



Résumé de la déclaration du Comité consultatif national de l'immunisation (CCNI) : recommandations mises à jour sur la vaccination contre le zona chez les adultes immunodéprimés

Ramya Krishnan¹, Oliver Baclic¹, Ana Howarth¹, Ashleigh Tuite¹, Melissa Andrew² au nom du Comité consultatif national de l'immunisation (CCNI)*

Résumé

Contexte : L'herpès zoster (HZ), ou zona, résulte de la réactivation du virus varicelle-zona latent et constitue un fardeau important pour la santé. Les adultes immunodéprimés présentent un risque accru du zona et de ses complications. En 2018, le vaccin recombinant contre le zona (VRZ, Shingrix^{MD}) a été fortement recommandé par le Comité consultatif national de l'immunisation (CCNI) pour les adultes immunocompétents âgés de 50 ans et plus. Depuis lors, les données probantes sur l'utilisation du VRZ chez les adultes immunodéprimés se sont accrues et, en 2021, Santé Canada a élargi l'autorisation du VRZ aux adultes de 18 ans et plus qui sont, ou seront, immunodéprimés.

Méthodes : Le CCNI a évalué le fardeau du zona chez les populations immunodéprimées, examiné les données probantes sur l'efficacité théorique, l'efficacité réelle, l'immunogénicité et l'innocuité du VRZ, et publié des évaluations économiques. Les considérations programmatiques ont été analysées à l'aide du cadre d'éthique, d'équité, de faisabilité et d'acceptabilité du CCNI. Les données probantes et les considérations relatives aux programmes ont été structurées selon le processus fondé sur le cadre *Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation* (GRADE), et cette information a ensuite été utilisée pour faciliter l'élaboration des recommandations du CCNI.

Résultats : Le risque de zona chez les jeunes adultes immunodéprimés est comparable, voire supérieur, à celui observé dans la population générale âgée de 50 ans et plus. L'efficacité élevée et les réponses immunitaires robustes après l'administration du VRZ ont été démontrées chez des groupes présentant divers types de thérapies immunosuppressives et situations cliniques, avec un profil d'innocuité acceptable. Les évaluations économiques ont montré que le VRZ était rentable dans certains groupes immunodéprimés à haut risque. L'élargissement de l'accès au VRZ pourrait contribuer à réduire le fardeau de la maladie et à remédier aux inégalités dans l'accès aux vaccins.

Conclusion : Le CCNI a mis à jour ses lignes directrices pour recommander fortement que les personnes âgées de 18 ans et plus, qui sont ou seront immunodéprimées, reçoivent deux doses de VRZ afin de prévenir le zona et ses complications.

Citation proposée : Krishnan R, Baclic O, Howarth A, Tuite AR, Andrew MK, au nom du Comité consultatif national de l'immunisation (CCNI). Résumé de la déclaration du Comité consultatif national de l'immunisation (CCNI) : Recommandations mises à jour sur la vaccination contre le zona chez les adultes immunodéprimés. *Relevé des maladies transmissibles au Canada* 2026;52(1/2):1–7. <https://doi.org/10.14745/ccdr.v52i0102a01f>

Mots-clés : Comité consultatif national de l'immunisation, herpès zoster, zona, Canada, personnes immunodéprimées, Shingrix, vaccin recombinant contre le zona, lignes directrices sur la vaccination

Cette oeuvre est mise à la disposition selon les termes de la licence internationale Creative Commons Attribution 4.0



Affiliations

¹ Centre pour la surveillance et les programmes d'immunisation, Agence de la santé publique du Canada, Ottawa, ON

² Département de médecine, Division de gériatrie, Université Dalhousie, Halifax, NS

*Correspondance :

naci-ccni@phac-aspc.gc.ca



Introduction

Le herpès zoster (HZ), communément appelé zona, représente un fardeau important pour la santé publique au Canada et dans le monde. Le zona résulte de la réactivation du virus varicelle-zona et se manifeste généralement par une éruption vésiculaire douloureuse et unilatérale, le plus souvent localisée à un dermatome. Il peut cependant entraîner diverses complications nécessitant une prise en charge médicale, telles que la névralgie postherpétique (NPH), pouvant causer une douleur chronique et une incapacité durable. Bien que toute personne ayant déjà été infectée par la varicelle soit susceptible de développer un zona, le risque est plus élevé chez les personnes âgées et les personnes immunodéprimées (1,2).

Le Comité consultatif national de l'immunisation (CCNI) a publié pour la dernière fois ses lignes directrices sur la vaccination contre le zona en 2018. À cette occasion, il recommandait que le vaccin recombinant contre le zona (VRZ, Shingrix^{MD}) soit offert aux adultes immunocompétents âgés de 50 ans et plus (forte recommandation du CCNI) et pouvait être envisagé chez les adultes de 50 ans et plus immunodéprimés (recommandation discrétionnaire du CCNI) (3). Le CCNI a été invité à examiner les recommandations en matière de santé publique à la suite de l'autorisation, par Santé Canada le 24 novembre 2021 (4), du VRZ pour les adultes âgés de 18 ans et plus qui sont ou seront à risque accru de zona en raison d'une immunodéficiency ou d'une immunosuppression causée par une maladie connue ou un traitement.

Méthodes

Le CCNI a examiné les données probantes sur le fardeau de la maladie du zona et ses complications au Canada, ainsi que sur l'efficacité potentielle, l'efficacité réelle, l'immunogénicité et l'innocuité du VRZ chez les adultes immunodéprimés. Le comité a également pris en compte les évaluations économiques publiées, comparant le VRZ à l'absence de vaccination chez cette population (5,6). Le CCNI a utilisé un cadre publié et évalué par les pairs, ainsi que des outils fondés sur des données probantes, afin de garantir que les questions d'éthique, d'équité, de faisabilité et d'acceptabilité soient systématiquement évaluées et intégrées dans l'élaboration des lignes directrices. Le CCNI a également pris en compte les commentaires du Comité canadien d'immunisation et s'est appuyé sur une synthèse des données probantes de 2022 provenant des *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC, États-Unis) et du *Advisory Committee on Immunization Practices* (ACIP). Cette synthèse comprenait une évaluation selon le système GRADE (*Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation*) ainsi qu'un cadre *Evidence to Recommendations*, portant sur l'efficacité théorique, l'efficacité réelle, l'immunogénicité et l'innocuité du vaccin VRZ chez les adultes âgés de 19 ans et

plus qui sont ou seront à risque accru de zona en raison d'une immunodéficiency ou d'une immunosuppression causée par une maladie connue ou un traitement (7-9). La synthèse des connaissances a été réalisée par le secrétariat du CCNI et examinée par le groupe de travail sur le zona. Pour des détails complets sur la méthodologie, consulter la déclaration du CCNI (10).

Résultats

Fardeau de la maladie au Canada

Au Canada, le risque à vie de développer le zona est estimé à 30 % dans la population générale, avec une incidence et une gravité qui augmentent nettement chez les personnes âgées et chez celles dont l'immunité est compromise. Un modèle a estimé qu'au Canada, environ 130 000 nouveaux cas de zona surviennent chaque année, entraînant environ 17 000 cas de névralgie postherpétique (NPH), 252 000 consultations médicales et 2 000 hospitalisations (11). Un examen systématique des données canadiennes a révélé que les taux d'incidence du zona médicalement assisté variaient entre 316 et 450 pour 100 000 années-personnes selon les provinces (12).

Les personnes immunodéprimées sont particulièrement exposées à un risque élevé. Une étude menée en Ontario a rapporté que les adultes présentant un état d'immunodépression étaient de 2,9 à 12,3 fois plus susceptibles d'être atteints d'un zona nécessitant une hospitalisation, comparativement aux personnes immunocompétentes, après ajustement pour l'âge et le sexe (13). Les taux d'incidence du zona étaient plus élevés chez les jeunes adultes immunodéprimés, et se révélaient similaires ou supérieurs à ceux observés chez les adultes âgés immunocompétents. Des résultats similaires aux États-Unis ont montré des taux d'incidence du zona allant de 17 à 43 pour 1 000 années-personnes dans certains groupes immunodéprimés (p. ex., les adultes ayant reçu une greffe d'organe solide, une greffe de moelle osseuse ou de cellules souches, ou vivant avec le VIH), comparativement à 4,8 pour 1 000 années-personnes dans la population adulte générale (14). Le risque de zona est plus faible chez les personnes exposées au virus varicelle-zona uniquement par la vaccination avec un virus vivant atténué, comparativement à celles qui ont été exposées par une infection (15-17).

L'importance du fardeau du zona pour la santé publique est soulignée par la prévalence élevée des personnes immunodéprimées au Canada, qui sont ainsi à risque accru de zona et de ses complications. On estime que plus de 155 000 personnes au Canada vivent avec une hémopathie maligne, plus de 62 000 sont atteintes du VIH, et environ 29 000 présentent des déficits immunitaires primaires (18-20). Entre 2000 et 2019, plus de 18 000 premières greffes de cellules souches hématopoïétiques ont été réalisées au Canada (21).



Les complications du zona aigu sont plus fréquentes et souvent plus graves dans ces populations immunodéprimées. Un examen systématique a rapporté que le risque de développer une névralgie postherpétique (NPH) variait entre 6 % et 45 % chez les personnes présentant un état d'immunodépression (22). Ce constat est particulièrement préoccupant, puisque la NPH peut altérer la qualité de vie à un niveau comparable à celui de maladies chroniques graves, telles que le diabète, l'infarctus du myocarde, l'insuffisance cardiaque congestive et la dépression (23).

Efficacité potentielle et efficacité réelle des vaccins

Des données probantes provenant d'essais cliniques randomisés (ECR) ont démontré qu'un schéma vaccinal à deux doses de VRZ est efficace pour prévenir le zona chez les adultes présentant divers états d'immunodépression. Dans les ECR, l'efficacité potentielle du vaccin était de 68 % (IC à 95 % : 56 %–78 %) chez les receveurs d'une greffe autologue de cellules souches hématopoïétiques (GCSH), de 87 % (IC à 95 % : 44 %–99 %) chez les personnes atteintes d'hémopathies malignes, et de 90,5 % (IC à 95 % : 74 %–98 %) chez celles atteintes de maladies d'origine immunologique (7,9). Les études observationnelles ont confirmé ces résultats, avec des estimations d'efficacité réelle du vaccin de 64 % (IC à 95 % : 57 %–70 %) chez les personnes présentant un état d'immunodépression, et de 68 % (IC à 95 % : 62 %–73 %) chez celles atteintes d'affections auto-immunes, respectivement (7). De plus, le VRZ s'est révélé efficace pour prévenir les hospitalisations liées au zona ainsi que les cas de NPH chez les receveurs d'une GCSH (7).

Immunogénicité des vaccins

Le vaccin recombinant contre le zona (VRZ) s'est révélé immunogène dans les ECR pour un large éventail d'états d'immunodépression, y compris chez les receveurs d'une GCSH autologue, les personnes atteintes d'hémopathies malignes, celles ayant des tumeurs solides, les receveurs de greffe rénale et les personnes vivant avec le VIH (7). Une étude a également montré que l'immunogénicité du VRZ n'était pas altérée chez les personnes atteintes de maladies auto-immunes traitées par des traitements ciblant le système immunitaire, comparativement aux personnes n'ayant pas reçu de thérapies immunosuppressives (24).

L'immunogénicité a également été évaluée dans les ECR où le VRZ a été administré simultanément ou séparément avec d'autres vaccins, notamment : un vaccin antigrippal inactivé quadrivalent, un vaccin polysaccharidique 23-valent contre le pneumocoque, le vaccin ARNm contre la COVID-19 (mRNA-1273), le vaccin diphtérie-tétanos-coqueluche acellulaire à teneur réduite en antigènes, le vaccin antipneumococcique conjugué 13-valent ou le vaccin sous-unitaire F3 contre le virus respiratoire syncytial (préfusion) chez les adultes plus âgés (25–30). Les réponses immunitaires étaient similaires

entre l'administration concomitante et séquentielle. Toutes les réponses ont satisfait aux critères de non-infériorité prédéfinis lors de la comparaison entre les deux modalités, à l'exception d'un antigène coquelucheux présent dans le vaccin diphtérie-tétanos-coqueluche. Les auteurs de l'étude ont conclu qu'il n'existe probablement pas d'interférence cliniquement significative entre le VRZ et le vaccin diphtérie-tétanos-coqueluche.

Innocuité des vaccins

Le VRZ présente un profil d'innocuité acceptable, comparable entre les populations immunodéprimées et immunocompétentes. Dans les essais cliniques menés chez des populations immunodéprimées, les taux d'événements graves, le risque de maladies d'origine immunologique, le risque de maladie du greffon contre l'hôte et le risque de rejet du greffon étaient similaires entre les receveurs vaccinés et ceux ayant reçu un placebo (7). La fréquence de la réactogénicité locale et systémique de grade 3 était plus élevée chez les personnes vaccinées que chez celles ayant reçu un placebo (7), la douleur au site d'injection, la fatigue et la myalgie étant les réactions les plus fréquemment rapportées. Dans les études évaluant l'administration concomitante du VRZ avec un autre vaccin (décrit ci-dessus), aucune préoccupation en matière d'innocuité n'a été relevée, avec des fréquences similaires de réactogénicité locale et systémique entre les groupes d'administration séquentielle et concomitante.

Considérations économiques

Deux évaluations économiques basées aux États-Unis ont été examinées pour évaluer le rapport coût-efficacité du VRZ chez les adultes immunodéprimés âgés de moins de 50 ans (5,6). Les deux études ont révélé que le VRZ était rentable pour certains groupes à haut risque, tels que les receveurs d'une GCSH, les personnes atteintes de myélome multiple et les receveurs d'une greffe rénale. Pour les autres groupes à risque, les rapports coût-efficacité variaient entre 47 900 \$ et 296 360 \$ CAD par année de vie ajustée en fonction de la qualité, selon la condition particulière, la structure du modèle et la perspective adoptée (secteur des soins de santé ou secteur sociétal) (5,6). Dans ces évaluations économiques, le rapport coût-efficacité du VRZ a été fortement influencé par l'incidence et les coûts des soins de santé liés au zona, qui varient considérablement chez les adultes immunodéprimés, en particulier ceux atteints de maladies auto-immunes et inflammatoires. Il est important de noter que les prix des vaccins utilisés dans ces évaluations économiques (271 \$ CAD et 233 \$ CAD par dose) (5,6) étaient supérieurs au prix courant au Canada pour le VRZ (162,35 \$ CAD par dose). Bien que ces analyses aient été effectuées dans le contexte américain, cette différence de prix des vaccins indique que, toutes choses étant égales par ailleurs, les estimations du rapport coût-efficacité seraient plus favorables si l'on appliquait les hypothèses de prix au Canada. Bien que ces évaluations économiques aient été réalisées pour la population américaine,



les méthodes et principaux résultats ont été jugés généralisables au Canada.

Considérations relatives à l'éthique, à l'équité, à la faisabilité et à l'acceptabilité

Étendre l'utilisation du VRZ aux adultes immunodéprimés pourrait contribuer à réduire les disparités en matière de risque de maladie et d'accès à la vaccination. Il existe une variabilité dans le financement public de la vaccination contre le zona selon les provinces et territoires, certaines administrations finançant le VRZ pour les adultes immunodéprimés à la fin de 2024, au moment où le CCNI a délibéré sur ce sujet. L'élargissement des programmes existants pour inclure les populations immunodéprimées, ou la création de nouveaux programmes à leur intention, pourrait favoriser une protection équitable pour les personnes à risque élevé de zona et de complications, confrontées à des obstacles financiers.

La faisabilité a été jugée plus élevée dans les provinces et territoires disposant déjà de programmes de VRZ, ainsi que dans ceux possédant d'autres programmes de vaccination ciblant spécifiquement les populations immunodéprimées. Le vaccin recombinant contre le zona est un vaccin inactivé, stable au réfrigérateur, à deux doses, qui peut être administré simultanément avec d'autres vaccins et convient donc bien aux programmes d'immunisation systématique. Bien qu'il existe peu de données probantes sur son acceptabilité auprès des professionnels de la santé et du public, certaines enquêtes ont rapporté des estimations de couverture indiquant que près de la moitié des adultes immunodéprimés âgés de 50 ans et plus avaient reçu au moins une dose du vaccin contre le zona (31). À l'échelle internationale, le VRZ est recommandé pour les personnes immunodéprimées dans plusieurs pays, notamment l'Australie, les États-Unis, l'Union européenne, la Nouvelle-Zélande et le Japon.

Recommandations

La recommandation suivante vise à orienter les programmes d'immunisation au VRZ des provinces et territoires canadiens :

Le CCNI recommande que les personnes âgées de 18 ans et plus, qui sont ou seront immunodéprimées, reçoivent deux doses du VRZ afin de prévenir le zona et ses complications. (**Forte recommandation du CCNI**)

Le calendrier standard prévoit deux doses administrées à un intervalle de deux à six mois. Toutefois, pour les personnes qui seront à risque accru de zona en raison d'un déficit immunitaire ou d'une immunosuppression (par exemple, celles sur le point de commencer une thérapie immunosuppressive), la deuxième dose peut être administrée au moins quatre semaines après

la première, afin de compléter la série avant l'apparition de l'immunodépression. Pour optimiser la réponse immunitaire, la série doit idéalement être complétée au moins 14 jours avant le début de l'immunosuppression.

La liste suivante des états d'immunodépression vise à soutenir la priorisation des personnes pour la vaccination, mais ne constitue pas une liste exhaustive de toutes les affections ou thérapies immunosuppressives. Étant donné que le degré d'immunosuppression et le risque associé de zona peuvent varier, il est recommandé de faire preuve de jugement clinique et de consulter le professionnel de santé du patient.

- Déficits immunitaires primaires affectant l'immunité innée, humorale et à médiation cellulaire (T)
- Greffes de cellules souches hématopoïétiques (GCSH)
- Greffes d'organes solides (GOS)
- Hémopathies malignes
- Tumeurs solides malignes sous traitement immunosuppresseur
- Infection au VIH
- Thérapie immunosuppressive chronique ou en cours :
 - Chimiothérapie immunosuppressive
 - Radiothérapie immunosuppressive
 - Inhibiteurs de la calcineurine
 - Médicaments cytotoxiques
 - Antimétabolites
 - Thérapies cellulaires effectrices visant à renforcer le système immunitaire (p. ex., thérapie cellulaire CAR T)
 - Modificateurs de la réponse biologique, thérapies ciblées et anticorps dirigés contre les lymphocytes et les voies immunitaires (p. ex., anti-CD20, anti-TNF- α , inhibiteurs de JAK, etc.)
 - Corticostéroïdes systémiques à long terme et à forte dose (équivalent prednisone ≥ 2 mg/kg/jour, ou ≥ 20 mg/jour pour un poids > 10 kg, pendant ≥ 14 jours)

Lignes directrices supplémentaires :

- Il n'existe pas de données sur l'utilisation du VRZ pendant la grossesse ou l'allaitement; des précautions doivent donc être prises dans ces situations. Idéalement, la vaccination devrait être réalisée avant la grossesse ou reportée après celle-ci. Le vaccin recombinant contre le zona peut être utilisé chez les femmes qui allaitent si cela est cliniquement indiqué.
- Le VRZ peut être administré simultanément avec des vaccins vivants ou non vivants.
- Les personnes qui n'ont jamais été infectées par le virus varicelle-zona et qui n'ont pas reçu le vaccin contre la varicelle ne courent aucun risque de zona; toutefois, il n'est pas nécessaire de réaliser des tests sérologiques ni de confirmer une exposition antérieure au virus avant d'administrer le VRZ aux personnes admissibles.



- Les personnes ayant acquis une immunité contre le virus varicelle-zona par vaccination plutôt que par infection naturelle présentent un risque moindre de zona; toutefois, le VRZ peut toujours être bénéfique et devrait être offert si les critères d'admissibilité sont remplis.
- Comme le VRZ n'est pas destiné à prévenir l'infection primaire par le virus varicelle-zona, les personnes réputées réceptives à ce virus devraient être évaluées conformément aux lignes directrices actuelles sur le vaccin contre la varicelle du *Guide canadien d'immunisation*. Il est important de noter que les vaccins vivants, y compris ceux contre la varicelle, peuvent être contre-indiqués chez certaines personnes immunodéprimées.

Conclusion

Cette recommandation mise à jour du CCNI tient compte d'un nombre croissant de données probantes soutenant l'utilisation sûre et efficace du VRZ chez les adultes immunodéprimés. Les personnes immunodéprimées présentent un risque nettement plus élevé de zona et de ses complications par rapport à la population générale. L'efficacité, l'immunogénicité et l'innocuité démontrées du VRZ dans cette population, ainsi que son alignement avec les recommandations internationales, soulignent l'importance d'inclure ce groupe dans les stratégies de vaccination systématique. Élargir l'accès au VRZ pour les adultes de 18 ans et plus qui sont ou seront immunodéprimés devrait réduire le fardeau du zona et favoriser l'équité en minimisant les obstacles financiers à la vaccination. À mesure que les provinces et territoires envisagent la mise en œuvre, cette recommandation sert de base pour l'élaboration ou l'expansion de programmes de VRZ financés par l'État, en accordant la priorité aux personnes les plus à risque. Le CCNI continuera de surveiller les données probantes concernant l'efficacité théorique et réelle, l'immunogénicité et l'innocuité du VRZ dans les populations immunodéprimées, ainsi que d'autres priorités de recherche, comme indiqué dans la déclaration.

Déclaration des auteurs

R. K. — Rédaction de la version originale, rédaction-révision et édition

O. B. — Rédaction-révision et édition

A. H. — Rédaction-révision et édition

A. T. — Rédaction-révision et édition

M. A. — Rédaction-révision et édition

La déclaration du CCNI sur les *Recommandations mises à jour concernant la vaccination contre le zona chez les adultes immunodéprimés* a été rédigée par R. Krishnan, O. Baclic, A. Haynes, L. Coward, A. Howarth, A. Nunn, A. Simmons, N. Nguyen, R. M. Tazinya, A. Tuite et M. Andrew, au nom du Groupe de travail sur le zona du CCNI, et a été approuvée par le CCNI.

Intérêts concurrents

Dre Melissa Andrew a déclaré avoir reçu des subventions de Merck & Co. et d'Icosavax, en dehors du travail décrit dans cet article.

Identifiants ORCID

Ramya Krishnan — [0000-0002-8445-8427](#)

Ana Howarth — [0000-0002-3519-0989](#)

Ashleigh Tuite — [0000-0002-4373-9337](#)

Melissa Andrew — [0000-0001-7514-8972](#)

Remerciements

Le CCNI remercie F. Khan, J. Montroy, A. Sinilaite, N. Forbes, M. C. Tunis, K. Ramotar et R. Yorke pour leur précieuse contribution.

Membres du Groupe de travail sur le zona du CCNI :

M. Andrew (présidente), A. Buchan, S. Deeks et C. Sauvageau.

Représentant(e) d'office : M. Wilcott (Direction des médicaments biologiques et radiopharmaceutiques, Santé Canada).

Membres du CCNI : R. Harrison (président), V. Dubey (vice-présidente), A. Buchan, M. Andrew, J. Bettinger, N. Brousseau, H. Decaluwe, P. De Wals, E. Dubé, K. Hildebrand, K. Klein, M. O'Driscoll, J. Papenburg, A. Pham-Huy, B. Sander et S. Wilson.

Représentants de liaison : L. Bill/M. Nowgesic (Canadian Indigenous Nurses Association), S. Buchan (Association canadienne pour la recherche et l'évaluation en immunisation), E. Castillo (Société des obstétriciens et gynécologues du Canada), J. Comeau (Association pour la microbiologie médicale et l'infectiologie Canada), M. Lavoie (Conseil des médecins hygiénistes en chef), J. MacNeil (Centers for Disease Control and Prevention), M. McIntyre (Association des infirmières et infirmiers du Canada), D. Moore (Société canadienne de pédiatrie), M. Osmack (Indigenous Physicians Association of Canada), J. Potter (Collège des médecins de famille du Canada), A. Pucci (Association canadienne de santé publique), D. Singh (Comité canadien d'immunisation) et E. Zannis (Association des pharmaciens du Canada).

Représentants d'office : E. Ebert (Défense nationale et Forces armées canadiennes), P. Fandja (Direction des produits de santé commercialisés, Santé Canada), K. Franklin (Centre des infections émergentes et respiratoires et de la préparation aux pandémies [CIERPP], Agence de la santé publique du Canada [ASPC]), E. Henry (Centre pour la surveillance et les programmes d'immunisation [CSPI], ASPC), M. Lacroix (Groupe consultatif en matière d'éthique en santé publique, ASPC), T. Stothart (Surveillance de l'innocuité des vaccins, CSPI, ASPC), J. Kosche (Centre de préparation vaccinale et thérapeutique,



ASPC), C. Pham (Direction des médicaments biologiques et radiopharmaceutiques, Santé Canada), M. Routledge (Laboratoire national de microbiologie, ASPC) et T. Wong (Direction générale de la santé des Premières Nations et des Inuits, Services aux Autochtones Canada).

Financement

Le travail du CCNI a été soutenu par l'Agence de la santé publique du Canada.

Références

1. Kawai K, Yawn BP. Risk Factors for Herpes Zoster: A Systematic Review and Meta-analysis. *Mayo Clin Proc* 2017;92(12):1806–21. DOI PubMed
2. Thomas SL, Hall AJ. What does epidemiology tell us about risk factors for herpes zoster? *Lancet Infect Dis* 2004;4(1): 26–33. DOI PubMed
3. Agence de la santé publique du Canada. Recommandations à jour sur l'utilisation des vaccins contre le zona. Ottawa, ON : ASPC; 2018. [Consulté le 5 août 2025]. <https://www.canada.ca/fr/services/sante/publications/vie-saine/recommandations-jour-utilisation-vaccins-contre-zona.html>
4. Gouvernement du Canada. Portail des médicaments et produits de santé. Sommaire de décision réglementaire portant sur Shingrix. Ottawa, ON : Gouvernement du Canada; 2025. <https://pmps.hpfb-dgpsa.ca/documents-d-examen/ressource/RDS00909>
5. Leidner AJ, Anderson TC, Hong K, Ortega-Sanchez IR, Guo A, Pike J, Prosser LA, Dooling KL. Cost-Effectiveness Analysis of Vaccination With Recombinant Zoster Vaccine Among Hematopoietic Cell Transplant Recipients and Persons With Other Immunocompromising Conditions Aged 19 to 49 Years. *Value Health* 2023;26(2):204–15. DOI PubMed
6. Salem A, La EM, Curran D, Patterson BJ, Carrico J, Lorenc S, Hicks KA, Poston S, Carpenter CF. Cost-Effectiveness of Recombinant Zoster Vaccine for the Prevention of Herpes Zoster in Hematopoietic Stem Cell Transplant Recipients and Other Immunocompromised Adults in the United States. *PharmacoEcon Open* 2023;7(6):975–85. DOI PubMed
7. Advisory Committee on Immunization Practices. Grading of Recommendations, Assessment, Development, and Evaluation (GRADE): Use of Recombinant Zoster Vaccine in Immunocompromised Adults Aged ≥19 Years. Atlanta, GA: CDC; 2024. [Consulté le 5 août 2025]. <https://www.cdc.gov/acip/grade/recombinant-zoster-immunocompromised.html>
8. Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). ACIP Evidence to Recommendations Framework for Use of Recombinant Zoster Vaccine in Immunocompromised Adults Aged ≥19 Years. Atlanta, GA: CDC; 2024. [Consulté le 5 août 2025]. <https://www.cdc.gov/acip/evidence-to-recommendations/recombinant-zoster-immunocompromised-etr.html>
9. Anderson TC, Masters NB, Guo A, Shepersky L, Leidner AJ, Lee GM, Kotton CN, Dooling KL. Use of Recombinant Zoster Vaccine in Immunocompromised Adults Aged ≥19 Years: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices - United States, 2022. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2022;71(3):80–4. DOI PubMed
10. Agence de la santé publique du Canada. Recommandations mises à jour sur la vaccination contre le zona chez les adultes qui sont immunodéprimés. Ottawa, ON : ASPC; 2025. https://publications.gc.ca/collections/collection_2025/aspc-phac/HP40-388-2025-fra.pdf
11. Brisson M, Pellissier JM, Camden S, Quach C, De Wals P. The potential cost-effectiveness of vaccination against herpes zoster and post-herpetic neuralgia. *Hum Vaccin* 2008;4(3):238–45. DOI PubMed
12. Letellier MC, Amini R, Gilca V, Trudeau G, Sauvageau C. Herpes Zoster Burden in Canadian Provinces: A Narrative Review and Comparison with Quebec Provincial Data. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2018;2018:3285327. DOI PubMed
13. Buchan SA, Daneman N, Wang J, Garber G, Wormsbecker AE, Wilson SE, Deeks SL. Incidence of Hospitalizations and Emergency Department Visits for Herpes Zoster in Immunocompromised and Immunocompetent Adults in Ontario, Canada, 2002-2016. *Clin Infect Dis* 2020;71(1):22–9. DOI PubMed
14. Chen SY, Suaya JA, Li Q, Galindo CM, Misurski D, Burstin S, Levin MJ. Incidence of herpes zoster in patients with altered immune function. *Infection* 2014;42(2):325–34. DOI PubMed
15. Hardy I, Gershon AA, Steinberg SP, LaRussa P; Varicella Vaccine Collaborative Study Group. The incidence of zoster after immunization with live attenuated varicella vaccine. A study in children with leukemia. *N Engl J Med* 1991;325(22):1545–50. DOI PubMed
16. Weinmann S, Naleway AL, Koppolu P, Baxter R, Belongia EA, Hambidge SJ, Irving SA, Jackson ML, Klein NP, Lewin B, Liles E, Marin M, Smith N, Weintraub E, Chun C. Incidence of Herpes Zoster Among Children: 2003-2014. *Pediatrics* 2019;144(1):e20182917. DOI PubMed



17. Leung J, Dooling K, Marin M, Anderson TC, Harpaz R. The Impact of Universal Varicella Vaccination on Herpes Zoster Incidence in the United States: Comparison of Birth Cohorts Preceding and Following Varicella Vaccination Program Launch. *J Infect Dis* 2022;226 Suppl 4:S470–7. DOI PubMed
18. Leukemia and Lymphoma Society of Canada. Homepage. [Consulté le 5 août 2025]. <https://www.bloodcancers.ca/who-we-are>
19. Agence de la santé publique du Canada. Estimations de l'incidence et de la prévalence du VIH, et des progrès réalisés par le Canada en ce qui concerne les cibles 90-90-90 pour le VIH, 2020. Ottawa, ON : ASPC; 2022. [Consulté le 5 août 2024]. <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/maladies-et-affections/estimations-incidence-prevalence-vih-progres-canada-cibles-90-90-90-2020.html>
20. Immunodeficiency Canada. Primary Immunodeficiency (PI). [Consulté le 5 août 2025]. <https://immunodeficiency.ca/primary-immunodeficiency/primary-immunodeficiency-pi/>
21. Seftel MD, Pasic I, Parmar G, Bucher O, Allan DS, Bhella S, Hay KA, Ikuomola O, Musto G, Prica A, Richardson E, Truong TH, Paulson K. Hematopoietic Cell Transplantation Trends and Outcomes in Canada: A Registry-Based Cohort Study. *Curr Oncol* 2023;30(11):9953–67. DOI PubMed
22. McKay SL, Guo A, Pergam SA, Dooling K. Herpes zoster risk in immunocompromised adults in the United States: A systematic review. *Clin Infect Dis* 2020;71(7):e125–34. DOI PubMed
23. Lydick E, Epstein RS, Himmelberger D, White CJ. Herpes zoster and quality of life: a self-limited disease with severe impact. *Neurology* 1995;45(12 Suppl 8):S52–3. DOI PubMed
24. Venerito V, Stefanizzi P, Cantarini L, Lavista M, Galeone MG, Di Lorenzo A, Iannone F, Tafuri S, Lopalco G. Immunogenicity and Safety of Adjuvanted Recombinant Zoster Vaccine in Rheumatoid Arthritis Patients on Anti-Cellular Biologic Agents or JAK Inhibitors: A Prospective Observational Study. *Int J Mol Sci* 2023;24(8):6967. DOI PubMed
25. Schwarz TF, Aggarwal N, Moeckesch B, Schenkenberger I, Claeys C, Douha M, Godeaux O, Gruppig K, Heineman TC, Fauqued ML, Oostvogels L, Van den Steen P, Lal H. Immunogenicity and Safety of an Adjuvanted Herpes Zoster Subunit Vaccine Coadministered With Seasonal Influenza Vaccine in Adults Aged 50 Years or Older. *J Infect Dis* 2017;216(11):1352–61. DOI PubMed
26. Maréchal C, Lal H, Poder A, Ferguson M, Enweonye I, Heineman TC, Hervé C, Rheault P, Talli J, Wauters D, Oostvogels L. Immunogenicity and safety of the adjuvanted recombinant zoster vaccine co-administered with the 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine in adults ≥50 years of age: A randomized trial. *Vaccine* 2018;36(29):4278–86. DOI PubMed
27. Naficy A, Kuxhausen A, Pirrotta P, Leav B, Miller J, Anteyi K, Danier J, Breuer T, Mwakingwe-Omari A. No Immunological Interference or Safety Concerns When Adjuvanted Recombinant Zoster Vaccine Is Coadministered With a Coronavirus Disease 2019 mRNA-1273 Booster Vaccine in Adults Aged 50 Years and Older: A Randomized Trial. *Clin Infect Dis* 2023;77(9):1238–46. DOI PubMed
28. Min JY, Mwakingwe-Omari A, Riley M, Molo LY, Soni J, Girard G, Danier J. The adjuvanted recombinant zoster vaccine co-administered with the 13-valent pneumococcal conjugate vaccine in adults aged ≥50 years: A randomized trial. *J Infect* 2022;84(4):490–8. DOI PubMed
29. Strezova A, Lal H, Enweonye I, Campora L, Beukelaers P, Segall N, Heineman TC, Schuind AE, Oostvogels L. The adjuvanted recombinant zoster vaccine co-administered with a tetanus, diphtheria and pertussis vaccine in adults aged ≥50 years: A randomized trial. *Vaccine* 2019;37(39):5877–85. DOI PubMed
30. GlaxoSmithKline Inc. A Study on Safety and Immune Response of Investigational RSV OA Vaccine in Combination With Herpes Zoster Vaccine in Healthy Adults (RSV-OA=ADJ-020). ClinicalTrials.gov; 2025. [Consulté le 5 août 2025]. <https://clinicaltrials.gov/study/NCT05966090?tab=results>
31. Agence de la santé publique du Canada. Enquête nationale sur la couverture vaccinale des adultes (ENCVA): Résultats de 2023. Ottawa, ON : ASPC; 2024. [Consulté le 5 août 2025]. <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/immunisation-vaccins/couvertures-vaccinales/enquete-nationale-couverture-vaccinale-adultes-resultats-2023.html>