des symptômes.
• De la fièvre, un malaise, des douleurs aux jointures, des douleurs musculaires, des nausées, de la diarrhée (1 à 9 %).	

Comme pour tout médicament ou produit biologique, une réaction allergique reste possible. Si une réaction allergique grave devait survenir, elle débuterait dans les minutes qui suivent, et la personne qui administre le vaccin peut traiter cette réaction. C'est pourquoi il est recommandé de demeurer sur place au moins 15 minutes après l'administration du vaccin.

Pour toute question, adressez-vous à la personne qui administre le vaccin, ou consultez Info-Santé (8-1-1) ou votre médecin.

Vaccin contre le rotavirus



« La vaccination, une bonne protection »

En faisant vacciner votre enfant, vous le protégez contre les gastroentérites causées par le rotavirus et leurs complications. On estime que plus de 95 % des enfants souffrent d'une gastroentérite à rotavirus avant l'âge de 5 ans.

MALADIE

Le rotavirus se transmet par :	Le rotavirus cause :	Les complications possibles sont :
• un contact avec des objets contaminés par les selles d'une personne infectée; • un contact avec de l'eau ou des aliments contaminés par les selles d'une personne infectée.	• de la diarrhée; • des vomissements; • de la fièvre.	• la déshydratation; • une hospitalisation pour soigner la déshydratation (2 000 à 2 500 hospitalisations par année au Québec).

LE VACCIN

La vaccination est le meilleur moyen de protection contre les gastroentérites causées par le rotavirus et leurs complications. Le vaccin est indiqué pour les nourrissons à partir de l'âge de 6 semaines. La vaccination comporte 2 ou 3 doses, administrées par la bouche, avec un intervalle d'au moins 1 mois entre les doses. Le vaccin peut être administré en même temps que les autres vaccins du calendrier régulier à 2, à 4 et à 6 mois. La 1re dose doit être administrée avant l'âge de 15 semaines, alors que la dernière doit l'être avant l'âge de 8 mois.

Le vaccin contre le rotavirus est sécuritaire. Les réactions sont bénignes et de courte durée. Les symptômes ressentis après la vaccination ne sont pas nécessairement causés par le vaccin.

RÉACTIONS

Les réactions possibles au vaccin sont :	Ce qu'il faut faire :
• De la fièvre (10 à 49 %).	• Prendre un médicament du type acétaminophène ou ibuprofène si la température est de 38,5 °C ou plus.
• De l'irritabilité (50 % ou plus).	• Consulter un médecin selon la gravité des symptômes.
• De la diarrhée, des vomissements, une perte d'appétit, de la toux, un écoulement nasal, une otite (10 à 49 %).	
• Un bronchospasme (environ 1 %).	

Comme pour tout médicament ou produit biologique, une réaction allergique reste possible. Si une réaction allergique grave devait survenir, elle débuterait dans les minutes qui suivent, et la personne qui administre le vaccin peut traiter cette réaction. C'est pourquoi il est recommandé de demeurer sur place au moins 15 minutes après l'administration du vaccin.

Pour toute question, adressez-vous à la personne qui administre le vaccin, ou consultez Info-Santé (8-1-1) ou votre médecin.



« *La vaccination, une bonne protection* »

Pourquoi devrais-je faire vacciner mon enfant si les maladies évitables par la vaccination sont presque éliminées ?

Même si les maladies évitables par la vaccination sont devenues rares ici, elles sont toujours présentes chez nous. Le tétanos, notamment, continuera toujours d'exister parce qu'il est causé par une bactérie vivant dans le sol. De plus, les maladies évitables par la vaccination sont très fréquentes dans plusieurs pays. Elles peuvent être attrapées au cours d'un voyage. Elles peuvent également être ramenées ici par des personnes en provenance de ces pays. Il est donc important de continuer à se protéger contre ces maladies.

Les vaccins représentent-ils un risque pour mon enfant ?

Les vaccins sont très sécuritaires. Dans la grande majorité des cas, ils ne causent aucune réaction indésirable. Les réactions indésirables les plus fréquentes (fièvre légère ou inconfort à la cuisse ou au bras) sont bénignes et passagères. Bien que des millions de doses de vaccins soient administrées dans le monde entier chaque année, très peu de réactions graves sont observées. Il est beaucoup plus avantageux de recevoir un vaccin que de courir le risque d'avoir une maladie qu'un vaccin prévient.

Les vaccins peuvent-ils épuiser le système immunitaire de mon enfant ?

Non. De façon naturelle, le corps humain se défend dès la naissance contre des milliers de microbes différents présents dans les aliments, dans l'air, dans l'eau, sur les objets. La vaccination stimule le système immunitaire pour que celui-ci puisse combattre la maladie après un contact avec le microbe qui la cause.

Mon enfant prend des antibiotiques. Est-ce qu'il peut recevoir ses vaccins quand même ?

Oui. Un enfant qui prend des antibiotiques au moment de la vaccination peut recevoir ses vaccins sans retard, même s'il fait une otite ou s'il a le nez qui coule. Les raisons justifiant de retarder une vaccination sont peu nombreuses (ex. : maladie modérée ou grave). La personne qui administre le vaccin pourra vous renseigner à ce sujet. Il est important de faire vacciner votre enfant aux âges recommandés.

Mon enfant a une bonne alimentation et une bonne santé. Cela est-il suffisant pour le protéger contre les maladies infectieuses ?

Non. S'il est vrai qu'un enfant en bonne santé résiste mieux aux infections, le risque d'attraper les maladies et de souffrir de leurs complications demeure présent. Une bonne alimentation et une bonne santé sont des alliés naturels des vaccins, mais ne les remplacent pas. Il est à noter que l'enfant allaité devrait aussi être vacciné aux âges recommandés.

Pour toute question, adressez-vous à la personne qui administre le vaccin, ou consultez Info-Santé (8-1-1) ou votre médecin. Vous pouvez également consulter la foire aux questions du site www.msss.gouv.qc.ca/vaccination.

Immunoglobulines contre la varicelle (VarIg)



« L'immunisation, une bonne protection »

Les VarIg sont des anticorps obtenus à partir du sang de plusieurs donneurs. Elles protègent contre la varicelle et ses complications. La varicelle est une maladie causée par un virus. Il existe aussi un vaccin contre la varicelle. Les VarIg protègent pendant quelques mois, alors que le vaccin protège pour de nombreuses années.

MALADIE

La varicelle se transmet par :	La varicelle cause :	Les complications possibles sont :
• un contact avec les sécrétions du nez et de la gorge d'une personne infectée.	• de la fièvre; • de nombreuses lésions sur la peau sous forme de vésicules (petites cloches) qui deviennent croûteuses; • des démangeaisons.	• une otite; • une pneumonie; • une infection de la peau (ex. : impétigo) parfois grave (ex. : bactérie mangeuse de chair); • une encéphalite (infection du cerveau); • des malformations chez le bébé dont la mère a fait la varicelle pendant la grossesse; • un zona (15 à 30 % au cours de la vie); • la mort.

LES VARIG

Les VarIg sont un des moyens de protection contre la varicelle et ses complications. Ce produit est indiqué pour certaines personnes qui ont possiblement été exposées de façon significative au virus de la varicelle et qui ont un risque élevé de souffrir des complications de la maladie.

Les VarIg sont sécuritaires. Dans la majorité des cas, elles ne provoquent aucune réaction indésirable. Les symptômes ressentis après l'immunisation ne sont pas nécessairement causés par le produit.

RÉACTIONS

Les réactions possibles aux VarIg sont :	Ce qu'il faut faire :
• De la douleur (10 à 49 %), de la rougeur (1 à 9 %) à l'endroit où l'injection a été faite.	• Appliquer une compresse humide froide à l'endroit où l'injection a été faite.
• De la fièvre, des douleurs musculaires, des frissons, de la fatigue, des nausées, des bouffées de chaleur.	• Prendre un médicament du type acétaminophène ou ibuprofène si la température est de 38,5 °C ou plus.
• Un mal de tête et des rougeurs sur la peau (1 à 9 %).	• Consulter un médecin selon la gravité des symptômes.

Comme pour tout médicament ou produit biologique, une réaction allergique reste possible. Si une réaction allergique grave devait survenir, elle débuterait dans les minutes qui suivent, et la personne qui administre les VarIg peut traiter cette réaction. C'est pourquoi il est recommandé de demeurer sur place au moins 15 minutes après l'immunisation.

Pour toute question, adressez-vous à la personne qui administre les VarIg, ou consultez Info-Santé (8-1-1) ou votre médecin.



Vaccination is good protection

Why should I still have my child vaccinated, if diseases avoidable by vaccination have been almost eliminated?

While vaccine-preventable diseases are now rare, they haven't disappeared. In particular, tetanus will always be around, because it is caused by a bacterium that lives in the soil. Moreover, vaccine-preventable diseases occur very frequently in many countries. The diseases can be contracted when we travel. They can also be brought into Canada by people coming from those countries. It is therefore important to continue protecting ourselves against these diseases.

Do vaccines involve a risk for my child?

Vaccines are very safe. In the vast majority of cases, they cause no reaction. The most common side effects (discomfort in the thigh or arm, or slight fever) are harmless and temporary. Although millions of doses of vaccine are administered throughout the world each year, very few serious reactions are observed. It is far better to be vaccinated than to run the risk of contracting the disease that the vaccine prevents.

Can vaccines exhaust my child's immune system?

Absolutely not. From birth, the human body defends itself naturally against thousands of different germs present in food, in the air, in water or on surfaces. Vaccination stimulates the immune system so that it is able to combat disease when it comes into contact with the germ that causes it.

If children are on antibiotics, can they still be given their vaccines?

Yes. Children who are on antibiotics at the time of vaccination should receive their vaccines without delay, even if they have an ear infection or runny nose. There are very few valid reasons for postponing vaccination (e.g. moderate or severe illness). The person administering the vaccine can give you more information. It is important to have your child vaccinated at the ages recommended.

My child has a nutritious diet and is in good health. Is that sufficient to protect him against infectious diseases?

No. Although children in good health certainly have more resistance to infection, they are still at risk of catching infectious diseases and suffering their complications. Good diet and good health are natural allies of vaccines but do not replace them. Breast-fed children should also be vaccinated at the ages recommended.

If you have any questions, ask the person administering the vaccine or contact Info-Santé (8-1-1) or your doctor. You can also consult the FAQ (Frequently Asked Questions) at www.msss.gouv.qc.ca/vaccination.



« Vaccination is good protection »

By having your child vaccinated, you give him or her the best possible protection against certain serious diseases.

How do vaccines work?

Vaccines stimulate our body's defensive cells to produce substances called antibodies. This is a completely natural reaction. The antibodies protect the person who is vaccinated against the diseases caused by genuine bacteria.

When should I have my child vaccinated?

The first vaccination is given when a child is 2 months old, to provide protection rapidly. Several doses of vaccine are sometimes necessary to establish protection and maintain a sufficient level of protective antibodies.

Your child should receive:

VACCINES

Between 2 and 23 months

DTaP-Polio-Hib vaccine

- At 2 months
- At 4 months
- At 6 months
- At 18 months

This vaccine protects against:

- Diphtheria (D)
- Tetanus (T)
- Pertussis (aP)
- Polio
- Severe *Haemophilus influenzae* type b infections (Hib)

Influenza vaccine (during the flu season)

- Between 6 and 23 months

Pneumococcal conjugate vaccine

- At 2 months
- At 4 months
- At 12 months

This vaccine protects against:

- Serious infections caused by pneumococcal bacteria

Meningococcus vaccine

- At 12 months

This vaccine protects against:

- Group C meningococcus

MMR-Var vaccine

- At 12 months

This vaccine protects against:

- Mumps (M)
- Measles (M)
- Rubella (R)
- Chickenpox (Var)

MMR vaccine

- At 18 months

This vaccine protects against:

- Mumps (M)
- Measles (M)
- Rubella (R)

Between 4 and 16 years of age

DTaP-Polio vaccine

- Between 4 and 6 years of age

This vaccine protects against:

- Diphtheria (D)
- Tetanus (T)
- Pertussis (aP)
- Polio

Hepatitis B vaccine

- In the 4th year of elementary school

This vaccine protects against:

- Hepatitis B
  The vaccine used also protects against Hepatitis A

HPV vaccine (girls)

- In the 4th year of elementary

This vaccine protects against:

- Human Papilloma Virus (HPV)

Tdap vaccine

- Between 14 and 16 years of age

  Subsequently, a dT booster shot every 10 years

This vaccine protects against:

- Tetanus (T)
- Diphtheria (d)
- Pertussis (ap)

To better protect your child, do not forget any of the vaccinations and make sure your is child vaccinated at the ages recommended.

It is up to you to contact the CLSC at your local health and social services centre (CSSS) or your doctor and make an appointment to have your child vaccinated.

Santé et Services sociaux Québec

Tdap Vaccine

Combined Tetanus, Diphtheria, and Pertussis (Whooping Cough) Vaccine



« Vaccination is good protection »

This vaccine protects against diphtheria, tetanus and whooping cough, and their complications.

DISEASES

Tetanus	Diphtheria	Whooping Cough
Tetanus causes: • Jaw spasms • Vocal chord spasms • Full-body muscle spasms	**Diphtheria causes:** • Severe sore throat • High fever • Respiratory and heart problems	**Whooping cough causes:** • Violent coughing fits that may persist for months • Difficulty eating, drinking, and breathing
Possible complications: • Death (10% of cases)	**Possible complications:** • Paralysis • Death (5-10% of cases)	**Possible complications:** • Pneumonia • Convulsions • Brain damage (1 case per 11,000) • Death (0.4% among infants)

VACCINE

Vaccination is the best way to protect yourself against diphtheria, tetanus and whooping cough, and their complications. This vaccine is given to individuals aged 7 or over who need protection against these three diseases. For adolescents and certain adults who have received a diphtheria and tetanus vaccine within the last 5 years, administering the Tdap vaccine is justified to protect them against whooping cough, despite the possible increased risk of side effects.

The combined diphtheria, tetanus and whooping cough vaccine is safe. Most reactions are harmless and do not last long. Symptoms experienced after vaccination are not necessarily caused by the vaccine.

REACTIONS

Possible reactions to the vaccine:	What to do:
• Pain (50% or more), swelling and redness (10-49%) at the injection site	• Apply a cold, damp compress to the injection site
• Small bump persisting a few weeks at the injection site (1 to 9 per 1,000)	
• Fever (1-9%)	• Take acetaminophen or ibuprofen for temperature of 38.5°C or higher • See a doctor if symptoms are severe
• Sterile abscess at the injection site (1 to 9 per 100,000)	
• Fatigue and headache (50% or more), malaise, dizziness, nausea, diarrhea, chills (10-49%) and vomiting (1-9%)	
• Severe pain and weakness in the arm for several weeks (1 to 9 per 100,000)	

As with any drug or biological product, an allergic reaction may occur. If a severe allergic reaction occurs, it begins within minutes and the person administering the vaccine will be able to treat it. That is why you are advised to remain at the clinic for at least 15 minutes after the vaccine is administered.

If you have any questions, ask the person administering the vaccine or contact Info-Santé (8-1-1) or your doctor.

Santé et Services sociaux Québec

MMR-Var Vaccine

Combined Measles, Mumps, Rubella (German Measles) and Chickenpox (Varicella) Vaccine



« Vaccination is good protection »

This vaccine protects against measles, mumps, rubella (German measles) and chickenpox, and their complications.

MALADIES

Measles	Mumps	Rubella (German Measles)	Chickenpox
Measles causes: • Rash • Cough • Fever • Conjunctivitis (pink eye) • General ill feeling	**Mumps causes:** • Fever • Headache • Swollen glands near jawbone	**Rubella causes:** • Rash • Swollen glands • Arthritis (especially in women)	**Chickenpox causes:** • Fever • Many small blisters that develop scabs • Itching
Possible complications: • Ear infection (5-9% of cases) • Pneumonia (1-5% of cases) • Convulsions • Permanent brain damage (1 case per 1,000) • Death (1 case per 3,000)	**Possible complications:** • Meningitis (10-30% of cases) • Deafness • Testicular infection • Ovarian infection	**Possible complications:** • Miscarriage in pregnant women • Malformations in an infant whose mother contracted rubella during pregnancy	**Possible complications:** • Ear infection • Pneumonia • Skin infection (e.g. impetigo), sometimes severe (e.g. flesh-eating disease) • Encephalitis (brain infection) • Malformations in an infant whose mother contracted chickenpox during pregnancy • Shingles (15-30% over lifetime) • Death

VACCINE

Vaccination is the best way to protect against measles, mumps, rubella and chickenpox, and their complications. The vaccine gives lifelong protection. Children receive the MMR-V vaccine at 12 months and the MMR vaccine at 18 months.

The MMR-V vaccine is safe. Most reactions are harmless and do not last long. Symptoms experienced after vaccination are not necessarily caused by the vaccine.

Women who are vaccinated should wait for one month after vaccination before attempting to become pregnant

REACTIONS

Possible reactions to the vaccine:	What to do:
• Pain, redness (10-49%) and swelling (1-9%) at the injection site	• Apply a cold, damp compress to the injection site
• Pimples resembling chickenpox (fewer than 10 pimples), at the injection site or on other parts of the body (1-9%); these pimples are not very contagious and soon heal.	• Cover the lesions. If this is impossible, avoid contact with premature newborns and individuals with weakened immune systems for as long as the lesions are present.
• Mild fever (50% or more) and non-contagious rash (1-9%) between the 5th and 12th day after vaccination	• Take acetaminophen or ibuprofen for temperature of 38.5°C or higher • See a doctor if symptoms are severe
• High fever and irritability (1-9%), chills (1 to 9 per 1,000) and convulsions (1 to 9 per 10,000)	
• Fatigue, irritability, drowsiness, diarrhea, headache and loss of appetite (10-49%), conjunctivitis (1-9%)	
• Joint pain (1-9% of children, 10-49% of adults)	
• Swollen ganglions and glands near jawbone (1 to 9 per 1,000)	
• Temporary drop in the number of blood cells that help clotting (1 to 9 per 100,000)	
• Neurological problems (less than 1 per 1 million)	

As with any drug or biological product, an allergic reaction may occur. If a severe allergic reaction occurs, it begins within minutes and the person administering the vaccine will be able to treat it. That is why you should not leave for at least 15 minutes after the vaccine is administered.

If you have any questions, ask the person administering the vaccine or contact Info-Santé (8-1-1) or your doctor.

Santé et Services sociaux Québec

Shingles Vaccine



Vaccination is good protection

This vaccine protects you against shingles. Shingles is caused by reactivation of the chickenpox virus in a person who has already had the illness. It may occur at any age but is more common in elderly people. You cannot catch shingles from a person with shingles. However, you can contract chickenpox from this person if you have direct contact with their shingles lesions.

DISEASE

Shingles causes:	Possible complications:
• A painful blistering rash on one side of the body, along a nerve pathway, lasting 2 to 3 weeks • Redness and vesicles (tiny blisters) that burst and develop scabs in the painful area	• Scars • Bacterial infection of lesions • Pain lasting several months along the pathway of the affected nerve (neuralgia) • Vision problems if face is affected • A spread of the infection to the whole body • Death

VACCINE

Vaccination is the best way to protect against shingles and its complications. This vaccine is given to people aged 60 or over. It is approximately 65% effective in preventing shingles; effectiveness decreases with age. When shingles occurs despite vaccination, the risk of neuralgia is still 40% lower.

The shingles vaccine is safe. Most reactions are harmless and do not last long. Symptoms experienced after vaccination are not necessarily caused by the vaccine.

REACTIONS

Possible reactions to the vaccine:	What to do:
• Pain, redness, swelling (10-49%), itching or heat (1-9%) at the injection site	• Apply a cold, damp compress to the injection site
• Headache (1-9%)	• Cover the lesions. If you cannot, avoid contact while the lesions are present with premature newborns and those with weakened immune systems • See a doctor if symptoms are severe
• A few pimples resembling chickenpox (1 to 9 per 1,000)	

As with any drug or biological product, an allergic reaction may occur. If a severe allergic reaction occurs, it begins within minutes and the person administering the vaccine will be able to treat it. That is why you are advised to remain at the clinic for at least 15 minutes after the vaccine is administered.

If you have any questions, ask the person administering the vaccine or contact Info-Santé (8-1-1) or your doctor.

Pneumococcal Polysaccharide Vaccine



Vaccination is good protection

This vaccine protects against serious pneumococcal infections and their complications. There are many types of pneumococcus. The polysaccharide vaccine protects against the 23 types most common in children and adults.

DISEASE

Pneumococcus is spread by:	Pneumococcus infection causes:	Possible complications:
• Contact with secretions from the nose and throat of an infected person	• Ear infection • Sinusitis • Pneumonia • Meningitis • Bacteremia (blood infection)	• Deafness • Permanent brain damage • Death

VACCINE

Vaccination is the best protection against serious pneumococcal infections and their complications. The pneumococcal polysaccharide vaccine may be given from the age of 2. It is recommended for persons 65 years or over and for people aged 2 to 64 years with a medical condition that increases their risk of serious pneumococcal infection. The vaccine is usually administered only once.

The following individuals have a higher risk of serious pneumococcal infection: people with a defective spleen or no spleen (due to surgery or certain illnesses), people who have undergone a cochlear implant, people who suffer from certain chronic illnesses such as heart, lung or kidney disease, diabetes or cancer, and people with a suppressed immune system.

The pneumococcal polysaccharide vaccine is safe. Most reactions are harmless and do not last long. Symptoms experienced after vaccination are not necessarily caused by the vaccine.

REACTIONS

Possible reactions to the vaccine:	What to do:
• Swelling, redness and tenderness at the injection site (50% or more) for under 48 hours	• Apply a cold, damp compress to the injection site
• Mild to moderate fever, muscle pain and headache (1-9%)	• Take acetaminophen or ibuprofen for temperature of 38.5°C or higher • See a doctor if symptoms are severe
• A severe local reaction, high fever and generalized discomfort such as joint or muscle pain, skin rash (1 to 9 per 100,000)	

As with any drug or biological product, an allergic reaction may occur. If a severe allergic reaction occurs, it begins within minutes and the person administering the vaccine will be able to treat it. That is why you are advised to remain at the clinic for at least 15 minutes after the vaccine is administered.

If you have any questions, ask the person administering the vaccine or contact Info-Santé (8-1-1) or your doctor.

Pandemic Influenza (Flu) A(H1N1) Vaccine



« Vaccination is good protection »

This vaccine protects against influenza (flu) A(H1N1) and its complications.
The novel pandemic influenza virus, identified in April 2009, is now infecting people in the entire world.

DISEASE

Influenza is spread by:	Influenza causes:	Possible complications:
• Contact with secretions from the nose and throat of an infected person	• Fever • Cough • Fatigue • Headache • Muscle pain • General feeling of illness	• Ear infection • Sinusitis • Bronchitis • Pneumonia • Death

VACCINE

Vaccination is the best protection against influenza A(H1N1) and its complications. The vaccine is offered to all people aged 6 months and over.

The vaccine is particularly recommended for people with higher risk of complications from influenza A(H1N1) such as children under 5 years, pregnant women and people suffering from chronic illnesses (ex.: heart, lung or kidney disease, diabetes, cancer, asthma or a suppressed immune system).

This vaccine against influenza A(H1N1) is safe. Most reactions are harmless and do not last long. Symptoms experienced after vaccination are not necessarily caused by the vaccine. This vaccine cannot give you influenza (flu).

REACTIONS

Possible reactions to the vaccine:	What to do:
• Pain (50% or more), redness and swelling (10-49%) at the injection site	• Apply a cold, damp compress to the injection site
• Muscle pain, headache, fatigue and joint pain (10-49%)	• Take acetaminophen or ibuprofen to relieve the symptoms • See a doctor if symptoms are severe
• Fever, swelling of the lymph nodes in the armpit (1-9%)	
• Red eyes, sore throat, cough, difficulty breathing (1-9%) or facial swelling (1 to 9 per 1,000) called *Oculo-Respiratory Syndrome (ORS)*	
• Dizziness, insomnia, digestive symptoms, urticaria and rash (1 to 9 per 1,000)	
• Convulsions, neuralgia, temporary drop in the number of blood cells that help clotting (1 to 9 per 10,000)	

There may be a very slight risk of developing Guillain-Barré Syndrome (GBS) after receiving the influenza vaccine. The risk would be 1 additional case per million people vaccinated, compared with the expected GBS rate per million among the adult population, i.e. 10 to 20 cases per million. The syndrome causes progressive and reversible paralysis, which can sometimes leave permanent effects. The cause of GBS is unknown. Most cases occur following an intestinal or respiratory infection, especially in young adults and seniors.

As with any drug or biological product, an allergic reaction may occur. If a severe allergic reaction occurs, it begins within minutes and the person administering the vaccine will be able to treat it. That is why you are advised to remain at the clinic for at least 15 minutes after the vaccine is administered.

If you have any questions, ask the person administering the vaccine or contact Info-Santé (8-1-1) or your doctor.

Yellow Fever Vaccine



« Vaccination is good protection »

This vaccine protects against yellow fever and its complications. It is recommended for people travelling to regions of Africa, Central America or South America where the disease is present.

DISEASE

Yellow fever is spread by:	Yellow fever causes:	Possible complications:
• The bite of a mosquito infected with the yellow fever virus	• Fever • Headache • Backache • Fatigue • Nausea • Vomiting	• Kidney and liver failure, signs of hemorrhage (15% of those infected) • Death (8%)

VACCINE

Vaccination is the best protection against yellow fever and its complications. If the risk is ongoing, a booster dose should be administered every 10 years.

Most reactions are harmless and do not last long, and apart from local reactions, occur a few days after vaccination; approximately 1% of individuals vaccinated have to suspend their usual activities. Symptoms experienced after vaccination are not necessarily caused by the vaccine.

Women who are vaccinated should wait for one month after vaccination before attempting to become pregnant.

REACTIONS

Possible reactions to the vaccine:	What to do:
• Pain, swelling or redness at the injection site (10-49%)	• Apply a cold, damp compress to the injection site
• Fever, headache, malaise, muscle pain or fatigue (10-49%) • Nausea, sore throat or skin rash (1-9%)	• Take acetaminophen or ibuprofen for temperature of 38.5°C or higher • See a doctor if symptoms are severe
• Serious damage to the liver, kidneys, and nervous system that may lead to death (1 to 9 per million). *Among people aged 60 and over, the risk is estimated at 1 to 9 per 100,000.*	• See a doctor if symptoms are severe
• Inflammation of the brain (encephalitis) (1 to 9 per million), particularly in very young infants. *Among people aged 60 and over, the risk is estimated at 1 to 9 per 100,000.*	

As with any drug or biological product, an allergic reaction may occur. If a severe allergic reaction occurs, it begins within minutes and the person administering the vaccine will be able to treat it. That is why you are advised to remain at the clinic for at least 15 minutes after the vaccine is administered.

If you have any questions, ask the person administering the vaccine or contact Info-Santé (8-1-1) or your doctor.

Hepatitis A and Typhoid Vaccine



Vaccination is good protection

This vaccine protects against hepatitis A and typhoid, and their complications. It is recommended for people travelling to areas where these 2 diseases are prevalent.

DISEASES

Hepatitis A	Typhoid
Hepatitis A is spread by: • Contact with food or water contaminated by the stool of an infected person *Young children infected with hepatitis A often have no symptoms but may spread the disease to those around them*	**Typhoid is spread by:** • Contact with food or water contaminated by the stool of an infected person
Hepatitis A causes: • Fever • Fatigue • Loss of appetite • Jaundice • Headache	**Typhoid causes:** • Fever • Headache • Abdominal pain • Constipation • Slow pulse
Possible complications: • Severe liver disease • Fatigue lasting several weeks • Death (0.1-0.3% of cases)	**Possible complications:** • Death (1% of cases treated)

VACCINE

Vaccination is the best protection against hepatitis A and typhoid, and their complications. The vaccine is recommended for people who want to reduce their risk of contracting hepatitis A and typhoid. If the risk is ongoing, a booster shot of hepatitis A or typhoid vaccine should be administered to ensure the best possible protection.

In addition to vaccination, it is important not to consume contaminated food or water and to follow basic hygiene practices (washing your hands and disinfecting objects that may have been contaminated by stool).

The combined hepatitis A and typhoid vaccine is safe. Most reactions are harmless and do not last long. Symptoms experienced after vaccination are not necessarily caused by the vaccine.

REACTIONS

Possible reactions to the vaccine:	What to do:
• Redness or swelling at the injection site (10-49%)	• Apply a cold, damp compress to the injection site
• Fatigue or headache (10-49%)	• Take acetaminophen or ibuprofen for temperature of 38.5°C or higher • See a doctor if symptoms are severe
• Fever, malaise, joint and muscle pain, nausea or vomiting (1-9%)	

As with any drug or biological product, an allergic reaction may occur. If a severe allergic reaction occurs, it begins within minutes and the person administering the vaccine will be able to treat it. That is why you are advised to remain at the clinic for at least 15 minutes after the vaccine is administered.

If you have any questions, ask the person administering the vaccine or contact Info-Santé (8-1-1) or your doctor.

Rotavirus Vaccine



Vaccination is good protection

When you have your child vaccinated, you are protecting him or her against rotavirus gastroenteritis and its complications. It is estimated that over 95% of children suffer from rotavirus gastroenteritis before the age of 5.

DISEASE

Rotavirus is spread by:	Rotavirus causes:	Possible complications:
• Contact with objects contaminated by the stool of an infected person • Contact with food or water contaminated by the stool of an infected person	• Diarrhea • Vomiting • Fever	• Dehydration • Hospitalization to treat dehydration (2,000 to 2,500 hospitalizations a year in Québec)

VACCINE

Vaccination is the best way to protect your child against rotavirus gastroenteritis and its complications. The vaccine is recommended for all infants from the age of 6 weeks. The vaccination requires 2 to 3 doses, administered orally, with an interval of at least 1 month between doses. It may be given at the same time as other childhood vaccines, at 2, 4 and 6 months of age. The 1st dose must be administered before the age of 15 weeks and the last dose before the age of 8 months.

The rotavirus vaccine is safe. Reactions are harmless and do not last long. Symptoms experienced after vaccination are not necessarily caused by the vaccine.

REACTIONS

Possible reactions to the vaccine:	What to do:
• Fever (10-49%)	• Take acetaminophen or ibuprofen for temperature of 38.5°C or higher
• Irritability (50% and over)	• See a doctor if symptoms are severe
• Diarrhea, vomiting, loss of appetite, cough, runny nose, ear infection (10-49%)	
• Bronchospasm (approximately 1%)	

As with any drug or biological product, an allergic reaction may occur. If a severe allergic reaction occurs, it begins within minutes and the person administering the vaccine will be able to treat it. That is why you are advised to remain at the clinic for at least 15 minutes after the vaccine is administered.

If you have any questions, ask the person administering the vaccine or contact Info-Santé (8-1-1) or your doctor.

Human Immunoglobulin for Hepatitis A Prevention (Ig)



« Immunization is good protection »

Human immunoglobulin (Ig) consists of antibodies extracted from the blood of numerous donors. It protects against hepatitis A and its complications. Hepatitis A is a liver infection caused by a virus. There is also a hepatitis A vaccine that can be given at the same time as the immunoglobulin. Immunoglobulin only protects for a few months while the vaccine protects for many years.

DISEASE

Hepatitis A is spread by:	Hepatitis A causes:	Possible complications:
• Contact with food or water contaminated by the stool of an infected person *Young children infected with hepatitis A often have no symptoms but may spread the disease to those around them.*	• Fever • Fatigue • Loss of appetite • Jaundice • Headache	• Severe liver disease • Fatigue lasting several weeks • Death (0.1-0.3% of cases)

HUMAN IMMUNOGLOBULIN (IG)

Human immunoglobulin is one way to protect yourself against hepatitis A and its complications. This product is recommended for certain people in close contact with someone with hepatitis A.

Hepatitis A human immunoglobulin is safe. In most cases, there are no unpleasant reactions. Symptoms experienced after immunization are not necessarily caused by the product.

REACTIONS

Possible Ig reactions:	What to do:
• Pain, redness or stiffness at the injection site	• Apply a cold, damp compress to the injection site
• Fever, facial redness, headache, chills or nausea	• Take acetaminophen or ibuprofen for temperature of 38.5°C or higher • See a doctor if symptoms are severe

As with any drug or biological product, an allergic reaction may occur. If a severe allergic reaction occurs, it begins within minutes and the person administering the immunoglobulin will be able to treat it. That is why you are advised to remain at the clinic for at least 15 minutes after the vaccine is administered.

If you have any questions, ask the person administering the immunoglobulin or contact Info-Santé (8-1-1) or your doctor.

Human Immunoglobulin for Measles Prevention (Ig)



« Immunization is good protection »

Human immunoglobulin (Ig) consists of antibodies extracted from the blood of numerous donors. It protects against measles and its complications. Measles is caused by a virus. There is also a measles vaccine. Immunoglobulin only protects for a few months while the vaccine protects for many years.

DISEASE

Measles is spread by:	Measles causes:	Possible complications:
• Contact with secretions from the nose and throat of an infected person	• Rash • Cough • Fever • Conjunctivitis (pink eye) • General of illness feeling	• Ear infection (5-9% of cases) • Pneumonia (1-5% of cases) • Convulsions • Permanent brain damage (1 case per 1,000) • Death (1 case per 3,000)

HUMAN IMMUNOGLOBULIN (Ig)

Human immunoglobulin is one way to protect against measles and its complications. This product is recommended for certain people in close contact with someone who has measles.

Human immunoglobulin is safe. In most cases, there are no unpleasant reactions. Symptoms experienced after immunization are not necessarily caused by the product.

REACTIONS

Possible Ig reactions:	What to do:
• Pain, redness and stiffness at the injection site	• Apply a cold, damp compress to the injection site
• Fever, facial redness, headache, chills or nausea	• Take acetaminophen or ibuprofen for temperature of 38.5°C or higher • See a doctor if symptoms are severe

As with any drug or biological product, an allergic reaction may occur. If a severe allergic reaction occurs, it begins within minutes and the person administering the immunoglobulin will be able to treat it. That is why you are advised to remain at the clinic for at least 15 minutes after the vaccine is administered.

If you have any questions, ask the person administering the immunoglobulin or contact Info-Santé (8-1-1) or your doctor.

Immunoglobulin for Hepatitis B Prevention (HBIg)



« Immunization is good protection »

Hepatitis B immunoglobulin (HBIg) consists of antibodies extracted from the blood of numerous donors. It protects against hepatitis B and its complications. Hepatitis B is a liver infection caused by a virus. There is also a hepatitis B vaccine that can be given at the same time. HBIg only protects for a few months while the vaccine protects for many years.

DISEASE

Hepatitis B is spread by:	Hepatitis B causes:	Possible complications:
• Contact between a wound or mucus membrane and the blood, sperm, or vaginal secretions of an infected person	• Fever • Abdominal pain • Jaundice • Vomiting • Diarrhea	• Severe liver disease • Chronic liver infection (10% of adults and up to 90% of children) • Cirrhosis of the liver • Liver cancer • Death (1% of cases)

HEPATITIS B IMMUNOGLOBULIN (HBIg)

Hepatitis B immunoglobulin is one way to protect against hepatitis B and its complications. This product is recommended for certain people in close contact with someone who has hepatitis B.

Hepatitis B immunoglobulin is safe. In most cases, there are no unpleasant reactions. Symptoms experienced after immunization are not necessarily caused by the product.

REACTIONS

Possible reactions to HBIg:	What to do:
• Pain at the injection site	• Apply a cold, damp compress to the injection site • See a doctor if symptoms are severe

As with any drug or biological product, an allergic reaction may occur. If a severe allergic reaction occurs, it begins within minutes and the person administering the immunoglobulin will be able to treat it. That is why you are advised to remain at the clinic for at least 15 minutes after the vaccine is administered.

If you have any questions, ask the person administering the immunoglobulin or contact Info-Santé (8-1-1) or your doctor.

Immunoglobulin for Rabies Prevention (RabIg)



Immunization is good protection

Rabies immunoglobulin (RabIg) consists of antibodies extracted from the blood of numerous donors. It protects against rabies and its complications. Rabies is a fatal disease caused by a virus. There is also a rabies vaccine that can be given at the same time as the immunoglobulin.

DISEASE

Rabies is spread by:	Rabies causes:	Possible complications:
• The bite of a rabid animal, or a wound or mucous membrane coming into contact with its saliva *After possible exposure to rabies, you should wash the wound with soap and water for several minutes*	• Pain and swelling around the bite • Anxiety • Difficulty swallowing • Convulsions	• Death

RABIES IMMUNOGLOBULIN (RabIg)

Rabies immunoglobulin is one way to protect against rabies and its complications. This product is recommended for people who may have been exposed to the rabies virus.

Rabies immunoglobulin is safe. In most cases, there are no unpleasant reactions. Symptoms experienced after immunization are not necessarily caused by the product.

REACTIONS

Possible reactions to RabIg:	What to do:
• Pain and redness at the injection site	• Apply a cold, damp compress to the injection site
• Fever, red blotches, kidney problems	• Take acetaminophen or ibuprofen for temperature of 38.5°C or higher • See a doctor if symptoms are severe

As with any drug or biological product, an allergic reaction may occur. If a severe allergic reaction occurs, it begins within minutes and the person administering the immunoglobulin will be able to treat it. That is why you are advised to remain at the clinic for at least 15 minutes after the vaccine is administered.

If you have any questions, ask the person administering the immunoglobulin or contact Info-Santé (8-1-1) or your doctor.

Immunoglobulin for Tetanus Prevention (TIg)



« Immunization is good protection »

Tetanus immunoglobulin (TIg) consists of antibodies extracted from the blood of numerous donors. It protects against tetanus and its complications. Tetanus is caused by bacteria. There is also a tetanus vaccine that can be given at the same time as the TIg. TIg only protects for a few months while the vaccine protects for many years.

DISEASE

Tetanus is spread by:	Tetanus causes:	Possible complications:
• A cut, even a small one, contaminated by dirt, saliva, dust, or human or animal stool.	• Jaw spasms • Vocal chord spasms • Full-body muscle spasms	• Death (10% of cases)

TETANUS IMMUNOGLOBULIN (TIg)

Tetanus immunoglobulin is one way to protect against tetanus and its complications. This product is recommended for certain people who may have been exposed to tetanus bacteria.

Tetanus immunoglobulin is safe. In most cases, there are no unpleasant reactions. Symptoms experienced after immunization are not necessarily caused by the product.

REACTIONS

Possible reactions to TIg:	What to do:
• Pain at the injection site	• Apply a cold, damp compress to the injection site
• Fever, kidney problems	• Take acetaminophen or ibuprofen for temperature of 38.5°C or higher • See a doctor if symptoms are severe

As with any drug or biological product, an allergic reaction may occur. If a severe allergic reaction occurs, it begins within minutes and the person administering the immunoglobulin will be able to treat it. That is why you are advised to remain at the clinic for at least 15 minutes after the vaccine is administered.

If you have any questions, ask the person administering the immunoglobulin or contact Info-Santé (8-1-1) or your doctor.