

VAX INFO MAGAZINE

SOMMAIRE DU NUMÉRO 74 - mai 2016

- 1 - Coqueluche : Vaccination pendant la grossesse
- 2 - Varicelle : Une étude d'impact en Belgique
- 3 - Voyage et vaccination : Stratégies de vaccination en 2016
- 4 - Voyage et vaccination : Voyager en Europe et dans le bassin méditerranéen
- 5 - Voyage et vaccination : Virus Zika

1 - COQUELUCHE

Vaccination pendant la grossesse

Une étude menée en Belgique conforte le bien-fondé de la recommandation de vacciner les femmes enceintes contre la coqueluche, dans un objectif de protection des nouveau-nés. En effet, cette vaccination ferme efficacement la fenêtre de non protection qui existe avant la primovaccination qui débute à l'âge de 2 mois.

Cependant, l'étude se poursuit pour préciser si la réponse immunitaire légèrement amoindrie à certains antigènes de la primovaccination des bébés a, ou non, une signification clinique, ou si elle disparaît après la 4e dose de vaccin DTPa administrée à 15 mois.

Epidémiologie et stratégies vaccinales

La coqueluche est causée par la bactérie *Bordetella pertussis*. Infection respiratoire très contagieuse, la maladie est une cause importante de morbidité et de mortalité chez les jeunes enfants. Des programmes de vaccination généralisée ont été introduits avec succès et on estime que 86% des bébés dans le monde ont reçu 3 doses de vaccin contre le tétanos, la diphtérie et la coqueluche (DTP).

Actuellement, 15 ans après le remplacement du vaccin contre la coqueluche à cellules entières (Pw) par le vaccin acellulaire (Pa) et en dépit d'une couverture vaccinale élevée, des épidémies cycliques de coqueluche surviennent dans plusieurs pays industrialisés. L'explication en est sans doute multifactorielle, mais la cause principale est l'immunité évanescence après la primovaccination ou après le rappel avec le vaccin acellulaire.

La recrudescence de cas est observée dans toutes les classes d'âge. La majorité des cas se rencontre chez des adolescents et des adultes, en raison de cette baisse d'immunité après vaccination. Cependant, la morbidité et la mortalité sont particulièrement présentes parmi les jeunes nourrissons non encore complètement vaccinés et généralement contaminés au départ d'adolescents et d'adultes, souvent au sein de la cellule familiale.

En Belgique, la vaccination contre la coqueluche est administrée aux nourrissons via un vaccin hexavalent DTPa-IPV-Hib-Hep B aux âges de 8, 12 et 16 semaines, suivie d'une dose de rappel à 15 mois. Des doses de rappel sont administrées aux enfants de 4-6 ans (depuis 2001 en Fédération Wallonie-Bruxelles et depuis 2004 en Flandre) et aux adolescents de 14-16 ans (depuis 2009). Malgré cette stratégie, le nombre total de cas confirmés en Belgique est passé de 93 en 2005 à 843 en 2013, dont plus de 25% parmi des enfants âgés de moins d'un an.

En outre, l'administration d'une dose unique à l'âge adulte est recommandée depuis 2013.

Vaccination pendant la grossesse

Pendant les premières semaines suivant la naissance, les bébés sont protégés partiellement contre les maladies infectieuses par les anticorps maternels (immunoglobulines IgG) transmis par voie transplacentaire. Les anticorps maternels sont catabolisés lors des premières semaines de vie, avec une demi-vie estimée de 6 semaines pour les anticorps contre la coqueluche.

La quantité d'anticorps transférés dépend de la fonction placentaire (transport) et de la concentration sérique des anticorps IgG chez la femme enceinte. Il en résulte qu'en accroissant le taux des anticorps maternels par une vaccination pendant la grossesse, on en augmente la quantité transférée au fœtus et on améliore la protection passive du nouveau-né lors de la naissance.

La vaccination pendant la grossesse est recommandée dans un nombre croissant de pays (e.a. le Royaume-Uni, les USA, la Belgique, la Nouvelle-Zélande). Des études ont été menées sur les aspects immunologiques et la sécurité de cette stratégie, mais certains aspects restent moins connus, notamment celui d'une possible influence sur la réponse immunitaire des bébés suite à la vaccination, en raison de l'interférence possible des anticorps maternels.

Description brève de l'étude belge

Une étude prospective contrôlée de cohorte a été menée dans la province d'Anvers. Des femmes enceintes en bonne santé (ainsi que leurs nouveau-nés en bonne santé), recrutées dans 5 hôpitaux différents de la province, ont été incluses dans l'étude dont la réalisation est encore en cours.

Ces femmes enceintes n'ayant pas été vaccinées contre la coqueluche au cours des 10 années précédentes étaient reprises soit dans le groupe vacciné où elles recevaient le vaccin dTpa durant la grossesse, soit dans le groupe témoin non vacciné. La recommandation officielle en Belgique (émanant du Conseil supérieur de la santé) de vacciner les femmes enceintes n'était pas encore émise au moment de la phase de recrutement de cette étude.

Vaccins

Les vaccins utilisés lors de l'étude étaient :

- pour la vaccination des femmes enceintes le dTpa (Boostrix™), contenant 5Lf d'anatoxine tétanique (TT), 2,5 Lf d'anatoxine diphtérique (DT), 8 mcg de toxine inactivée pertussique (PT), 8 mcg d'hémagglutinine filamenteuse (FHA) et 2,5 mcg de pertactine (Prn)
- pour la vaccination des bébés le vaccin hexavalent (Infanrix Hexa™) contenant 10 Lf d'anatoxine tétanique (TT), 25 Lf d'anatoxine diphtérique (DT), 25 mcg de toxine inactivée pertussique (PT), 25 mcg d'hémagglutinine filamenteuse (FHA), 8 mcg de pertactine (Prn), le virus inactivé de la poliomyélite, l'antigène de surface du virus de l'hépatite B et un polysaccharide de l'*Haemophilus influenzae* de type b.

Mesures d'anticorps et effets indésirables

Une prise de sang était réalisée chez toutes les femmes participantes juste avant la vaccination, puis 1 mois après celle-ci et au moment de l'accouchement.

Du sang était prélevé au cordon ombilical au moment de la naissance.

Les prélèvements chez le bébé étaient effectués avant de débiter la primovaccination (semaine 8 ± 4 jours) et au 5e mois (28 à 35 jours après administration de la 3e dose vaccinale).

L'étude se poursuit actuellement avec un prélèvement sanguin programmé avant et après l'administration de la dose de rappel de vaccin hexavalent au 15e mois (données non encore publiées).

Tous les effets indésirables étaient relevés chez les femmes durant les 30 jours suivant la vaccination. Tous les événements ou anomalies graves ont été enregistrés au cours de toute la durée de l'étude.

Résultats de l'étude

Dans l'étude, 57 femmes enceintes en bonne santé ont été vaccinées et 42 autres femmes ont été suivies dans le groupe témoin. Les naissances se sont produites entre le 2 avril 2012 et le 16 avril 2014. L'âge gestationnel moyen au moment de la vaccination était de 28,6 semaines (22-33). L'intervalle moyen entre cette vaccination et l'accouchement était de 77,1 jours (39-117).

Après leur naissance, 55 bébés ont été inclus dans l'étude pour le groupe vacciné (dont deux paires de jumeaux) et 26 bébés dans le groupe témoin. La cause d'exclusion principale était la non obtention du formulaire de consentement éclairé signé par les 2 parents (17 cas sur 22).

Sécurité

Parmi les 57 femmes du groupe vacciné, 50 effets indésirables ont été rapportés par 46 femmes. La plupart des symptômes étaient légers à modérés, limités dans le temps et résolus dans les 72 heures suivant la vaccination. Une induration au site d'injection était l'effet indésirable le plus souvent décrit (N=42), suivi par un gonflement léger à ce même site.

Onze complications sévères de grossesse ont été observées dans le groupe vacciné et 3 dans le groupe témoin. : prééclampsie (5), contractions avant terme (4), hypertension artérielle (3), oligohydramnios (1) et placenta prævia (1). Aucun de ces effets n'a été mis en relation avec la vaccination, après analyse par les chercheurs.

Une comparaison stricte de taux entre les 2 groupes ne peut être réalisée, en raison de l'absence d'administration d'un placebo dans le groupe témoin.

Parmi les enfants, 8 incidents sérieux ont requis une hospitalisation, pour au moins 1 heure : 7 cas dans le groupe issu des mères vaccinées, 1 cas issu du groupe témoin. Aucune relation causale avec l'étude n'a été identifiée. Aucune anomalie congénitale n'a été observée parmi les enfants de l'étude.

Réponse immunitaire

Au départ, aucune différence significative n'a été trouvée entre les femmes enceintes des deux groupes pour les taux de tous les anticorps mesurés. Les taux des anticorps protecteurs contre le tétanos et la diphtérie ont toujours été supérieurs aux seuils protecteurs lors de tous les moments de prélèvements chez les mères et les enfants.

Au moment de l'accouchement, les mères du groupe vacciné avaient des taux pour tous les anticorps statistiquement supérieurs à ceux des mères du groupe témoin (différence non significative pour le tétanos). De même, des taux significativement plus élevés ont été mesurés, parmi les femmes vaccinées, pour tous les anticorps dans le sang de cordon ombilical (différence non significative pour le tétanos).

En dépit d'une baisse des taux d'anticorps entre la naissance et l'âge de 8 semaines (aussi pour le tétanos), la concentration de tous les anticorps restait toujours significativement plus élevée chez les enfants dont la mère avait été vaccinée, en comparaison des enfants nés de mères du groupe témoin.

Un mois après la 3e dose de vaccin hexavalent, les taux d'anticorps dirigés contre la pertactine et la toxine diphtérique étaient significativement plus bas parmi les enfants du groupe vacciné. Cependant, les taux d'anticorps contre ces deux antigènes avaient augmenté entre la 8e semaine et le 5e mois.

Pour les anticorps anti-Prn, anti-FHA et antitétaniques, aucune différence n'était relevée entre les deux groupes à l'âge de 5 mois, mais la concentration moyenne des anticorps décroissaient entre la 8e semaine et le 5e mois parmi les enfants issus des mères du groupe vacciné.

Conclusions

Les données de sécurité provenant d'autres études, incluant des échantillons plus larges, montrent que la vaccination contre la coqueluche durant la grossesse est sûre et bien tolérée. Les effets indésirables rapportés dans l'étude ne diffèrent pas de ce qui était attendu sur base du résumé des caractéristiques du Boostrix™. La survenance d'évènements sérieux décrits dans cette étude est comparable à celle observée dans la population générale.

Toutes les femmes avaient déjà une protection effective contre le tétanos au départ de l'étude. Celle-ci démontre une réponse maternelle adéquate pour tous les autres antigènes du vaccin dTpa.

D'autres études ont montré que la réponse immunitaire au vaccin dTpa est comparable chez les femmes enceintes et non enceintes.

L'étude, menée dans le contexte belge, démontre la présence de taux d'anticorps plus élevés dans le sang de cordon, puis jusqu'au moment de la primovaccination chez les enfants dont la mère a été vaccinée contre la

coqueluche, par comparaison aux enfants de mère non vaccinée.

La vaccination pendant la grossesse permet donc de fermer efficacement la fenêtre de non protection qui existe chez les jeunes nourrissons avant leur primovaccination à l'âge de 2 mois. Une interférence des taux élevés d'anticorps maternels (chez les femmes vaccinées) avec la réponse immunitaire à la primovaccination des bébés a été constatée pour certains antigènes. La signification clinique de cette observation n'est pas encore claire. La poursuite de cette étude montrera si cette différence se maintiendra après la dose de rappel de vaccin hexavalent à l'âge de 15 mois.

*Prof Dr Elke Leuridan & Mevr Kirsten Maertens
Centre for the Evaluation of Vaccination, Vaccine and Infectious Diseases Institute,
University of Antwerp, Antwerp, Belgium.*

Référence :

Kirsten Maertens, Raïssa Nadège Caboré, Kris Huygen, Niel Hens, Pierre Van Damme, Elke Leuridan. Pertussis vaccination during pregnancy in Belgium : Results of a prospective controlled cohort study. Vaccine. 2016 ; 34 : 142-150.

Vax Info 74 - fin de l'article "Coqueluche : vaccination pendant la grossesse"

2 - VARICELLE

Une étude d'impact en Belgique

La varicelle est une infection généralement bénigne, mais elle peut être responsable d'hospitalisations et de complications. Une étude belge permet de chiffrer l'incidence de ces conséquences.

La varicelle est causée par le virus *varicella zoster* (VZ). L'infection se manifeste généralement par une éruption vésiculaire associée à des signes comme de la fièvre et un malaise général. L'infection est autolimitée chez la grande majorité des personnes infectées.

Cependant, quelques complications sont décrites, principalement cutanées ou liées à des surinfections bactériennes ; on note aussi des troubles du système nerveux central, des pneumonies et des désordres hématologiques. Ces complications sont plus fréquentes et sévères parmi des sous-groupes de personnes tels que les adultes et adolescents, les personnes avec immunodéficiência, les femmes enceintes. Mais elles peuvent aussi survenir chez des enfants en bonne santé. Une varicelle contractée par une femme enceinte durant le premier trimestre de grossesse peut entraîner des malformations fœtales.

Vaccination

Un vaccin vivant atténué contre la varicelle est disponible depuis les années '70. Sûr et efficace, ce vaccin est utilisé dans le cadre de programmes de vaccination généralisée depuis plus de 10 ans dans de nombreux pays, tels que les USA, le Canada, l'Australie et l'Allemagne.

Selon plusieurs études américaines et européennes, la vaccination universelle contre la varicelle entraîne une diminution d'au moins 88% de l'incidence de l'infection, ainsi que de la mortalité, des complications et des hospitalisations qui y sont liées.

Même si un léger glissement du pic d'incidence vers les enfants plus âgés est relevé, l'impact positif de la vaccination est démontré dans tous les groupes d'âge.

Sur base de la surveillance épidémiologique menée sur le long terme, le consensus actuel est de recommander un schéma de vaccination à 2 doses, afin d'éviter des poussées épidémiques et d'accroître l'efficacité vaccinale et l'immunité de groupe.

Malgré un bilan favorable, la vaccination généralisée contre la varicelle n'est implantée que dans 5 des 28 pays de l'Union européenne. Le motif principal en est une balance coûts/bénéfices mal évaluée dans le contexte socio-économique de ces Etats, ainsi que la concurrence des nombreuses priorités de santé dans un contexte de ressources budgétaires limitées. En outre, des études évoquent un accroissement temporaire des cas de zona suite à la mise en place d'une vaccination généralisée, en raison d'une baisse des rappels naturels (liés à

une rencontre plus rare avec le virus VZ circulant dans la population).

Epidémiologie

En Belgique, l'incidence de la varicelle est estimée à environ 113.000 cas par an, occasionnant entre 28,8 et 35,7 consultations de médecine générale par 10.000 habitants par an.

Dans un contexte où la vaccination n'est pas recommandée, la couverture vaccinale dans le pays est estimée à moins de 2,5% pour le schéma de 2 doses.

L'étude belge

L'étude menée à l'échelle nationale repose sur la collecte des données de tous les cas de varicelle chez les enfants âgés de 0 à 15 ans, hospitalisés en services pédiatriques en Belgique, sur une période d'une année (du 1 novembre 2011 au 31 octobre 2012).

Les données de 101 hôpitaux, couvrant 97,7% de la totalité des lits pédiatriques du pays, ont été recueillies.

Les hospitalisations

Cinq cents cinquante deux enfants ont été hospitalisés pour varicelle durant la période étudiée. L'incidence d'hospitalisation pour varicelle était de 29,5 pour 100.000 personnes par an ; l'incidence des cas hospitalisés avec complications était de 19/100.000 personnes par an.

L'incidence était la plus élevée parmi les enfants en âge préscolaire, qui constituent la majorité des hospitalisations et complications relevées.

Le taux de cas avec complications était pratiquement similaire entre les enfants âgés de 1 à 4 ans et les enfants âgés de 5 à 14 ans (78% et 75% respectivement), et nettement moindre chez les enfants âgés de moins d'un an (51%).

La répartition temporelle des hospitalisations reflète le pic saisonnier habituel de l'infection, à la fin du printemps (mois de mai et juin). Le pic d'incidence des consultations ambulatoires en médecine générale, relevées par le réseau des médecins vigies, était concordant, atteignant 495/10.000 enfants durant la même période.

La combinaison de ces données permet d'estimer le risque d'hospitalisation lié à la varicelle à environ 1,6% parmi la population en âge préscolaire (0 à 4 ans).

Parmi les enfants hospitalisés, la majorité étaient âgés de moins de 4 ans ; 14% présentaient au moins une affection chronique sous-jacente.

Quarante pourcents (79/552) des enfants présentaient une éruption vésiculaire sévère à l'admission. Le temps médian entre l'apparition des premières lésions et l'hospitalisation était de 3 jours.

Le motif principal de l'hospitalisation était une suspicion d'infection bactérienne (49%), un état général altéré (20%), une anorexie et/ou déshydratation (11%), la présence de complications neurologiques (10%), une pneumonie concomitante (9%), une fièvre élevée persistante (6%), une stomatite (5%), une affection sous-jacente (5%), un âge de moins de 3 mois (3%) et des raisons sociales (3%).

L'admission de 34% des enfants de moins de 2 ans était justifiée par un état général altéré, une fièvre élevée ou des difficultés d'alimentation.

Les complications

Soixante cinq pourcents des enfants (357/552) avaient une ou plusieurs complications, dont les surinfections bactériennes (à l'exclusion de la pneumonie) représentent la majorité (235 enfants).

Les infections de la peau et des tissus mous touchaient 204 enfants.

Les complications neurologiques survenues chez 56 enfants (10%) se répartissaient en convulsions fébriles (29 cas), en ataxie cérébelleuse (13 cas) en encéphalite (6 cas) et en méningite (2 cas).

Quarante neuf enfants présentaient une pneumonie, dont 21 d'origine virale et 28 ayant une étiologie bactérienne suspectée.

Les complications plus rares étaient un rash vésiculaire hémorragique (2 cas), un syndrome des 3 S « staphylococcal scalded skin » (1 cas) et un purpura vasculaire disséminé (1 cas).

Seuls 26% des cas hospitalisés ont reçu un traitement par aciclovir, pour une durée médiane de 5 jours.

Par contre, 58% des enfants (322/552) ont reçu une antibiothérapie (pour la moitié en intraveineux), pour une durée médiane de 7 jours.

Une intervention chirurgicale a été nécessaire pour 15 enfants (3%) (drainage pleural ou d'un abcès, débridement de plaie, etc).

L'admission en unité pédiatrique de soins intensifs a été requise pour 20 enfants (4%), pour une durée médiane de 5 jours.

Le décès d'une fillette de 17 mois a été enregistré, dans un contexte de septicémie 6 jours après l'apparition de l'éruption ; un syndrome de choc toxique lié à un *Streptococcus* β -hémolytique du groupe A est suspecté. L'incidence de la mortalité est donc de $\pm 0,2\%$ parmi les cas hospitalisés.

Sur base de l'analyse des certificats de décès, le taux de mortalité par varicelle en Belgique est de $\pm 0,5/1.000.000$ parmi la population pédiatrique de 0-15 ans.

Quatre des 552 enfants hospitalisés (1%) présentent des séquelles suite à l'infection : arthrite, ataxie, épilepsie complexe ou thrombophlébite. Des lésions cutanées persistent chez 9% des enfants (51/552).

Limites et intérêts de l'étude

Il est possible que toutes les admissions pour varicelle n'aient pas été reprises dans l'étude, car certains cas ont, par exemple, pu être enregistrés directement comme infections bactériennes, sans que le lien soit établi avec une varicelle récente. Par ailleurs, une étude limitée à 12 mois ne permet pas de mesurer des variations annuelles. Cependant, l'étude démontre un impact significatif de la varicelle, plus particulièrement parmi les enfants âgés de 0 à 4 ans. Les données de cette étude sont concordantes avec celles rapportées dans d'autres études européennes.

Conclusions

La varicelle est à la source, dans notre pays, d'hospitalisations (risque estimé à environ 1,6% des cas de varicelle) et de complications parmi des jeunes enfants préalablement en bonne santé. Les données de cette étude contribueront à alimenter le débat et l'analyse sur l'utilité d'une vaccination généralisée contre la varicelle dans notre pays. Cependant, la poursuite d'études de suivi à long terme de la vaccination généralisée dans les pays où elle est recommandée est nécessaire pour affirmer l'efficacité et démontrer une balance coûts/bénéfices favorable de cette stratégie.

*Dr Sophie Blumental (HUDERF), Dr Martine Sabbe (SIPH),
Pr. Philippe Lepage (HUDERF).*

Référence :

S. Blumental, M. Sabbe and P. Lepage. *Varicella paediatric hospitalisations in Belgium : a 1-year national Survey* [<http://adc.bmj.com/content/early/2015/06/30/archdischild-2015-308283.full>]. *Arch Dis Child*. 2016 ; 101 : 16-22. doi:10.1136/archdischild-2015-308283.

Vax Info 74 - fin de l'article "Varicelle : une étude d'impact en Belgique"

3 - VOYAGE ET VACCINATION :

Stratégies de vaccination en 2016

Le conseil aux voyageurs doit être personnalisé. Outre l'état de santé de chaque personne, la destination et les circonstances du voyage doivent être évalués, afin d'émettre un avis adapté, basé sur les recommandations scientifiques.

Le nombre de voyageurs internationaux ne cesse de croître. Chaque médecin rencontre dans sa patientèle des futurs voyageurs. Cet article fait le point sur quelques notions et données actuelles en médecine des voyages. Pour une information complète, nous renvoyons le lecteur vers le site de l'Institut de Médecine Tropicale

www.itg.be [<http://www.itg.be>] : les textes de la dernière édition de l'ouvrage « Conseils de santé pour voyageurs » (Médasso) peuvent y être consultés, ainsi que le consensus 2015 de la Société Scientifique de médecine du voyage. Des cartes et tableaux par destination et par maladies y sont également consultables.

Vaccinations de base

Tétanos, diphtérie et coqueluche

Une primovaccination complète contre la diphtérie et le tétanos est essentielle pour tous, voyageurs ou non. Un rappel doit être administré si la dernière vaccination date de plus de 10 ans. Si elle date de plus de 20 ans, deux injections à intervalle de 6 mois sont indiquées.

Un vaccin offrant une protection contre la coqueluche - dTpa (Boostrix™) - a la préférence

- si le voyageur est un adolescent qui n'a pas reçu de rappel dTpa à l'âge de 14-16 ans
- si le voyageur est un adulte, quels que soient ses antécédents de vaccination anticoquelucheuse (complète ou incomplète) et certainement pour tous ceux qui entrent en contact avec des nourrissons selon le principe de la vaccination cocoon (p. ex. futurs ou jeunes parents, grands-parents et leurs contacts familiaux proches ainsi que le personnel soignant des services de pédiatrie, maternité et dans les milieux d'accueil de la petite enfance et les nourrices de petits enfants).

Au delà d'une dose unique de rappel, aucune vaccination de rappel au moyen du vaccin dTpa n'est recommandée. Rappelons également que la vaccination est recommandée aux femmes enceintes, entre la 24e et 32e semaine de grossesse (à répéter à chaque grossesse).

Si le voyageur doit être vacciné également contre la poliomyélite, il y a deux possibilités :

- dTpa + IPV (Boostrix™ + Imovax™)
- ou un vaccin combiné dTpa-IPV (Boostrix polio™ ou Repevax™)

Le Revaxis™ (dT-IPV) est une possibilité lorsque la valence contre la coqueluche n'est pas nécessaire.

Poliomyélite

La vaccination du nourrisson (minimum 3 doses, dont 1 après l'âge de 12 mois) est obligatoire en Belgique.

Le calendrier de vaccination officiel recommande ensuite l'administration d'un rappel à l'âge de 5-6 ans.

Pour les personnes ayant reçu une vaccination de base complète, un seul rappel à l'âge adulte suffit pour donner une immunité à vie. Cette vaccination de rappel peut être dispensée à l'occasion d'un voyage (court ou de longue durée) vers l'Afrique et l'Asie.

Par ailleurs, la vaccination contre la poliomyélite est conseillée à toutes les personnes non encore vaccinées. La primovaccination comporte alors trois doses : 2 doses à administrer à deux mois d'intervalle, puis 1 dose à administrer après un an.

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) est préoccupée depuis plusieurs années par le risque d'une diffusion internationale du virus sauvage de la poliomyélite.

Elle a actualisé en fin d'année 2015 ses recommandations pour arrêter l'exportation du virus de la poliomyélite à partir des 7 pays où ce dernier circule encore.

L'OMS maintient une obligation vaccinale pour les voyageurs vers deux pays : le Pakistan et l'Afghanistan.

La vaccination est également fortement conseillée par l'OMS pour les 5 pays suivants : Ukraine, Madagascar, Nigeria, Guinée équatoriale et Laos (mars 2016).

RRO

La vaccination complète requiert deux doses. Selon les recommandations belges, la première dose est donnée aux enfants à l'âge de 12 mois et la seconde à 11-12 ans. Une première dose reste valide quel que soit l'intervalle écoulé avant l'administration d'une seconde dose.

Un vaccin supplémentaire est donné aux enfants âgés de 6 à 12 mois qui partent dans un pays où sévit une épidémie ; il faut néanmoins leur administrer une dose après l'âge de 12 mois.

Les personnes nées avant le 1/1/1970 ont presque toutes suffisamment d'anticorps contre la rougeole et les oreillons suite à l'exposition naturelle au virus. Les personnes non vaccinées, nées après le 1/1/1970 et qui n'ont pas fait la maladie seront vaccinées (pour les adultes : 2 injections avec un intervalle d'au moins un mois).

Ceci est particulièrement indiqué en cas de voyages dans un pays où la maladie circule (Asie, Afrique, Océanie et en présence d'épidémies – en Europe et aux Amériques).

Hépatite A et hépatite B

La vaccination des voyageurs a contribué à réduire considérablement la fréquence des cas d'hépatites parmi ceux-ci :

- pour l'hépatite A, on estime actuellement l'incidence par mois de séjour dans un pays en voie de développement à 40/100.000 (alors qu'on estimait ce chiffre à 300/100.000 il y a 10-15 ans)
- pour l'hépatite B, cette incidence est estimée à 4/100.000/mois (alors qu'on estimait ce chiffre à 80-420/100.000 il y a 10-15 ans).

L'OMS conseille une protection contre l'**hépatite A** aux voyageurs à destination de l'Asie, de l'Océanie, de l'Afrique (Afrique du Nord incluse), de l'Amérique latine, de l'Europe de l'Est et du Proche et Moyen-Orient. Les enfants et adolescents nés en Belgique et retournant dans leur famille résidant dans une de ces régions ne doivent pas être oubliés.

Les personnes ayant eu l'hépatite A sont protégées à vie.

Une injection de vaccin contre l'hépatite A confère, 15 jours après l'injection, une protection de près de 100%, pendant au moins une année. La deuxième dose (administrée 6 à 12 mois après la première) est indispensable pour une protection de longue durée (probablement à vie). La première dose reste valable quel que soit le délai écoulé (même plusieurs années) avant l'administration d'une seconde dose.

En Belgique, la vaccination généralisée des enfants contre l'**hépatite B** a débuté en 1999. Pour les personnes ayant reçu une primovaccination complète (3 doses), aucune vaccination de rappel n'est recommandée, puisque la protection est valable à vie.

Pour les voyageurs non encore vaccinés, les recommandations en matière de vaccination contre l'hépatite B sont liées à des circonstances particulières :

- voyages fréquents ou un séjour de plus de 3 à 6 mois dans des pays d'Asie, d'Amérique latine et d'Afrique, mais également en Europe de l'est et dans le Proche et le Moyen-Orient ;
- allochtones et leurs enfants qui voyagent vers leur pays d'origine, pour une visite à leur famille ou à des amis ;
- risque de contacts sexuels ou d'actes chirurgicaux ou de soins dentaires ; acupuncture, tatouage, piercing
- voyages aventureux ou pratique de sports risqués ;
- travailleurs de santé, personnes prenant en charge des enfants des rues.

Chaque voyage est aussi une opportunité pour compléter la vaccination inachevée d'un enfant, d'un adolescent ou d'un jeune adulte.

L'OMS recommande depuis 2002 la vaccination pour pratiquement tous les voyageurs vers des zones à moyenne ou haute endémicité, notamment parce que le risque d'une urgence médicale qui exigerait un acte chirurgical est toujours présent.

Deux schémas de vaccination peuvent être utilisés :

- le schéma classique 0, 1, 6 mois. Pour les adolescents âgés de 11 à 15 ans, on peut appliquer un schéma alternatif avec une administration à 0 et 6 mois d'un vaccin de dosage adulte.
- ou un schéma rapide 0, 1, 2, 12 mois, dans des cas exceptionnels de délai trop court avant le départ. L'immunité obtenue est suffisante après la 3e dose. Le rappel après un an est essentiel pour assurer une protection (probablement) à vie. Si ces schémas n'ont pu être suivis, des intervalles minimaux entre doses successives doivent être respectés. Ainsi, pour un schéma en 3 doses, l'intervalle entre la dose 1 et la dose 2 doit être de minimum 4 semaines. Il sera de 8 semaines entre la dose 2 et la dose 3, avec un minimum de 16 semaines entre la dose 1 et la dose 3.

Lorsque la vaccination contre les deux types d'hépatite est recommandée, on utilise le vaccin combiné contre l'hépatite A et l'hépatite B (Twinrix™) selon le schéma 0, 1 et 6 mois. Deux doses (à un mois d'intervalle) sont nécessaires pour une protection à court terme contre l'hépatite A et 3 doses pour une protection contre l'hépatite B. Les deux premières doses de Twinrix™ donnent une protection temporaire contre l'hépatite A et

l'hépatite B de respectivement 99% et 85 %. Ce n'est qu'après l'administration de la 3^e dose qu'une protection de longue durée sera obtenue contre les hépatites A et B.

Hépatites A et B : schémas rapides

En cas de manque de temps avant le départ, on peut utiliser un schéma « super » accéléré à 4 doses de vaccin hépatite B monovalent ou de Twinrix™ (jours 0, 7, 21 et 360).

Faut-il mesurer les anticorps après vaccination contre l'hépatite A ou contre l'hépatite B ?

- Hépatite A : il n'y a aucune raison de pratiquer systématiquement un contrôle sérologique après vaccination.
- Hépatite B : pour les adultes, le Conseil supérieur de la santé recommande de réaliser un contrôle sérologique (anticorps anti-HBs) un à trois mois après la vaccination complète. Si le taux est $\geq 10\text{UI/L}$, on considère que le patient est immunisé à vie contre le risque d'une infection clinique et contre celui de devenir porteur chronique. Si le taux est $\leq 10\text{UI/L}$, le sujet est considéré comme non répondeur : il n'est pas protégé contre l'hépatite B. Un nouveau schéma complet (en 3 doses 0, 1, 6 mois) peut être proposé à ce patient. Une alternative consiste à administrer 2 doses simultanément (une dans chaque muscle deltoïde), schéma que l'on répète deux mois plus tard. Un nouveau contrôle sérologique (1 à 3 mois après la dernière dose administrée) permettra de déterminer si le patient est protégé ou reste non répondeur. Chez les personnes immunodéprimées, un suivi régulier reste nécessaire.

Autres vaccins

Fièvre typhoïde

L'hygiène de l'eau et de l'alimentation est essentielle pour la prévention de cette infection.

La vaccination est conseillée pour des voyages de plus de 3 semaines vers le sous-continent indien ; elle peut aussi être envisagée en cas de voyage aventureux dans de mauvaises conditions d'hygiène vers des pays tropicaux ou subtropicaux et pour les immigrés et leurs enfants qui séjournent dans leur famille dans leur pays tropical d'origine.

Il existe deux vaccins :

- le vaccin par voie orale (Vivotif™) : un comprimé à jeun à ingérer à 3 reprises avec un intervalle de 2 jours. Il faut éviter de prendre simultanément un antimalarique ou un antibiotique. Ce vaccin doit être évité en cas de grossesse ou de troubles immunitaires.
- le vaccin injectable (Typhérix™ et Typhim™ : une dose). Les deux vaccins donnent une protection de l'ordre de 60-70%, pendant 3 ans.

Méningite à méningocoques

La vaccination contre les méningocoques A, C, W135 et Y est obligatoire pour les pèlerins qui se rendent à La Mecque (Hajj et Umra). La vaccination doit être effectuée au moins 10 jours avant le départ et sa validité administrative est de 3 ans.

La vaccination contre les méningocoques A, C, W135 et Y est indiquée chez les voyageurs qui se rendent dans les pays de la ceinture des méningites, de fin décembre à fin juin, en Afrique subsaharienne et qui sont en contact avec la population locale (transports en commun, nuitées dans des « guesthouses », visite d'amis ou de familles vivant dans ces pays) ou qui y séjournent plus de 4 semaines.

En outre, des épidémies locales peuvent survenir ; cependant, les voyageurs ordinaires ne courent pas de risque réel lors d'un bref séjour dans une région touchée, sauf en cas de contacts étroits avec la population locale (voir les actualités sur le site www.itg.be [<http://www.itg.be>]).

Deux vaccins polysaccharidiques conjugués (Menveo™ à partir de l'âge de deux ans et Nimenrix™ à partir de l'âge d'un an) sont disponibles.

Ils sont administrés par voie sous-cutanée, en une dose unique. La protection débute après 10 jours. Actuellement, en cas de persistance d'un risque de contamination, un rappel est préconisé tous les 5 ans (sauf raison administrative).

Choléra

En raison du risque extrêmement faible de contracter le choléra pour un voyageur, le vaccin est utilisé uniquement pour des occupations à haut risque (par exemple pour des intervenants dans des situations d'épidémies). Le vaccin oral inactivé (Dukoral™) est sûr et confère une protection, mais temporaire et limitée au seul *V. cholerae* du sérotype 01. Certains pays africains exigent encore un certificat de vaccination. L'IMT propose, pour ces pays, la rédaction d'un certificat de contre-indication à la vaccination (car inutile).

Rage

Cette maladie est présente dans de nombreux pays en voie de développement. Il est utile de mettre en garde les voyageurs et de leur conseiller d'éviter de caresser des animaux (sauvages ou domestiques) ou de toucher des animaux morts.

La vaccination préventive offre une protection partielle. Elle nécessite 3 injections sur une période de 3 à 4 semaines (jours 0, 7, 21 à 28) et un rappel après 1 an. Deux vaccins sont disponibles : Rabipur™ et Vaccin rabique Mérieux HDCV™.

La vaccination préventive n'est pas indiquée en cas de voyage ordinaire. Elle est nécessaire uniquement pour :

- des groupes à risque classique (vétérinaires, chasseurs, gardes forestiers, archéologues, spéléologues, etc.) ;
- les voyageurs (surtout les enfants, les personnes qui pratiquent régulièrement le cyclotourisme ou le jogging) qui vont se déplacer ou séjourner dans des zones rurales où elles ne peuvent pas disposer (aussitôt que possible, maximum 4 jours) de vaccin (préparé sur une culture de cellules) ni d'immunoglobulines antirabiques spécifiques ;
- les expatriés qui partent vivre dans un pays tropical / subtropical.

En cas de morsure ou griffure suspecte, le nettoyage de la plaie à l'eau et au savon pendant plusieurs minutes est indispensable, suivi d'une désinfection soigneuse à l'Iso-Betadine.

En cas de morsure suspecte chez une personne vaccinée, une prophylaxie post-exposition reste malgré tout nécessaire. Le schéma prophylactique induit une mémoire immunitaire de longue durée qui permet, en cas d'exposition à la rage, de simplifier fortement la procédure post-exposition (2 injections, aux jours 0 et 3).

La Direction des Maladies Infectieuses et Transmissibles – anciennement Institut Pasteur– département antirabique -Rue Engeland 642, 1180 Bruxelles tél. 322(0)373 3111 reste l'organisme responsable pour la vaccination post-exposition.

https://www.wiv-isp.be/odobz-domti/fr/indexc770.html?page=traitement_de_la_rage_humaine [https://www.wiv-isp.be/odobz-domti/fr/indexc770.html?page=traitement_de_la_rage_humaine].

Encéphalite japonaise

Cette infection se rencontre dans des régions de l'Asie du Sud-Est.

Le vaccin (Ixario™) est disponible en pharmacie. Il peut être administré dès l'âge de 2 mois. Il se donne en 2 injections, aux jours 1 et 28 ; un rappel est nécessaire après 12 à 24 mois.

Chez les enfants de 2 à 36 mois, une demi-dose est utilisée selon le même schéma.

Pour les adultes de 18 à 65 ans se présentant trop tardivement avant le départ, un schéma rapide peut être appliqué : 0 et 7 jours, suivi du rappel après 12 à 24 mois.

Les indications sont limitées : voyageurs séjournant plus de 3-4 semaines dans les campagnes des zones endémiques, vivant proche des villages et des fermes dans les zones de rizières et d'élevages porcins ; le vaccin est aussi proposé aux expatriés vivant dans un pays d'endémie, même en ville. La durée de protection après le schéma complet de 3 doses serait de 6 à 10 ans.

Encéphalite à tiques d'Europe centrale (TBE ou FSME)

Cette méningo-encéphalite virale est transmise par piqûres de tiques. Elle est endémique dans les zones rurales de plusieurs pays d'Europe centrale, du printemps à l'automne. Ces zones sont reprises sur une [cartographie](http://www.itg.be/itg/Uploads/MedServ/FSME%20kaart.pdf) [<http://www.itg.be/itg/Uploads/MedServ/FSME%20kaart.pdf>] proposée par l'IMT.

La vaccination est conseillée aux voyageurs faisant du camping et de la marche à pied dans ces zones.

Le schéma de vaccination (FSME-IMMUN™ : 0,5 ml pour les adultes ou FSME-IMMUN™ Junior 0,25 ml entre 1 et 16 ans) comporte 3 injections intramusculaires, avec un intervalle de 1 à 3 mois entre les 2 premières

injections ; la 3e dose est donnée 5 à 12 mois plus tard.

Une vaccination de rappel, en cas de nouveau voyage à risque, doit être administrée après 3 ans (puis tous les 5 ans, sauf chez les personnes de 60 ans et plus, pour lesquelles le délai reste de 3 ans).

Si le délai après le dernier rappel dépasse 8 à 10 ans, il est préférable de refaire une vaccination complète.

Une injection unique assure une protection insuffisante (50-75 % après 4 semaines). Il faudra donc toujours administrer, avant le départ vers une région à risque, au moins deux doses (protection de 90-95 % obtenue 2 semaines après la deuxième injection - soit au plus tôt au jour 42).

Dans les cas urgents, on peut recourir à un schéma vaccinal accéléré : deux injections aux jours 1 et 14 (la troisième injection ayant lieu après 5-12 mois) : un taux de protection de 90-95 % est obtenu 2 semaines après la deuxième injection (soit à partir du jour 28). Un premier rappel se fera après 3 ans, ensuite tous les 5 ans.

Une application stricte des mesures de protection contre les tiques est une alternative à la vaccination : port de pantalons longs, chaussettes tirées au-dessus des jambes du pantalon, bottines, utilisation de répulsifs (peau) et de perméthrine (vêtements), inspection systématique deux fois par jour de toute la surface du corps pour détecter les tiques. On enlève la tique en tirant vers le haut avec une pince à épiler.

Les répulsifs contre les moustiques et tiques

L'usage de répulsif est une stratégie complémentaire de prévention importante vis-à-vis de multiples maladies (malaria, fièvre jaune, encéphalite à tiques, encéphalite japonaise). En outre, les répulsifs constituent actuellement la seule protection contre la dengue et le Chikungunya, deux maladies en pleine expansion sous les Tropiques. Un vaccin contre la Dengue est en cours d'essai.

Les moustiques vecteurs de la malaria et de l'encéphalite japonaise sont nocturnes. Ceux qui transmettent la fièvre jaune, la Dengue et le Chikungunya sont diurnes.

Les répulsifs à base de DEET ou de Picaridine sont efficaces, à condition de les appliquer régulièrement (\pm toutes les 4 heures), ainsi qu'après les baignades.

Les répulsifs sont nettement moins efficaces contre les tiques. L'usage de Permethrine sur les vêtements est également utile contre les moustiques et tiques.

NDRL Le vecteur de la Dengue et du Chikungunya (*Aedes albopictus*) s'est implanté durablement dans des régions de plusieurs pays du sud de l'Europe (Italie principalement, mais aussi France, Espagne, Grèce, Croatie, etc).

Fièvre jaune

Cette infection virale se rencontre dans certains pays d'Afrique et d'Amérique du Sud. Le vaccin est obligatoire ou recommandé pour tous les pays endémiques. Il doit parfois être administré également pour des raisons administratives : certains pays l'exigent pour des voyageurs en provenance de pays endémiques. La liste des recommandations et exigences par pays peut être consultée sur le [site de l'OMS \[http://www.who.int/ith/2015-ith-county-list.pdf?ua=1\]](http://www.who.int/ith/2015-ith-county-list.pdf?ua=1).

Le vaccin, en raison de cette obligation internationale, doit être administré dans un centre de vaccination reconnu par les autorités (liste disponible sur le [site de l'Institut de Médecine Tropicale \[http://www.itg.be/itg/Uploads/MedServ/FADRVCAC.pdf\]](http://www.itg.be/itg/Uploads/MedServ/FADRVCAC.pdf)) puisque seuls ceux-ci sont habilités à compléter le livret de vaccination international ; en outre, ces centres disposent de l'expertise pour juger et pondérer les risques et les bénéfices de la vaccination, au cas par cas (âge, grossesse, immunodépression...).

Le vaccin vivant atténué (Stamaril™) dont nous disposons confère, en une injection, une protection de \pm 100%. Selon l'OMS, la plupart des personnes vaccinées ont une immunité à vie. Cependant, la protection pourrait être plus courte chez certaines personnes (individus de 60 ans et plus ou enfants âgés de 6 à 24 mois, porteurs du VIH, etc). Par ailleurs, de nombreux pays exigent encore une attestation de revaccination de moins de 10 ans ; en principe, cette exigence sera supprimée après juillet 2016.

Le vaccin est généralement bien toléré, mais peut entraîner un syndrome grippal chez 10 à 30% des personnes vaccinées (avec absentéisme dans moins de 1% des cas), et plus rarement des réactions allergiques.

Des effets indésirables mettant la vie en danger ont été exceptionnellement rapportés ; ils surviennent uniquement lors de la première vaccination, avec une fréquence de 1/200.000 à 300.000 doses.

Ce risque semble plus élevé chez les personnes âgées (1/1.000.000 en dessous de 60 ans, 1/100.000 entre 60

et 69 ans et 1/30.000 au-delà de 70 ans). Dès lors, à partir de l'âge de 60 ans, les bénéfices et inconvénients de cette vaccination doivent être bien évalués, en tenant compte de la destination et du type de voyage. Les enfants seront vaccinés de préférence après l'âge de 9 mois, en raison d'un risque d'encéphalite postvaccinale. La vaccination est contre-indiquée chez la femme enceinte et allaitante, mais est exceptionnellement donnée en cas de risque de contamination important durant le voyage. Les vaccins vivants (comme le vaccin RRO) devraient être administrés de préférence avec un intervalle de 28 jours, ou en cas de nécessité le même jour (avec un risque de moindre réponse immunitaire dans ce cas).

Les risques doivent être soigneusement évalués chez les personnes immunodéprimées. Les personnes jeunes qui, en raison d'une transplantation rénale, d'une maladie de Crohn ou d'autres affections inflammatoires immunomédiées, auront besoin d'un immunosuppresseur, peuvent, avant ce traitement, être vaccinées contre la fièvre jaune si elles projettent un jour de se rendre dans un pays où sévit la maladie.

En cas de contre-indication à la vaccination contre la fièvre jaune, il faut souvent recommander aux personnes concernées l'évitement des régions à risque.

Plus d'informations [http://www.itg.be/itg/Uploads/MedServ/medasso2014/medasso2014_FR_06.pdf].

A ne pas oublier !

Malaria

La malaria ne se rencontre que dans les zones où vivent les moustiques anophèles (zones tropicales ainsi qu'un grand nombre de zones subtropicales). A partir de 1.500 à 2.500 m d'altitude, selon le climat et la température, la présence de moustiques anophèles devient rare ou inexistante. Dans la plupart des grandes villes, sauf en Afrique et dans les banlieues des grandes villes en Asie (comme en Inde), le risque d'infection est faible ou inexistant.

La période d'incubation varie généralement entre 7 jours et 4 semaines (rarement plusieurs mois). Des symptômes tels que des poussées de fièvre élevées dans les semaines suivant un voyage doivent constituer un signe d'alerte. Elles sont facilement confondues avec un état grippal. En l'absence de traitement correct, un accès de malaria (1^e cause de mortalité d'origine infectieuse chez les voyageurs) peut entraîner la mort en quelques jours.

La prophylaxie doit être adaptée selon la destination, le type de séjour.

Plus d'informations [<http://www.itg.be/itg/Uploads/MedServ/Brochure2015FR.pdf>].

Schistosomiase

Cette parasitose est contractée lors de baignades dans des eaux douces contaminées. Des foyers de bilharziose se retrouvent dans la plupart des pays africains et dans des zones circonscrites d'Amérique du Sud, du Moyen-Orient et d'Extrême-Orient. ([cartographie](http://www.who.int/schistosomiasis/epidemiology/global_atlas_maps/en/) [http://www.who.int/schistosomiasis/epidemiology/global_atlas_maps/en/]).

Le voyageur doit éviter les baignades dans ces zones (barrages mais aussi rivières et fleuve). Attention : un risque existe également en Corse [http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/risk-assessment-Schistosoma%20haematobium-Corsica-update_TOR1N6.pdf].

Références

Informations destinées aux experts [<http://www.itg.be/itg/GeneralSite/Default.aspx?l=f&WPID=293&MIID=679>].
Site de l'Institut de Médecine Tropicale.

Vax Info 74 - fin de l'article "Voyages et vaccination : Stratégies vaccinales en 2016"

4 - VOYAGE ET VACCINATION :

Voyager en Europe et dans le bassin méditerranéen

Les voyages vers des destinations proches n'éveillent pas toujours l'attention, ni des touristes, ni des médecins. Pourtant, outre les vaccinations de base, la protection contre certaines maladies peut être indiquée.

L'Institut de Médecine Tropicale a ouvert une nouvelle [rubrique \[http://www.itg.be/itg/GeneralSite/Default.aspx?L=F&WPID=832&MIID=706\]](http://www.itg.be/itg/GeneralSite/Default.aspx?L=F&WPID=832&MIID=706) consacrée à ce sujet dans son site, avec une cartographie.

Cette cartographie permet de distinguer

- **les pays du nord** (Danemark, Finlande, Norvège, Pays-Bas, Royaume-Uni et Suède). La vaccination contre l'encéphalite à tiques est conseillée dans certaines parties de la Norvège et de la Suède, en cas d'activités de plein air (camping, randonnées, etc).
- **les pays d'Europe centrale et orientale**. Dans cette vaste région, selon la destination précise et le type de voyage ou d'occupations, une protection contre l'hépatite A et/ou la rage et/ou l'encéphalite à tiques peut être indiquée.
- **les pays du sud de l'Europe** (pourtour méditerranéen de l'Espagne aux Balkans et à la Grèce). Ici aussi, selon la destination précise et le type de voyage ou d'occupations, une protection contre l'hépatite A et/ou la rage et/ou l'encéphalite à tiques peut être indiquée.
- **les pays de l'autre côté de la Méditerranée** (Maghreb et Moyen-Orient). Une protection contre l'hépatite A est recommandée ; une protection contre la rage peut être indiquée en fonction de la destination précise et du type de voyage ou d'occupations.

Vax Info 74 - fin de l'article "Voyages et vaccination : Voyager en Europe et dans le bassin méditerranéen"

5 - VOYAGE ET VACCINATION :

Virus Zika

Vax Info vous propose un résumé de la situation au printemps 2016.

En 2015, une épidémie d'infections à virus Zika a débuté en Amérique du Sud, en Amérique Centrale, aux Caraïbes et dans quelques îles de l'Océan Pacifique. Selon les prévisions, cette épidémie devrait s'étendre au cours des prochains mois.

L'infection à virus Zika, son épidémiologie et ses conséquences font l'objet de publications multiples et d'études intensives. Nous vous présentons un point réalisé à la mi-mars 2016. Mais il est certain que les prochains mois de l'année 2016 apporteront de nombreuses autres informations.

Entre janvier 2007 et mars 2016, plus de 50 pays (dont 41 depuis janvier 2015) ont déclaré des cas de transmissions locales du virus Zika. Plusieurs pays font face à une poussée épidémique actuellement en cours. [1]

Symptomatologie et traitement [2]

La maladie est due à un Flavivirus transmis par des moustiques du genre *Aedes* (piquant en général le matin, en fin d'après-midi et en soirée). Ce sont ces mêmes moustiques qui transmettent aussi la dengue, le chikungunya et la fièvre jaune.

Une transmission par voie sexuelle est également démontrée, mais son impact n'est pas encore bien établi.

Les sujets atteints présentent en général une fièvre modérée, une éruption cutanée (exanthème), une conjonctivite et des douleurs musculaires et articulaires. Normalement, ces symptômes disparaissent en 2 à 7 jours.

La maladie à virus Zika est en général relativement bénigne et ne requiert aucun traitement spécifique. Les sujets atteints doivent beaucoup se reposer, boire suffisamment et prendre des médicaments courants contre la douleur et la fièvre.

Les personnes qui présentent un syndrome grippal au retour d'un voyage dans des zones endémiques pour les virus Zika, de la dengue ou du Chikungunya devraient consulter un médecin, qui le cas échéant, pourra référer

le patient à l'Institut de Médecine Tropicale ou à un infectiologue d'une Travel-clinic.

Complications

Le virus a été détecté dans le sang, le cerveau et le liquide cébrospinal de fœtus, suite à des fausses couches ou interruptions de grossesse, ou encore chez des bébés morts nés.

En début mars 2016, seuls la Polynésie française et le Brésil rapportaient une augmentation dans leur population des cas de nouveau-nés atteints de microcéphalie et d'autres malformations fœtales. Ces malformations ne sont par ailleurs qu'une des anomalies relevées à la naissance ou pendant la grossesse (mort fœtale, insuffisance placentaire, retard de croissance fœtal, etc). [3]

Lors des grandes flambées épidémiques en Polynésie française et au Brésil, en 2013 et en 2015 respectivement, les autorités sanitaires nationales ont signalé des complications neurologiques et auto-immunes potentielles. Ainsi, au Brésil, les autorités sanitaires locales ont observé une recrudescence des cas de syndrome de Guillain-Barré (SGB), en concordance avec l'augmentation des infections à virus Zika dans la population. Huit pays ont ainsi déclaré un accroissement de l'incidence de cas de Guillain-Barré depuis 2015, et/ou une confirmation par laboratoire d'une infection par virus Zika chez des personnes atteintes de SGB.

Une étude cas-contrôle menée en Polynésie française confirme un lien de causalité entre l'infection à virus Zika et le SGB. [4]

Un article publié dans *The Lancet* fait état d'un cas de myélite aiguë en Guadeloupe, lié à une infection par virus Zika. [5]

Prévention

On sait que le virus circule en Afrique, dans les Amériques, en Asie et dans le Pacifique.

Il n'existe actuellement aucun traitement ou vaccin spécifique.

La meilleure forme actuelle de prévention consiste à se protéger des piqûres de moustiques. On peut conseiller aux voyageurs de porter, de jour, des vêtements couvrant l'entièreté du corps, de couleur claire. L'application régulière et répétée de répulsifs contre les moustiques, à base de DDET, d'IR3535 ou d'icaridine, est recommandée, de même que la protection des locaux par des moustiquaires, etc.

L'Institut de Médecine Tropicale conseille aux femmes enceintes et aux femmes susceptibles de le devenir (pendant le voyage ou juste après), d'éviter les voyages vers les zones où des poussées épidémiques d'infections à virus Zika sont en cours (Amérique du Sud, Amérique Centrale, Caraïbes et quelques îles de l'Océan Pacifique).

Toutes les personnes qui auraient été infectées par le virus Zika et leurs partenaires sexuels, notamment les femmes enceintes, doivent être informées des risques de transmission sexuelle du virus, des possibilités de contraception et des pratiques sexuelles à moindre risque.

Selon l'OMS, lors du retour d'un des partenaires d'un couple en provenance une zone épidémique :

en l'absence de grossesse, tout rapport sexuel non protégé (préservatif) devrait être évité pendant au moins 1 mois. En cas de symptômes évocateurs d'une infection à virus Zika, un bilan médical doit être établi.

en présence d'une grossesse, les partenaires sexuels des femmes enceintes doivent, pendant toute la durée de la grossesse, avoir des pratiques sexuelles à moindre risque ou s'abstenir de tout rapport.

Pour un suivi des informations sur le Zika :

site [<http://www.itg.be/itg/GeneralSite/Default.aspx?WPID=31&MIID=676&L=f>] de l'Institut de Médecine Tropicale

site [http://diplomatie.belgium.be/fr/Services/voyager_a_letranger/sante_et_hygiene/] du SPF Affaires étrangères

site [<http://www.rivm.nl/Onderwerpen/Z/Zikavirus>] du RIVM

voir aussi <http://www.medscape.com/resource/zika-virus> [<http://www.medscape.com/resource/zika-virus>].

[1] Emergencies. Zika situation report. 4 March 2016. <http://www.who.int/emergencies/zika-virus/situation-report/4-march-2016/en/> [<http://www.who.int/emergencies/zika-virus/situation-report/4-march-2016/en/>]

[2] Zika virus. Factsheet. Update February 2016. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/zika/en/>

[\[http://www.who.int/mediacentre/factsheets/zika/en/\]](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/zika/en/)

[3] WHO Director-General addresses media after Zika Emergency Committee. Statements by WHO Director-General Dr Margaret Chan. 8 March 2016. <http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2016/zika-ec/en/>
[\[http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2016/zika-ec/en/\]](http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2016/zika-ec/en/)

[4] Emergencies. Zika situation report. 4 March 2016. <http://www.who.int/emergencies/zika-virus/situation-report/4-march-2016/en/> [<http://www.who.int/emergencies/zika-virus/situation-report/4-march-2016/en/>]

[5] S. Mécharles, C. Herrmann, P. Poullain et al. Acute myelitis due to Zika virus infection. The Lancet. 2016, published online 03 March 2016. doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00644-9
[http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(16\)00644-9/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(16)00644-9/fulltext)
[\[http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(16\)00644-9/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(16)00644-9/fulltext)