



ISBN 1188-4169

Relevé des maladies transmissibles au Canada



Vol . 22-24

Date de publication : 15 décembre 1996

Contenu du présent numéro : (nombres de pages: 5)

Pagination officielle :

ÉTAT DE L'IMMUNISATION ANTICOQUELUCHEUSE DES ENFANTS SIGNALÉ PAR LES PARENTS ET EXHAUSTIVITÉ DES DOSSIERS MÉDICAUX ET DE SANTÉ PUBLIQUE EN NOUVELLE-ÉCOSSE	F-1
MALADIES À DÉCLARATION OBLIGATOIRE	F-5

Les références doivent renvoyer aux numéros de page de la copie imprimée et non à ceux de la copie communiquée par télécopieur.

ÉTAT DE L'IMMUNISATION ANTICOQUELUCHEUSE DES ENFANTS SIGNALÉ PAR LES PARENTS ET EXHAUSTIVITÉ DES DOSSIERS MÉDICAUX ET DE SANTÉ PUBLIQUE EN NOUVELLE-ÉCOSSE

Introduction

Les récentes éclosions de coqueluche au Canada ont attiré l'attention des autorités sanitaires sur certaines allégations selon lesquelles l'efficacité des vaccins anticoquelucheux à cellules entières serait limitée⁽¹⁻⁵⁾ et l'immunisation des enfants serait possiblement inadéquate. Une évaluation exacte du statut immunitaire est essentielle à la détermination de l'efficacité du vaccin, mais peut être difficile à réaliser en l'absence de dossiers d'immunisation fiables. Lorsqu'on choisit une source d'information sur l'immunisation, il importe de prendre en considération la validité, l'exhaustivité et l'accessibilité des données à recueillir. En l'absence d'une banque de données centrale sur l'immunisation, les études rétrospectives de la couverture vaccinale sont souvent fondées sur de multiples sources d'information, dont les entrevues réalisées auprès des prestataires de soins (le plus souvent les parents) et l'examen des dossiers d'immunisation tenus par les médecins, les services de santé publique et les écoles.

Dans certains cas⁽⁶⁻⁸⁾, les antécédents vaccinaux signalés par les prestataires de soins ont été jugés incomplets et inexacts; mais, au Canada, on possède peu d'information sur la qualité des données relatives à l'immunisation. La qualité de ces données a été étudiée dans le cadre d'une étude multi-phasique réalisée en 1995 afin de déterminer les causes d'une éclosion de cas de coqueluche survenue en Nouvelle-Écosse entre juillet et décembre 1994. Cette initiative a été lancée par le ministère de la Santé de la Nouvelle-Écosse en collaboration avec le *Izaak Walton Killam (IWK) - Grace Health Centre* et le Laboratoire de lutte contre la maladie du gouvernement fédéral. Le présent article porte sur l'un des objectifs de l'étude, à savoir évaluer la disponibilité et la fiabilité des données sur la vaccination anticoquelucheuse en Nouvelle-Écosse. Le lecteur trouvera dans les pages suivantes les résultats de l'étude relativement à la validité des antécédents de

vaccination anticoquelucheuse fournis par les parents, à l'exhaustivité des dossiers de vaccination et à la couverture vaccinale estimative chez les enfants âgés de 2 mois à 10 ans.

Méthodes

Sélection des sujets

Les données présentées ont été recueillies auprès d'un échantillon de 872 enfants choisis en vue de leur participation à l'une des deux phases préliminaires de l'étude (on a eu recours à des plans d'études cas-témoins). Il y avait deux critères d'admissibilité pour la participation à l'étude, à savoir : résider dans la région d'Halifax-Dartmouth et être âgé de < 10 ans au cours de la période de l'éclosion. On a obtenu le consentement éclairé des parents avant d'inclure les enfants dans l'étude, et le Comité d'éthique de la recherche IWK a approuvé le protocole.

Collecte des données

En Nouvelle-Écosse, la vaccination des enfants est habituellement assurée par les médecins qui tiennent des dossiers de vaccination individuels. En outre, chaque région sanitaire du ministère de la Santé de la Nouvelle-Écosse tient des dossiers de vaccination manuels pour les enfants qui habitent la région. On ne savait pas au départ lequel des systèmes de tenue de dossiers permettrait d'obtenir les données les plus complètes, c'est pourquoi il a été décidé de recueillir des données auprès des parents (ou des tuteurs) ainsi que dans les dossiers des médecins et de santé publique.

Dans le cas des parents, les renseignements ont été obtenus au moyen d'entrevues téléphoniques menées par une équipe d'infirmières spécialement formées qui utilisaient un questionnaire normalisé. Près de 97 % des entrevues ont été réalisées auprès de la mère. On demandait au parent si l'enfant avait reçu un ou des

vaccins contre la coqueluche et s'il avait reçu tous les vaccins contre la coqueluche requis pour son âge. On a ensuite demandé au parent de dire quelle était sa source d'information sur la vaccination (mémoire seulement, carnet de santé ou les deux), de fournir des renseignements pour chaque dose de vaccin et d'indiquer le principal fournisseur de vaccins de l'enfant. Les dossiers de la santé publique étaient consultés lorsque le parent n'indiquait pas le nombre approprié de doses de vaccin pour l'âge de l'enfant ou quand l'information fournie par le parent ne provenait pas d'un dossier écrit. De même, le dossier du médecin était examiné lorsque les renseignements obtenus au terme des deux premières étapes de la collecte des données n'indiquaient pas le nombre de doses de vaccin nécessaires pour l'âge de l'enfant. Dans le but de valider les antécédents fournis par les parents, on a examiné les dossiers des médecins et de la santé publique pour un échantillon aléatoire de 88 des 333 enfants dont les parents avaient indiqué une attestation écrite comme source des données sur l'immunisation.

Un «statut vaccinal adapté à l'âge» a été défini d'après le calendrier de vaccination provincial qui prévoit une dose à 2, 4, 6 et 18 mois et une dose de rappel entre 4 et 6 ans, ce qui est conforme aux recommandations du Comité consultatif national de l'immunisation⁽⁹⁾. À chaque étape de la collecte des données, on déterminait un *taux de récupération des données*, lequel correspond à la proportion des sujets dont les dossiers étaient inexistantes ou incomplets au terme de l'étape précédente et qui avaient obtenu le nombre approprié de doses du vaccin.

Résultats

Données démographiques

L'âge des sujets recrutés dans l'étude s'échelonnait de 2,8 mois à 10 ans et 6 mois. L'échantillon de 88 sujets auquel on a eu recours pour valider les renseignements fournis par les parents ne différait pas de façon significative du reste du groupe étudié du point de vue de l'âge (moyenne \pm écart-type de $5,3 \pm 2,8$ ans comparativement à $5,0 \pm 2,6$ ans, respectivement; valeur p d'après un test bilatéral = 0,31). Il importe cependant de signaler une différence dans la distribution des sexes : 64 % de filles dans l'échantillon de validation contre 51 % dans le reste du groupe ($\chi^2 = 4,95$, $p = 0,03$).

Type de données sur l'immunisation et source

Environ 97 % des doses de vaccin consignées étaient contenues dans un vaccin quadrivalent renfermant l'antigène coquelucheux associé à des anatoxines diphtérique et tétanique adsorbées et au vaccin antipoliomyélitique inactivé. Dans les autres 3 % des cas, il s'agissait d'un vaccin trivalent contre la coqueluche, la diphtérie et le tétanos. Le vaccin quadrivalent offrant également la protection contre *Haemophilus influenzae* de type B (en usage en Nouvelle-Écosse depuis avril 1994) et le vaccin anticoquelucheux monovalent ont été utilisés chacun pour $< 0,1$ % des doses. Chez 10 sujets, au moins une des doses signalées correspondait à un vaccin qui ne contenait pas l'antigène coquelucheux. Ces doses ont été incluses dans la validation des données sur l'immunisation mais ont été omises dans l'analyse de la couverture vaccinale pour la coqueluche étant donné qu'elles représentaient des doses manquées.

Les parents de 333 (38,0 %) des 872 enfants ont signalé qu'ils avaient des attestations de vaccination à la maison alors qu'aucun

document semblable n'était disponible pour 539 (62,0%) des enfants. Le *taux de récupération des données* par entrevue auprès des parents était beaucoup plus élevé lorsque les parents avaient une attestation (69,4 % de 333 enfants) que lorsqu'ils devaient se fier à leur mémoire uniquement (4,0 % des 539 enfants); ($\chi^2 = 426$, $p < 0,001$). Des taux comparables ont été obtenus dans le cas des dossiers de la santé publique (37,6 %) et des dossiers des médecins (32,9 %), lorsque les données s'étaient révélées incomplètes ou impossibles à obtenir à l'étape antérieure. Le *taux de récupération des données* (y compris les dossiers examinés à des fins de validation) s'établissait cependant à 54,5 %, dans le cas des dossiers de la santé publique ($n = 539$) et à 42,7 % pour les dossiers des médecins ($n = 443$, $\chi^2 = 13,7$, $p < 0,001$).

Dans l'ensemble, il a été possible d'obtenir des données complètes sur l'immunisation adaptée à l'âge pour 148 (17,0 %) des sujets en interrogeant les parents seulement et pour 456 (52,3 %) sujets en consultant les dossiers de la santé publique et/ou ceux des médecins, indépendamment de la source des données fournies par les parents. Les données sur l'immunisation obtenues des trois sources étaient incomplètes pour l'âge dans le cas de 243 (27,9 %) sujets et non disponibles pour 25 (2,9 %) sujets.

Les dossiers des médecins représentaient la source d'information la plus fiable pour ce qui est des dates de vaccination, ceux-ci ayant en effet fourni des dates complètes pour 98,4 % des immunisations documentées comparativement à 88,1 % pour les dossiers de la santé publique et à 84,1 % pour les immunisations signalées par les parents. Sauf exceptions, les dossiers de la santé publique (96,0 %) et les dossiers des médecins (93,0 %) n'indiquaient pas les numéros de lots exacts des vaccins administrés. L'information ayant trait au numéro de lot n'avait pas été sollicitée lors des entrevues auprès des parents.

Validation des antécédents de vaccination signalés par les parents

Les parents ont signalé une certaine immunisation contre la coqueluche pour 764 (87,6 %) enfants, aucune immunisation pour 25 (2,9 %) enfants, et des antécédents inconnus pour 83 (9,5 %) enfants. Sur les 764 enfants qui, selon les parents avaient été au moins partiellement immunisés, il a été possible d'obtenir des données spécifiques (auprès des parents ou par l'examen des dossiers) afin de confirmer que les vaccins avaient été reçus. On a également obtenu des données sur une ou plusieurs doses de vaccin pour 96 % des enfants dont les parents avaient affirmé que leur enfant n'avait pas été vacciné contre la coqueluche et pour 95 % des enfants dont les parents n'étaient pas certains. Sur les 764 enfants qui étaient censés avoir été immunisés au moins partiellement, le statut vaccinal a été signalé comme adapté à l'âge chez 747 enfants (97,8 %), incomplet chez 16 (2,1 %) enfants et inconnu chez un (0,1 %) enfant. Les parents ont été en mesure de fournir des données attestant que l'immunisation était adaptée à l'âge pour seulement 31 % des 747 enfants, mais on a pu obtenir des données de confirmation pour approximativement 72 % des enfants auprès des trois sources d'information.

Comme pour l'ensemble de la population étudiée, les *taux de récupération des données* pour l'échantillon de validation de 88 enfants étaient comparables dans le cas des dossiers de la santé publique (38,6 %) et des dossiers des médecins (39,8 %), mais étaient bien inférieurs aux taux pour les informations fournies par les parents à partir d'attestations (65,9 %). Le tableau 1 montre la

Tableau 1
Concordance des données pour des doses spécifiques de vaccin anticoquelucheux provenant de trois sources pour l'échantillon de validation de 88 enfants

Numéro de la dose dans la série vaccinale	Pourcentage des sujets pour lesquels il y avait concordance des données relatives aux doses de vaccin entre :		
	Données des parents et dossiers de la santé publique	Données des parents et dossiers des médecins	Dossiers de la santé publique et dossiers des médecins
1	79,5	55,7	42,0
2	79,5	63,6	45,5
3	73,9	63,6	42,0
4	70,5	73,9	51,1
5	92,0	78,4	72,7
Toutes les doses	45,5	37,5	23,9

^a Données fournies par les parents à partir de documents.

concordance des données provenant de toutes les sources, quel que soit le type de vaccin anticoquelucheux signalé. En général, la concordance des données était la plus élevée entre les données fournies par les parents et les données extraites des dossiers de la santé publique et la plus faible entre les dossiers de la santé publique et ceux des médecins. En outre, la concordance des données fournies par les trois sources était meilleure lorsqu'on les comparait pour des doses uniques que pour la série vaccinale complète de cinq doses. On a aussi noté qu'il y avait une concordance plus élevée pour la cinquième dose de vaccin que pour les doses antérieures. La validation des données relatives à des vaccins anticoquelucheux spécifiques n'a permis de relever que de légères différences par rapport à ces résultats, et les tendances étaient les mêmes que celles qui ont été décrites (résultats non présentés).

La corrélation globale du statut immunitaire entre l'information obtenue auprès des parents et celle qui provenait de l'examen des dossiers s'établissait à 77,3 %. On a toutefois noté des différences modérées à importantes dans tous les groupes d'âge pour ce qui est des estimations obtenues à partir des trois sources d'information (tableau 2). Les dossiers de la santé publique et ceux des médecins ont permis d'obtenir des estimations beaucoup plus faibles de l'immunisation adaptée à l'âge (42,0 % et 40,9 %, respectivement, pour les enfants âgés de ≥ 6 mois) que les données obtenues auprès des parents qui avaient des attestations (68,2 %). Ainsi, l'information obtenue auprès des parents représentait la meilleure source de données concernant l'immunisation adaptée à l'âge dans cette étude.

Tableau 2
Concordance des données concernant l'immunisation adaptée à l'âge (IAA) contre la coqueluche pour l'échantillon de validation de 88 enfants d'après les informations fournies par les trois sources de données

Âge en mois	Pourcentage des sujets pour lesquels l'IAA est documentée				Pourcentage de différences dans les estimations entre :	
	Entrevue avec un parent ^a	Dossiers de la santé publique (SP)	Dossiers des médecins (MD)	Toutes les sources combinées	Entrevue avec un parent et dossiers de la SP	Entrevue avec un parent et dossiers des MD
6-17	75,0	0,0	62,5	87,5	-75,0 **	-12,5
18-47	60,0	24,0	40,0	60,0	-36,0 **	-20,0
48-71	75,0	50,0	37,6	75,0	-25,0	-37,4 *
72+	69,2	59,0	38,5	79,5	-10,2	-30,7 **
Tous	68,2	42,0	40,9	73,9**	-26,2**	-27,3

^a Données fournies par les parents à partir de documents.

* Valeur $p < 0,05$ sur test χ^2 ; test exact de Fisher utilisé pour les valeurs prévues des cellules < 5 .

** Valeur $p < 0,01$ sur test χ^2 ; test exact de Fisher utilisés pour les valeurs prévues des cellules < 5 .

Statut immunitaire de la population étudiée

Seulement 67,6 % des enfants âgés de 18 mois à < 4 ans (n = 250) avaient reçu le nombre recommandé de doses. L'immunisation adaptée à l'âge était meilleure dans les autres groupes d'âge, mais les taux n'étaient pas encore optimaux. Seulement 74,7 % des enfants âgés de 6 mois à < 18 mois (n = 75), 77,0 % des enfants de 4 ans à < 6 ans (n = 231), et 77,6 % des enfants âgés de ≥ 6 ans (n = 304) avaient reçu une immunisation adaptée à leur âge.

Analyse

Lors de l'entrevue, presque les deux-tiers des parents ayant participé à cette étude n'avaient pas d'attestation de vaccination à la maison pour leur enfant. Le fait d'avoir un tel document accroît la probabilité d'obtenir de l'information sur l'immunisation, en particulier de l'information qui permet de confirmer que l'immunisation est adaptée à l'âge. En général, les parents étaient bien informés lorsqu'il s'agissait de savoir si leurs enfants avaient reçu un vaccin anticoquelucheux, mais ils étaient moins bien renseignés pour ce qui est de dire si l'immunisation était complète. Cela signifie qu'on risque de sous-estimer la couverture vaccinale en se fiant uniquement aux renseignements non documentés fournis par les parents. Notons que presque toutes les entrevues des parents ont été réalisées auprès des mères; on pourrait donc s'attendre à ce que l'information provenant de cette source soit aussi exacte et complète que possible.

Les parents qui avaient des attestations ont été en mesure de fournir de l'information plus à jour que celle qui a été extraite des dossiers de la santé publique ou des médecins. Il est possible que les documents conservés par les parents soient mis à jour à partir des dossiers de la santé publique ou des médecins, lorsque l'occasion se présente, alors que ces deux derniers types de dossiers ne sont pas confrontés les-uns aux autres. La non-concordance des données pourrait également être attribuable à des lacunes dans la tenue des dossiers, peut-être en raison de changements d'adresse ou du changement de prestataires de services d'immunisation. La meilleure concordance des données relatives à la cinquième dose donne à penser qu'on porte une plus grande attention à la documentation de cette dose, peut-être parce qu'on croit qu'il s'agit d'une exigence pour l'entrée à l'école. S'il est vrai qu'il n'y a pas de législation provinciale définissant les exigences en matière d'immunisation, on ne sait pas au juste si certaines écoles auraient demandé une couverture vaccinale minimale pour l'admission à l'école. Outre le fait que les données sur la couverture vaccinale étaient incomplètes, on manquait également de données documentées sur les dates d'administration des vaccins et les numéros de lots, informations qui sont particulièrement utiles pour la surveillance et la déclaration des incidents de vaccination.

Il importe de noter que même si les documents dont disposaient les parents dans cette étude semblaient plus complets, seulement 77 % des données provenant de cette source ont pu être validées au moyen des dossiers de la santé publique ou des médecins. Ainsi, il fallait avoir accès aux trois sources d'information pour être en mesure de garantir la fiabilité maximale des données sur l'immunisation pour l'ensemble de l'étude. Le ministère de la Santé de la Nouvelle-Écosse est en voie d'élaborer des plans en vue de la création d'un système central informatisé pour les dossiers d'immunisation qui permettra de surveiller la couverture

vaccinale et de donner un feed-back aux responsables de la santé publique, aux prestataires de soins de santé et aux personnes vaccinées. Un pareil système permettra aux prestataires de soins de santé d'évaluer le statut vaccinal et d'administrer des doses de rappel, au besoin, et selon les recommandations en vue de lutter contre les éclosions de coqueluche⁽¹⁰⁾.

L'examen approfondi des données d'immunisation dans cette étude a permis d'établir que la couverture vaccinale contre la coqueluche chez les enfants de < 10 ans de la Nouvelle-Écosse était loin d'être optimale, le taux le plus faible ayant été observé chez les enfants de 18 à 47 mois, ce qui donne à penser que c'est la quatrième dose qui risque le plus d'être retardée. Il y aurait lieu d'encourager la tenue d'études locales dans les endroits où la population est également sous-immunisée, de manière à cerner les principaux facteurs qui risquent d'entraîner des retards de vaccination ou la non-observance. De telles études devraient permettre de se concentrer sur l'amélioration des taux de couverture pour certaines doses spécifiques ainsi que le taux global de vaccination.

Remerciements

Nous sommes reconnaissants aux infirmières et au personnel du *Clinical Trials Research Centre, IWK-Grace Health Centre*, qui a été chargé de l'administration du projet ainsi que de la collecte et du traitement des données; au D^{re} Maureen Baikie du *Nova Scotia Department of Health*, pour sa contribution à l'étude et aux autres membres du personnel de ce ministère de même qu'aux médecins de la région sanitaire qui ont accepté de fournir de l'information et de l'aide.

Références

1. Halperin SA, Bortolussi R, Maclean D et coll. *Persistence of pertussis in an immunized population: results of the Nova Scotia Enhanced Pertussis Surveillance Program*. J Pediatr 1989;115:686-93.
2. CDC. *Pertussis — United States, January 1992-June 1995*. MMWR 1995;44:525-29.
3. Greco D, Salmaso S, Mastrantonio P et coll. *A controlled trial of two acellular vaccines and one whole-cell vaccine against pertussis*. N Engl J Med 1996;334:341-48.
4. Gustafsson L, Hallander HO, Olin P et coll. *A controlled trial of a two-component acellular, a five-component acellular, and a whole-cell pertussis vaccine*. N Engl J Med 1996;334:349-55.
5. De Serres G, Boulianne N, Duval B et coll. *Effectiveness of a whole-cell pertussis vaccine in child care centers and schools*. Pediatr Infect Dis J 1996;15:519-24.
6. McKinney PA, Alexander FE, Nicholson C et coll. *Mothers' reports of childhood vaccinations and infections and their concordance with general practitioner records*. J Pub H Med 1991;13:13-22.
7. Goldstein KP, Kviz FJ, Daum RS. *Accuracy of immunization histories provided by adults accompanying preschool children to a pediatric emergency department*. JAMA 1993;270:2190-94.

8. Kum-Nji P, James D, Herrod HG. *Immunization status of hospitalized preschool children: risk factors associated with inadequate immunization*. Pediatrics 1995;96:434-38.
9. Comité consultatif national de l'immunisation. *Le vaccin contre la coqueluche*. Dans: *Le Guide canadien d'immunisation*, 4^e éd., Ottawa (Ontario) : Santé Canada, 1993:49-54 (Approvisionnement et Services Canada, n^o de catalogue : H49-8/1993F).
10. Comité consultatif national de l'immunisation, Comité consultatif de l'épidémiologie, Société canadienne de pédiatrie. *Déclaration concernant la prise en charge des personnes*

exposées à la coqueluche et la lutte contre les épidémies de coqueluche. RMTC 1995;20:193-99.

Source : A Bentsi-Enchill, MB, ChB, MSc, Programme de formation en épidémiologie d'intervention et Division de l'immunisation, LLCM; D^r P Duclos, DMV, PhD, Chef, Division de l'immunisation, LLCM, Ottawa (Ontario); D^r J Scott, Médecin-hygiéniste provincial, Nouvelle-Écosse; K MacIsaac, IA, BN, Central Regional Health Unit, Nova Scotia Department of Health; D^r S Halperin, Departments of Pediatrics, Microbiology and Immunology, Dalhousie University et IWK-Grace Health Centre, Halifax (Nouvelle-Écosse).

Sommaire des maladies à déclaration obligatoire

Ce tableau ne sera plus inclus dans la copie du Relevé des maladies transmissibles communiquée électroniquement. Les lecteurs désirant avoir cette information doivent appeler la ligne du télécopieur (1-613-941-3900) et choisir l'index pour obtenir le numéro d'accès.

Les tableaux déjà publiés électroniquement (télécopie) du RMTC figurent dans l'index sous le titre mentionné en rubrique.

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.

Conseillers scientifiques :	D ^r John Spika	(613) 957-4243
	D ^r Fraser Ashton	(613) 957-1329
Rédactrice en chef :	Eleanor Paulson	(613) 957-1788
Rédactrice adjointe :	Nicole Beaudoin	(613) 957-0841
Éditique :	Joanne Regnier	

Pour soumettre un article, veuillez vous adresser à la Rédactrice en chef, Laboratoire de lutte contre la maladie, Pré Tunney, Ottawa (Ontario) K1A 0L2.

Pour vous abonner à cette publication, veuillez contacter :

Agent des abonnements	N ^o de téléphone :	(613) 731-8610, poste 2028
Association médicale canadienne	Télécopieur :	(613) 523-0937
B.P. 8650		
Ottawa (Canada) K1G 0G8		

Prix par année : 75 \$ + TPS au Canada; 97,50 \$ US à l'étranger.
© Ministre de la Santé 1996

On peut aussi avoir accès électroniquement à cette publication par internet en utilisant un explorateur Web, à <http://www.hwc.ca/hpb/lcdc>.