

CCDR  RMTTC

15 October 2003 • Volume 29 • ACS-10

le 15 octobre 2003 • Volume 29 • DCC-10

ISSN 1188-4169

An Advisory Committee Statement (ACS)**Committee to Advise on Tropical Medicine and Travel*†****POLIOMYELITIS VACCINATION FOR INTERNATIONAL TRAVELLERS****Preamble**

The Committee to Advise on Tropical Medicine and Travel (CATMAT) provides Health Canada with ongoing and timely medical, scientific, and public health advice relating to tropical infectious disease and health risks associated with international travel. Health Canada acknowledges that the advice and recommendations set out in this statement are based upon the best current available scientific knowledge and medical practices, and is disseminating this document for information purposes to both travellers and the medical community caring for travellers.

Persons administering or using drugs, vaccines, or other products should also be aware of the contents of the product monograph(s) or other similarly approved standards or instructions for use. Recommendations for use and other information set out herein may differ from that set out in the product monograph(s) or other similarly approved standards or instructions for use by the licensed manufacturer(s). Manufacturers have sought approval and provided evidence as to the safety and efficacy of their products only when used in accordance with the product monographs or other similarly approved standards or instructions for use.

The clinical manifestations of poliomyelitis range from subclinical infection to severe neurologic involvement with paralysis and death. Although the ratio of mild infection to severe disease is widely estimated to be 100:1 to 1000:1⁽¹⁻³⁾, paralysis rates in some well-documented outbreaks have been much higher⁽⁴⁾. Polio infection can be caused by any of three antigenic variants: poliovirus types 1, 2 and 3. In nature, most paralytic disease is caused by poliovirus type 1⁽⁵⁾. The fecal-oral route is the most common means of transmission⁽⁶⁾.

* **Members:** Dr. B. Ward (Chairman); H. Birk; M. Bodie-Collins (Executive Secretary); Dr. H.O. Davies; Dr. M.-H. Favreau; Dr. K. Gamble; Dr. S. Kuhn; Dr. A. McCarthy; Dr. P.J. Plourde; Dr. J.R. Salzman.

Liaison Representatives: Dr. R. Birnbaum (CSIH); L. Cobb (CUSO); Dr. V. Marchessault (CPS and NACI); Dr. H. Onyette (CIDS); Dr. R. Saginur (CPHA).

Ex-Officio Representatives: Dr. E. Callary (HC); R. Dewart (CDC); Dr. E. Gadd (TPD); Dr. N. Gibson (DND); Dr. M. Lapointe (CIC); Dr. V. Lentini (DND); Dr. M. Parise (CDC).

Member Emeritus: Dr. C.W.L. Jeanes.

† This statement was prepared by Dr. Brian Ward and approved by CATMAT.

Une déclaration d'un comité consultatif (DDC)**Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages (CCMTMV)*†****VACCINATION DES VOYAGEURS INTERNATIONAUX CONTRE LA POLIOMYÉLITE****Préambule**

Le Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages (CCMTMV) donne à Santé Canada des conseils courants et à jour de nature médicale, scientifique et de santé publique concernant les maladies tropicales infectieuses et les risques pour la santé associés aux voyages internationaux. Santé Canada reconnaît que les conseils et les recommandations figurant dans cette déclaration reposent sur la pratique médicale et les connaissances scientifiques les plus récentes et les diffuse dans le but d'informer les voyageurs ainsi que les professionnels de la santé qui sont appelés à leur prodiguer des soins.

Les personnes qui administrent ou utilisent des médicaments, des vaccins ou d'autres produits devraient bien connaître la monographie du produit ainsi que toute autre norme ou instruction approuvée concernant leur usage. Les recommandations relatives à l'usage des produits et les autres renseignements présentés ici peuvent différer de ceux qui figurent dans la monographie ou toute autre norme ou instruction approuvée pertinente établie par les fabricants autorisés. Rappelons que les fabricants font approuver leurs produits et démontrent leur innocuité et leur efficacité uniquement lorsqu'ils sont utilisés conformément à la monographie ou à toute autre norme ou instruction approuvée semblable.

Le tableau clinique de la poliomyélite varie, allant de l'infection subclinique à l'atteinte neurologique grave, avec paralysie et décès. On estime généralement que le rapport entre les formes bénignes et graves de la maladie s'établit entre 100:1 et 1 000:1⁽¹⁻³⁾, mais les taux de paralysie observés à l'occasion de quelques éclosions bien documentées ont été beaucoup plus élevés⁽⁴⁾. La poliomyélite est une infection qui peut être causée par l'une ou l'autre des trois variantes antigéniques suivantes : les poliovirus de type 1, 2 et 3. Dans la nature, la plupart des atteintes paralytiques sont causées par le poliovirus de type 1⁽⁵⁾. L'infection se propage surtout par voie oro-fécale⁽⁶⁾.

* **Membres :** D^r B. Ward (président); H. Birk; M. Bodie-Collins (secrétaire général); D^r H.O. Davies; D^r M.-H. Favreau; D^r K. Gamble; D^r S. Kuhn; D^r A. McCarthy; D^r P.J. Plourde; D^r J.R. Salzman.

Représentants de liaison : D^r R. Birnbaum (SCSI); L. Cobb (CUSO); D^r V. Marchessault (SCP et CCNI); D^r H. Onyette (SCMI); D^r R. Saginur (ACSP).

Représentants d'office : D^r E. Callary (SC); R. Dewart (CDC); D^r E. Gadd (DPT); D^r N. Gibson (DDN); D^r M. Lapointe (CIC); D^r V. Lentini (DDN); D^r M. Parise (CDC).

Membre émérite : D^r C.W.L. Jeanes.

† Ce document a été préparé par D^r B. Ward et approuvé par le CCMTMV.



In 1988, the World Health Organization (WHO) targeted poliovirus for control by the year 2000⁽⁷⁾. This was very nearly achieved. The 1990s witnessed an enormous effort to reach the WHO goal, with dramatic increases in national immunization days^(8,9) and a marked decline in the number of reported cases worldwide⁽⁹⁾. In Canada, the last major epidemic occurred in 1959, when 1887 paralytic cases were reported⁽¹⁰⁾. Following the introduction of the inactivated polio vaccine (IPV) in 1955 and the oral polio vaccine (OPV) in 1962, indigenous transmission in Canada was rapidly controlled⁽¹¹⁾.

The Americas were declared to be free of indigenous polio in 1994⁽¹²⁾, and large areas of Eurasia, the Mediterranean, and Micronesia have achieved 100% reporting for acute flaccid paralysis and virtual elimination of wild-type disease⁽⁹⁾. Transmission of natural polio continues at a slowed rate in most sub-Saharan African countries and in areas of South Asia and the Orient^(13,14). (Information regarding recent and ongoing polio outbreaks can be found at the WHO *Weekly Epidemiologic Record* Web site – <http://www.who.int/wer/>.) Introduction of wild-type virus from these regions accounts for the small outbreaks in unvaccinated or under-vaccinated populations in regions with otherwise high vaccine coverage (e.g. religious communities)^(10,15). To date, there has been reassuringly little evidence of transmission to neighbouring communities when such outbreaks have occurred.

Despite the interruption of wild-type virus circulation in the developed world through the 1980s and 1990s, a few cases of polio-associated flaccid paralysis continued to occur (e.g. 10 in Canada between the years 1980 and 1992)^(9,16). Virtually all of these cases were attributable to vaccine-strain poliovirus, and the capacity of the Sabin vaccine-strain viruses to revert to neurovirulence was recognized (resulting in vaccine-associated paralytic polio or VAPP)^(6,9). Vaccine-strain viruses that revert have the capacity to spread from person to person⁽¹⁷⁾ and to persist for variable periods of time in sewage water^(6,9,18). As a result, about 66% of cases of VAPP occur in the close contacts of vaccinees⁽⁹⁾.

In the mid- to late-1990s, most countries in the developed world and many newly industrialized countries switched from OPV to IPV for national immunization programs⁽¹⁹⁻²¹⁾. However, OPV remains a licensed product in all developed countries (including Canada), and a small number of physicians persist in its use despite national recommendations. According to the WHO⁽²²⁾, OPV remains the vaccine of choice in the developing world where vaccine coverage is suboptimal, precisely because of its capacity to spread and to “immunize” unvaccinated individuals.

Of particular note for travelling Canadians was a modest outbreak of 21 cases of VAPP on the island of Hispaniola in 2000, in which 13 cases were confirmed in the Dominican Republic and 8 in Haiti. This outbreak was the first in the Americas since 1991. It occurred in areas of very low OPV coverage and was thought to result from the establishment of vaccine-strain virus in the waste water system and inadequate separation of waste and drinking water in that country⁽²³⁻²⁵⁾.

In 2002, as part of enhanced global polio surveillance, three cases of VAPP were confirmed in the Philippines⁽²⁶⁾. All three cases came from different geographic areas within the Philippines and had never travelled outside their province of residence since birth. Low routine OPV vaccination coverage was blamed for these cases. Wild polio was last reported in the Philippines in 1993. Although such outbreaks have occurred only rarely, the potential for revertant vaccine-strain virus to establish itself in “nature” has had major

En 1988, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) s'est fixé pour objectif d'éradiquer la poliomyélite avant l'an 2000⁽⁷⁾. Cet objectif a presque été atteint. Au cours des années 90, des efforts énormes ont été déployés pour le réaliser, et l'on a assisté à une augmentation considérable des journées nationales de vaccination^(8,9) et à une diminution marquée du nombre de cas déclarés dans le monde⁽⁹⁾. Au Canada, la dernière épidémie majeure remonte à 1959, année où l'on a dénombré 1 887 cas de poliomyélite paralytique⁽¹⁰⁾. Après l'introduction du vaccin antipoliomyélique inactivé (VPTI) en 1955 et du vaccin trivalent oral (VPTO) en 1962, la transmission indigène a rapidement été enrayerée au Canada⁽¹¹⁾.

En 1994, les Amériques ont été déclarées exemptes du poliovirus indigène⁽¹²⁾, et de grandes régions de l'Eurasie, de la Méditerranée et de la Micronésie ont atteint une déclaration à 100 % des cas de paralysie flasque aiguë et l'élimination virtuelle de l'infection par le virus sauvage⁽⁹⁾. La transmission naturelle du virus se poursuit plus lentement dans la plupart des pays d'Afrique subsaharienne et dans des régions de l'Asie du Sud et de l'Orient^(13,14). (On peut trouver de l'information concernant les éclosions récentes et courantes de poliomyélite sur le site Web du *Relevé épidémiologique hebdomadaire* de l'OMS, à l'adresse <http://www.who.int/wer/fr/>.) L'introduction de virus sauvages provenant de ces régions explique les petites éclosions parmi des populations non vaccinées ou sous-vaccinées de régions où la couverture vaccinale est par ailleurs élevée (p. ex. des communautés religieuses)^(10,15). À ce jour, il y a heureusement eu peu de preuves de transmission à des communautés avoisinantes à l'occasion de ces éclosions.

Malgré l'interruption de la circulation du virus sauvage dans les pays développés au cours des années 80 et 90, de petits nombres de cas de paralysie flasque associés à la poliomyélite ont continué de se manifester (p. ex., 10 au Canada entre 1980 et 1992)^(9,16). Presque tous ces cas étaient attribuables à des souches vaccinales du poliovirus, et il a été reconnu que les virus de souche Sabin pouvaient récupérer leur neurovirulence (cas de poliomyélite paralytique associée à la vaccination ou PPAV)^(6,9). Les virus de souche vaccinale qui subissent une telle réversion ont la capacité de se transmettre d'une personne à l'autre⁽¹⁷⁾ et de subsister pendant des périodes variables dans les eaux d'égout^(6,9,18). C'est ainsi qu'environ 66 % des cas de PPAV sont observés chez des personnes en étroit contact avec des vaccinés⁽⁹⁾.

Du milieu à la fin des années 90, la plupart des pays développés et bon nombre des pays nouvellement industrialisés ont remplacé le VPTO par le VPTI dans leurs programmes de vaccination nationaux⁽¹⁹⁻²¹⁾. Le VPTO demeure toutefois un produit autorisé dans tous les pays développés (y compris le Canada) et un petit nombre de médecins s'entêtent à l'utiliser à l'encontre des recommandations nationales. Selon l'OMS⁽²²⁾, le VPTO demeure le vaccin de choix dans les pays en voie de développement où la couverture vaccinale est sous-optimale, précisément à cause de cette capacité de se transmettre et d'« immuniser » des personnes non vaccinées.

Un fait qui peut présenter un intérêt particulier pour les voyageurs canadiens, c'est l'éclosion modeste de 21 cas de PPAV survenue sur l'île d'Hispaniola en 2000, dont 13 cas confirmés en République dominicaine et 8 cas confirmés en Haïti. Cette éclosion était la première dans les Amériques depuis 1991. Elle est survenue dans des régions où la couverture par le VPTO était très faible, et on a pensé qu'elle était attribuable à l'établissement d'un virus de souche vaccinale dans le réseau d'eau d'égout et à une séparation imparfaite de l'eau d'égout et de l'eau potable dans ces pays⁽²³⁻²⁵⁾.

En 2002, dans le cadre de mesures améliorées de surveillance mondiale de la poliomyélite, trois cas de PPAV ont été confirmés dans les Philippines⁽²⁶⁾. Ces trois cas provenaient de régions géographiques différentes des Philippines et ils n'avaient jamais voyagé à l'extérieur de leur province de résidence depuis leur naissance. On les a attribués à une faible couverture vaccinale systématique par le VPTO. Les derniers cas de poliomyélite causés par un poliovirus sauvage ont été signalés dans les Philippines en 1993. Bien que les éclosions aient été rares, la capacité des virus de souche vaccinale

health consequences. The presence of vaccine-strain virus in waste water is readily demonstrated^(27,28) and reinforces the need to maintain high routine coverage in polio-free countries and ensure that travellers have received polio vaccination according to national recommendations.

The durability of immunity after polio vaccination (and natural infection) in the complete absence of boosting by either natural infection or exposure to vaccine-strain OPV is largely unknown but is unlikely to be lifelong⁽⁹⁾. Although the laboratory correlates of immunity against poliovirus are not completely understood, neutralizing antibodies are believed to be very important in preventing paralytic disease, and the presence of detectable antibodies in the serum is highly correlated with protection^(6,9,29).

Serosurveys in countries in the developed world suggest that anti-polio antibodies decline with time, such that 5% to 15% of individuals adequately vaccinated in childhood are seronegative by young adulthood^(9,30-32). In a serosurvey of 233 U.S. international travellers, about 12% were found to be lacking antibodies to poliovirus types 1 or 3⁽³³⁾. All had antibodies to poliovirus type 2. Travellers who had received polio vaccine within the previous 5 years had detectable antibodies against all three types, but only 84% of those who had not received such a booster had similar protective antibody levels⁽³⁴⁾. Since wild-type viruses no longer circulate in the Americas^(35,36), routine booster doses for adults are no longer recommended for Canadians except under unusual circumstances. One such circumstance is international travel to one of the steadily shrinking regions of the world with epidemic or endemic polio virus activity^(14,36) or travel during an outbreak of VAPP^(25,26).

The risk of exposure to neurovirulent poliovirus (either wild type or revertant vaccine-strain virus) during travel in the developing world is complicated to assess. Factors that influence this risk include geographic considerations (e.g. local epidemiologic patterns of wild-type disease, local use of OPV), infrastructure issues (i.e. the reliability of waste and drinking water management), the duration of travel, exposure to unsafe water or foods prepared in an unhygienic manner, contact with local populations (e.g. aid workers, refugee camps, orphanages), and the style of travel (e.g. back-packing versus resort hotels). In a recent telephone survey of almost 1000 Canadian travellers, as many as 15% reported at least one contact with "sewage" while abroad (Dr. G. De Serres, medical epidemiologist, Quebec Public Health Institute: personal communication, 2003).

Recommendations for Travellers

Unvaccinated Children

Independent of any travel plans, a primary series of immunization with IPV should be undertaken in these children according to the schedules recommended by the National Advisory Committee on Immunization. For infants, this schedule includes at least three and as many as five doses of vaccine (usually at 2, 4, 6, and 12 to 18 months with a booster at 4 to 6 years of age). Only three of these doses (the first, second, and fourth) are thought to be necessary to elicit long-term immunity. (A III)

redeviens virulents de s'établir dans la «nature» a eu des répercussions majeures sur le plan de la santé. La présence de poliovirus dérivés de souches vaccinales dans les eaux d'égout a facilement été démontrée^(27,28) et elle renforce le besoin de maintenir une couverture systématique élevée dans les pays exempts de poliomyélite et de veiller à ce que les voyageurs soient vaccinés contre cette maladie conformément aux recommandations nationales.

La durée de l'immunité après la vaccination antipoliomyélitique (et l'infection naturelle) en l'absence complète de renforcement du système immunitaire soit par une infection naturelle ou une exposition au VPTO de souche vaccinale demeure largement inconnue, mais il est peu probable qu'elle soit à vie⁽⁹⁾. Bien qu'on ne comprenne pas parfaitement les corrélations établies en laboratoire entre l'immunité et les poliovirus, on croit que les anticorps neutralisants jouent un rôle très important dans la prévention de la maladie paralytique et qu'il existe une forte corrélation entre la présence d'anticorps détectables dans le sérum et la protection^(6,9,29).

Des enquêtes sérologiques effectuées dans des pays développés donnent à penser que les anticorps antipoliomyélitiques diminuent avec le temps, si bien que de 5 % à 15 % des personnes convenablement vaccinées dans l'enfance sont séronégatives lorsqu'elles deviennent de jeunes adultes^(9,30-32). Dans une enquête sérologique effectuée sur 233 voyageurs internationaux américains, on a découvert que 12 % ne présentaient pas d'anticorps contre les poliovirus de type 1 et 3⁽³³⁾. Tous présentaient des anticorps contre le poliovirus de type 2. Les voyageurs qui avaient été vaccinés contre la poliomyélite au cours des cinq années précédentes présentaient des anticorps détectables contre les trois types, mais seulement 84 % de ceux qui n'avaient pas eu un tel rappel présentaient des niveaux d'anticorps protecteurs semblables⁽³⁴⁾. Comme les virus sauvages ne circulent plus dans les Amériques^(35,36), on ne recommande plus de doses de rappel systématiques pour les Canadiens adultes, sauf dans des circonstances particulières. Une circonstance du genre serait un voyage dans une des régions de plus en plus limitées du monde où la poliomyélite est épidémique ou endémique^(14,36) ou un voyage au cours d'une éclipse de PPAV^(25,26).

Le risque d'exposition à un poliovirus neurovirulent (soit de type sauvage ou dérivé d'une souche vaccinale ayant subi une réversion) au cours d'un voyage dans un pays en voie de développement est difficile à évaluer. Au nombre des facteurs qui influent sur ce risque on compte les considérations géographiques (p. ex. les profils épidémiologiques locaux des infections par des virus sauvages, l'utilisation locale du VPTO), les questions d'infrastructure (c.-à-d. la fiabilité du système de gestion de l'eau d'égout et de l'eau potable), la durée du voyage, l'exposition à de l'eau ou des aliments insalubres préparés dans des conditions peu hygiéniques, les contacts avec la population locale (p. ex. travailleurs des organismes humanitaires, camps de réfugiés, orphelinats) et le type de voyage (p. ex. voyager avec un sac à dos par opposition à loger dans des hôtels de tourisme). Au cours d'une enquête téléphonique récente menée auprès d'environ 1 000 voyageurs canadiens, jusqu'à 15 % ont signalé au moins un contact avec de l'« eau d'égout » à l'étranger (Dr G. de Serres, médecin épidémiologiste : communication personnelle, 2003).

Recommandations aux voyageurs

Enfants non vaccinés

Peu importe le programme de voyage, il convient d'administrer à ces enfants une série primaire du VPTI conformément aux calendriers de vaccination recommandés par le Comité consultatif national de l'immunisation. Dans le cas des nourrissons, le calendrier prévoit au moins trois et au plus cinq doses de vaccin (habituellement à 2, 4, 6 et 12 à 18 mois, avec une dose de rappel entre 4 et 6 ans). Seules trois de ces doses (n° 1, n° 2 et n° 4) sont considérées nécessaires pour induire une immunité à long terme. (A III)

Unimmunized children > 2 years of age can receive a primary series of three immunizations with an interval of 6 to 8 weeks between the first two doses and 6 to 12 months between the second and third doses. (A III)

Although the circumstance should arise only rarely, parents of newborns or unvaccinated children < 2 years of age travelling to areas with high polio risk should consider following a more accelerated schedule (e.g. three doses with only 4 to 6 weeks between each dose). (A III)

Unvaccinated Adults

Independent of travel plans, a primary series of three immunizations with IPV should be considered for all unimmunized adults as recommended by the National Advisory Committee on Immunization (first visit, 2 months later, and 6 to 12 months later). (A III)

The requirement for periodic booster doses with IPV in an era without periodic wild-type exposure and boosting is currently unknown. A single dose of IPV in adulthood is simple to administer, for example, in association with an adult dose of diphtheria and tetanus toxoids (dT-IPV), and may provide an extra margin of protection for Canadian travellers regardless of their destination. (C III)

Adults with No Proof of Vaccination

High vaccine coverage rates for polio were not achieved in Canada until the 1970s. As a result, some Canadians aged > 30 years have incomplete immunity based upon natural exposures and (possible) *ad hoc* vaccinations. The risk of exposure to wild-type polio for most travellers is too low at the current time to recommend serologic screening of these individuals, and a single booster with IPV is recommended. (C III)

Serologic testing to confirm immune status can be considered for adults whose travel plans will put them at very high risk (e.g. refugee or missionary workers in endemic or epidemic areas). Those without a history of vaccination who are found to be seronegative for one or more serotypes should receive a primary series of IPV as already described. (A II)

Previously Vaccinated Children (up to date)

No additional doses of IPV are recommended for travelling children whose immunizations are up to date. Consideration should be given to securing IPV for the routine immunization of Canadian children who will be abroad for prolonged periods of time (e.g. children of expatriates, missionaries, long-term travellers). A scheduled polio vaccination should not be significantly delayed because of unreasonable fears of VAPP, however, and OPV can be substituted for any of the scheduled doses of IPV without incurring great risk. This is particularly true if the child has already received one or more doses of IPV and the parents are appropriately vaccinated. (A II) As already noted, it may be appropriate to accelerate the routine schedule of vaccination for children whose departure is imminent.

Les enfants non vaccinés de > 2 ans peuvent recevoir une série primaire de trois doses, avec un intervalle de 6 à 8 semaines entre les deux premières doses et de 6 à 12 mois entre la deuxième et la troisième dose. (A III)

Bien que la situation soit peu susceptible de se présenter, les parents de nouveau-nés ou d'enfants non vaccinés de < 2 ans qui voyagent dans des régions où le risque de poliomyélite est élevé devraient envisager d'accélérer l'application du calendrier (p. ex., trois doses, à intervalle de 4 à 6 semaines). (A III)

Adultes non vaccinés

Peu importe le programme de voyage, une série primaire de trois doses du VPTI devrait être envisagée pour tous les adultes non vaccinés, conformément aux recommandations du Comité consultatif national de l'immunisation (première visite, 2 mois plus tard et 6 à 12 mois plus tard). (A III)

On ignore pour l'instant quelle devrait être l'exigence en matière de doses de rappel périodiques de VPTI, à une époque où il n'y a pas d'exposition et de renforcement immunitaire périodiques au virus sauvage. Une dose unique de VPTI à l'âge adulte est facile à administrer, par exemple en association avec une dose adulte de vaccin antidiphthérique et antitétanique (dT-VPTI) et elle peut assurer une plus grande marge de protection aux voyageurs canadiens, peu importe leur destination. (C III)

Adultes sans preuve de vaccination

Ce n'est qu'au cours des années 70 que le Canada a atteint des taux de couverture vaccinale élevés contre la poliomyélite. C'est pourquoi certains Canadiens de > 30 ans ont une immunité incomplète basée sur des expositions naturelles et des vaccinations *ad hoc* (éventuelles). Le risque d'exposition aux poliovirus sauvages est trop faible pour la plupart des voyageurs à l'heure actuelle pour que l'on recommande un dépistage sérologique chez ces personnes, et l'on recommande donc une dose de rappel unique de VPTI. (C III)

On peut envisager des tests sérologiques pour confirmer l'état immunitaire des adultes qui seront exposés au cours de leur voyage à un risque très élevé (p. ex., les missionnaires ou les travailleurs auprès des réfugiés dans des régions où la maladie est endémique ou épidémique). Les adultes sans antécédents vaccinaux qui se révèlent séronégatifs pour un ou plusieurs sérotypes devraient recevoir une série primaire de VPTI, comme il a déjà été indiqué. (A II)

Enfants déjà vaccinés (à jour)

Aucune dose additionnelle de VPTI n'est recommandée pour les enfants appelés à voyager dont la vaccination est à jour. Il convient de songer à se procurer du VPTI pour la vaccination systématique des enfants canadiens qui séjourneront à l'étranger pendant des périodes prolongées (p. ex., les enfants d'expatriés, de missionnaires ou de personnes qui font des voyages prolongés). Cependant, il ne faut pas retarder de beaucoup l'administration d'un vaccin prévu au calendrier à cause d'une peur injustifiée de la PPAV, et le VPTO peut être substitué sans grand risque au VPTI dans toutes les doses prévues. Cette substitution est particulièrement envisageable lorsque l'enfant a déjà reçu une ou plusieurs doses de VPTI et que les parents sont convenablement vaccinés. (A II) Comme il a déjà été mentionné, il peut convenir d'accélérer l'administration systématique des doses du vaccin aux enfants dont le départ est imminent.

Previously Vaccinated Adults

A single booster dose of IPV can be considered for adult travellers in South and Central America who will have extensive contact with infants in countries where OPV is still in use. (B III)

No booster dose of IPV is currently recommended for routine travel within the Americas or large areas of the developed world (Europe, Mediterranean, Japan, Australia, New Zealand). (E II)

A single booster dose of IPV should be offered to international travellers who plan to visit regions of the world where wild-type poliovirus continues to circulate in either epidemic or endemic fashion. A similar argument can be made for a single booster of IPV for travellers who plan to visit regions with documented outbreaks of VAPP. The strength of these recommendations varies with the factors influencing the risk of exposure. (A-C II)

Pregnant and Lactating Women

There are no absolute contraindications to the use of IPV in susceptible women who are either pregnant or lactating. However, like all immunizations, deferral of IPV vaccination until after delivery should be considered unless the risks of exposure are significant.

References

1. CDC. *Neurotropic diseases surveillance: poliomyelitis summary, 1974-1976*. Atlanta: CDC, 1977.
2. Nathanson N, Martin JR. The epidemiology of poliomyelitis. *Enigmas surrounding its appearance, periodicity, and disappearance*. Am J Epidemiol 1979;110:672-92.
3. Melnick JL, Ledinko N. *Social serology: antibody levels in a normal young population during an epidemic of poliomyelitis*. Am J Hyg 1951;54:354-82.
4. Sabin AB. *Paralytic consequences of poliomyelitis infection in different parts of the world and in different population groups*. Am J Public Health 1951;41:1215-30.
5. Shelokov A, Habel K, McKinstry DW. *Relationship of poliomyelitis types to clinical disease and geographic distribution: a preliminary report*. Ann New York Acad Sci 1955;61:998.
6. Modlin J. *Introduction to Picornaviridae*. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. *Principles and practice of infectious disease*, 5th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2000;1888-95.
7. World Health Assembly. *Global eradication of poliomyelitis by the year 2000*. Geneva: World Health Organization, 1988.
8. Birmingham ME, Aylward RB, Cochi SL et al. *National Immunization Days: state of the art*. J Infect Dis 1997;175(suppl 1):S183-88.
9. Sutter RW, Cochi SL, Melnick JL. *Live attenuated poliovirus vaccines*. In: Plotkin SA, Orenstein WA, eds. *Vaccines*, 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders, 1999;364-408.
10. *Wild poliovirus isolated in Alberta, 1993*. CCDR 1993;19:57-8.
11. Santé Canada. *Poliovirus vaccine*. In: *Canadian immunization guide*, 5th ed. Ottawa: Health Canada, 1998. Cat #H49-8/1998E.
12. CDC. *Certification of poliomyelitis eradication – the Americas 1994*. MMWR 1994;43:720-22.
13. World Health Organization. *Progress towards global poliomyelitis eradication, 1999*. CCDR 2000;26:96-100.
14. WHO. *Progress towards the global eradication of poliomyelitis, 2001*. Wkly Epidemiol Rec 2002;77:98-106.

Adultes déjà vaccinés

Une dose de rappel unique de VPTI peut être envisagée pour les voyageurs adultes qui doivent se rendre en Amérique du Sud ou en Amérique Centrale et qui auront d'importants contacts avec des nourrissons dans des pays qui utilisent toujours le VPTO. (B III)

Aucune dose de rappel de VPTI n'est actuellement recommandée pour les voyages réguliers dans les Amériques ou les grandes régions développées du monde (Europe, Méditerranée, Japon, Australie, Nouvelle-Zélande). (E II)

Une dose de rappel unique de VPTI devrait être offerte aux voyageurs internationaux qui envisagent de visiter des régions du monde où le poliovirus sauvage continue de circuler de manière épidémique ou endémique. Il convient de même d'offrir une dose de rappel unique de VPTI aux voyageurs qui envisagent de visiter des régions où des éclosions de PPAV ont été documentées. Le poids de ces recommandations varie en fonction des facteurs qui influent sur le risque d'exposition. (A-C II)

Femmes enceintes et allaitantes

Il n'y a pas de contre-indication absolue à l'utilisation du VPTI chez les femmes réceptives qui sont soit enceintes ou allaitantes. Cependant, comme dans le cas de toute vaccination, il convient d'envisager la possibilité d'attendre l'accouchement avant d'administrer le VPTI, sauf si le risque d'exposition est important.

Références

1. CDC. *Neurotropic diseases surveillance: poliomyelitis summary, 1974-1976*. Atlanta: CDC, 1977.
2. Nathanson N, Martin JR. *The epidemiology of poliomyelitis. Enigmas surrounding its appearance, periodicity, and disappearance*. Am J Epidemiol 1979;110:672-92.
3. Melnick JL, Ledinko N. *Social serology: antibody levels in a normal young population during an epidemic of poliomyelitis*. Am J Hyg 1951;54:354-82.
4. Sabin AB. *Paralytic consequences of poliomyelitis infection in different parts of the world and in different population groups*. Am J Public Health 1951;41:1215-30.
5. Shelokov A, Habel K, McKinstry DW. *Relationship of poliomyelitis types to clinical disease and geographic distribution: a preliminary report*. Ann New York Acad Sci 1955;61:998.
6. Modlin J. *Introduction to Picornaviridae*. Dans : Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. *Principles and practice of infectious disease*, 5th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2000;1888-95.
7. Assemblée mondiale de la santé. *Éradication mondiale de la poliomyélite d'ici l'an 2000*. Genève : Organisation mondiale de la Santé, 1988.
8. Birmingham ME, Aylward RB, Cochi SL et coll. *National Immunization Days: state of the art*. J Infect Dis 1997;175(suppl 1):S183-88.
9. Sutter RW, Cochi SL, Melnick JL. *Live attenuated poliovirus vaccines*. Dans : Plotkin SA, Orenstein WA, eds. *Vaccines*, 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders, 1999;364-408.
10. Santé Canada. *Poliovirus sauvage isolé en Alberta en 1993*. RMTc 1993;19:57-8.
11. Santé Canada. *Vaccin contre la poliomyélite*. Dans : *Guide canadien d'immunisation*, 5^e éd. Ottawa : Santé Canada, 1998. N° de cat. H49-8/1998F.
12. CDC. *Certification of poliomyelitis eradication – the Americas 1994*. MMWR 1994;43:720-22.
13. Organisation mondiale de la Santé. *Progrès vers l'éradication mondiale de la poliomyélite, 1999*. RMTc 2000;26:96-100.
14. WHO. *Progress towards the global eradication of poliomyelitis, 2001*. Wkly Epidemiol Rec 2002;77:98-106.

15. CDC. *Isolation of wild poliovirus type 3 among members of a religious community objecting to vaccination – Alberta, Canada, 1993.* JAMA 1993;269:3104.
 16. CDC. *Paralytic poliomyelitis – United States 1980-94.* MMWR 1997;46:79-83.
 17. Abraham R, Minor P, Dunn G et al. *Shedding of virulent poliovirus revertants during immunization with oral poliovirus vaccine after prior immunization with inactivated polio vaccine.* J Infect Dis 1993;168:1105-9
 18. CDC. *Outbreak of poliomyelitis – Dominican Republic and Haiti, 2000.* MMWR 2000;49:1094, 1103.
 19. Health Canada. *Canadian immunization guide.* 4th ed. Ottawa: Health Canada, 1993. Cat. No. H49-8/1993E.
 20. Sutter RW, Prevots DR, Cochi SL. *Poliovirus vaccines: progress toward global poliomyelitis eradication and changing routine immunization recommendations in the United States.* Pediatr Clin North Am 2000;47:287,308.
 21. Ogra PL. *Comparative evaluation of immunization with live attenuated and inactivated poliovirus vaccines.* Ann N Y Acad Sci 1995;754:97-107.
 22. World Health Organization. *Global Polio Eradication Initiative: progress 2000.* Geneva: WHO, 2001. WHO/POLIO/01.03.
 23. Wood DJ, Sutter RW, Dowdle WR. *Stopping poliovirus vaccination after eradication: issues and challenges.* Bull WHO 2000;78:347-357.
 24. Martin J, Ferguson GL, Wood DJ et al. *Risks of reintroduction of polio after eradication: the vaccine origin of an outbreak of type 3 poliomyelitis.* Dev Biol (Basel) 2001;105:83-92.
 25. CDC. *Public health dispatch. Update: outbreak of poliomyelitis – Dominican Republic and Haiti, 2000-2001.* MMWR 2001;50:855-56.
 26. CDC. *Public health dispatch. Acute flaccid paralysis associated with circulating vaccine-derived poliovirus, 2001.* MMWR 2001;50:874.
 27. Yoshida H, Horie H, Matsuura K et al. *Characterisation of vaccine-derived polioviruses isolated from sewage and river water in Japan.* Lancet 2000;356:1461-63.
 28. Grabow WOK, Botma KL, de Villiers JC et al. *Assessment of cell culture and polymerase chain reaction procedures for the detection of polioviruses in wastewater.* Bull WHO 1999;77:973-80.
 29. Webster AD, Spickett GP, Thomson BJ et al. *Viruses and antibody deficiency syndromes.* Immunol Invest 1988;17:93-105.
 30. Biberi-Moroceanu S, Muntiu A, Stoiculescu S. *Serosurvey for polio antibodies.* Virologie 1988;39:241-5.
 31. Mastroeni I, Patti AM, Fabrizi A et al. *Immunity status against poliomyelitis in persons 13-14 years old living in Rome.* Vaccine 1997;15:747-50.
 32. Bottiger M. *A study of the sero-immunity that has protected the Swedish population against poliomyelitis for 25 years.* Scand J Infect Dis 1987;19:595-601.
 33. Ludwig B, Doerr HW, Allwinn R. *Study of vaccination for travel shows serious gaps in polio, diphtheria and tetanus vaccination.* MMW Fortschr Med 2001;143:29-31.
 34. Hilton E, Singer C, Kozarsky P et al. *Status of immunity to tetanus, measles, mumps, rubella and polio among U.S. travelers.* Ann Intern Med 1991;115:32-3.
 35. Robbins FC, de Quadros CA. *Certification of the eradication of indigenous transmission of wild poliovirus in the Americas.* J Infect Dis 1997;175(suppl 1):S281-85.
 36. Hull HF, Aylward RB. *Progress towards global polio eradication.* Vaccine 2001;19:4378-84.
15. CDC. *Isolation of wild poliovirus type 3 among members of a religious community objecting to vaccination – Alberta, Canada, 1993.* JAMA 1993;269:3104.
 16. CDC. *Paralytic poliomyelitis – United States 1980-94.* MMWR 1997;46:79-83.
 17. Abraham R, Minor P, Dunn G et coll. *Shedding of virulent poliovirus revertants during immunization with oral poliovirus vaccine after prior immunization with inactivated polio vaccine.* J Infect Dis 1993;168:1105-9
 18. CDC. *Outbreak of poliomyelitis – Dominican Republic and Haiti, 2000.* MMWR 2000;49:1094, 1103.
 19. Santé Canada. *Guide canadien d'immunisation, 4^e éd.* Ottawa : Santé Canada, 1998. N° de cat. H49-8/1993F.
 20. Sutter RW, Prevots DR, Cochi SL. *Poliovirus vaccines: progress toward global poliomyelitis eradication and changing routine immunization recommendations in the United States.* Pediatr Clin North Am 2000;47:287,308.
 21. Ogra PL. *Comparative evaluation of immunization with live attenuated and inactivated poliovirus vaccines.* Ann N Y Acad Sci 1995;754:97-107.
 22. Organisation mondiale de la Santé. *Initiative mondiale pour l'éradication de la poliomyélite : situation en 2000.* Genève : WHO, 2001. WHO/POLIO/01.03.
 23. Wood DJ, Sutter RW, Dowdle WR. *Arrêter la vaccination contre la poliomyélite après l'éradication : problèmes et enjeux.* Bull OMS 2000;78:92-102.
 24. Martin J, Ferguson GL, Wood DJ et coll. *Risks of reintroduction of polio after eradication: the vaccine origin of an outbreak of type 3 poliomyelitis.* Dev Biol (Basel) 2001;105:83-92.
 25. CDC. *Public health dispatch. Update: outbreak of poliomyelitis – Dominican Republic and Haiti, 2000-2001.* MMWR 2001;50:855-56.
 26. CDC. *Public health dispatch. Acute flaccid paralysis associated with circulating vaccine-derived poliovirus, 2001.* MMWR 2001;50:874.
 27. Yoshida H, Horie H, Matsuura K et coll. *Characterisation of vaccine-derived polioviruses isolated from sewage and river water in Japan.* Lancet 2000;356:1461-63.
 28. Grabow WOK, Botma KL, de Villiers JC et coll. *Évaluation de la culture cellulaire et de la PCR pour la recherche des poliovirus dans les eaux usées.* Bull OMS 1999;77:978.
 29. Webster AD, Spickett GP, Thomson BJ et coll. *Viruses and antibody deficiency syndromes.* Immunol Invest 1988;17:93-105.
 30. Biberi-Moroceanu S, Muntiu A, Stoiculescu S. *Serosurvey for polio antibodies.* Virologie 1988;39:241-5.
 31. Mastroeni I, Patti AM, Fabrizi A et coll. *Immunity status against poliomyelitis in persons 13-14 years old living in Rome.* Vaccine 1997;15:747-50.
 32. Bottiger M. *A study of the sero-immunity that has protected the Swedish population against poliomyelitis for 25 years.* Scand J Infect Dis 1987;19:595-601.
 33. Ludwig B, Doerr HW, Allwinn R. *Study of vaccination for travel shows serious gaps in polio, diphtheria and tetanus vaccination.* MMW Fortschr Med 2001;143:29-31.
 34. Hilton E, Singer C, Kozarsky P et coll. *Status of immunity to tetanus, measles, mumps, rubella and polio among U.S. travelers.* Ann Intern Med 1991;115:32-3.
 35. Robbins FC, de Quadros CA. *Certification of the eradication of indigenous transmission of wild poliovirus in the Americas.* J Infect Dis 1997;175(suppl 1):S281-85.
 36. Hull HF, Aylward RB. *Progress towards global polio eradication.* Vaccine 2001;19:4378-84.

**APPENDIX
Strength and Quality of Evidence Summary***

Categories for the strength of each recommendation

Category	Definition
A	Good evidence to support a recommendation for use.
B	Moderate evidence to support a recommendation for use.
C	Poor evidence to support a recommendation for or against use.
D	Moderate evidence to support a recommendation against use.
E	Good evidence to support a recommendation against use.

Categories for the quality of evidence on which recommendations are made

Grade	Definition
I	Evidence from at least one properly randomized, controlled trial.
II	Evidence from at least one well-designed clinical trial without randomization, from cohort or case-controlled analytic studies, preferably from more than one centre, from multiple time series, or from dramatic results in uncontrolled experiments.
III	Evidence from opinions of respected authorities on the basis of clinical experience, descriptive studies, or reports of expert committees.

* From: Macpherson DW. *Evidence-based medicine*. CDR 1994;20:145-47.

**ANNEXE
Fermeté et qualité relatives aux recommandations***

Catégories relatives à la fermeté de chaque recommandation

Catégorie	Définition
A	Preuves suffisantes pour recommander l'utilisation.
B	Preuves acceptables pour recommander l'utilisation.
C	Preuves insuffisantes pour recommander l'utilisation.
D	Preuves acceptables pour déconseiller l'utilisation.
E	Preuves suffisantes pour déconseiller l'utilisation.

Catégories relatives à la qualité des preuves sur lesquelles reposent les recommandations

Classe	Définition
I	Données obtenues dans le cadre d'au moins un essai comparatif convenablement randomisé.
II	Données obtenues dans le cadre d'au moins un essai clinique bien conçu, sans randomisation, d'études de cohortes ou d'études analytiques cas-témoins, réalisées de préférence dans plus d'un centre, à partir de plusieurs séries chronologiques, ou résultats spectaculaires d'expériences non comparatives.
III	Opinions exprimées par des sommités dans le domaine et reposant sur l'expérience clinique, des études descriptives ou des rapports de comités d'experts.

* De : Macpherson DW. *Une approche de la médecine fondée sur les preuves*. RMT 1994;20:145-47.

**Our mission is to help the people of Canada
maintain and improve their health.**

Health Canada

The Canada Communicable Disease Report (CCDR) presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available through subscription. Many of the articles contain preliminary information and further confirmation may be obtained from the sources quoted. Health Canada does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcome (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Eleanor Paulson
Editor-in-Chief
(613) 957-1788

Marion Pogson
Editor
(613) 954-5333

Pamela Fitch
French Editor
(613) 952-3299

Robert Friedman
Desktop Publishing

Submissions to the CCDR should be sent to the:
Editor
Population and Public Health Branch
Scientific Publication and Multimedia Services
130 Colonnade Rd, A.L. 6501G
Ottawa, Ontario K1A 0K9

To subscribe to this publication, please contact:
Canadian Medical Association
Member Service Centre
1867 Alta Vista Drive, Ottawa, ON Canada K1G 3Y6
Tel. No.: (613) 731-8610 Ext. 2307 or (888) 855-2555
FAX: (613) 236-8864

Annual subscription: \$100 (plus applicable taxes) in Canada; \$133 (U.S.) outside Canada.

This publication can also be accessed electronically via Internet using a Web browser at <<http://www.hc-sc.gc.ca/pphb-dgspsp/publicat/ccdr-rmtc>>.

(On-line) ISSN 1481-8531

Publications Mail Agreement No. 40064383

© Minister of Health 2003

**Notre mission est d'aider les Canadiens et les Canadiennes
à
maintenir et à améliorer leur état de santé.**

Santé Canada

Pour recevoir le Relevé des maladies transmissibles au Canada (RMTc), qui présente des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, il suffit de s'y abonner. Un grand nombre des articles qui y sont publiés ne contiennent que des données sommaires, mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès des sources mentionnées. Santé Canada ne peut être tenu responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne travaillant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer (dans la langue officielle de son choix); la publication d'un article dans le RMTc n'en empêche pas la publication ailleurs.

Eleanor Paulson
Rédactrice en chef
(613) 957-1788

Marion Pogson
Rédactrice
(613) 954-5333

Pamela Fitch
Rédactrice française
(613) 952-3299

Robert Friedman
Éditique

Pour soumettre un article, veuillez vous adresser à :
Rédactrice
Direction générale de la santé de la population et de la
santé publique, Services de publications scientifiques et
multimédias, 130, rue Colonnade, I.A. 6501G
Ottawa (Ontario) K1A 0K9.

Pour vous abonner à cette publication, veuillez contacter :
Association médicale canadienne
Centre des services aux membres
1867 promenade Alta Vista, Ottawa (Ontario), Canada K1G 3Y6
N° de tél. : (613) 731-8610 Poste 2307 ou (888) 855-2555
FAX : (613) 236-8864

Abonnement annuel : 100 \$ (et frais connexes) au Canada; 133 \$ US à l'étranger.

On peut aussi avoir accès électroniquement à cette publication par Internet en utilisant un explorateur Web, à <<http://www.hc-sc.gc.ca/pphb-dgspsp/publicat/ccdr-rmtc>>.

(En direct) ISSN 1481-8531

Poste-publications n° de la convention 40064383