

Connaissances et attitudes d'infirmières ontariennes de milieu de soins tertiaires lors d'une
formation sur la vaccination infantile : Une étude descriptive comparative

Céline Kimaz

Thèse soumise à l'Université d'Ottawa dans le cadre des exigences du programme de Maîtrise en
sciences infirmières

École des sciences infirmières

Faculté des sciences de la santé

Université d'Ottawa

Table de matières

Liste des tableaux	v
Liste des figures.....	vi
Liste des acronymes.....	vii
Résumé de la thèse	viii
Summary of the Thesis	ix
Remerciements	x
INTRODUCTION	xi
CHAPITRE 1 : PROBLÉMATIQUE.....	1
1.1 Le problème.....	1
1.2 Le but de l'étude.....	6
1.3 Les questions de recherche.....	7
CHAPITRE 2: RECENSION DES ÉCRITS.....	8
2.1 Les stratégies de recherche documentaire.....	8
2.2 La vaccination infantile au Canada	9
2.3 La vaccination infantile : Sécurité et effets indésirables des vaccins	10
2.4 Les croyances, attitudes et connaissances des parents face à la vaccination infantile ...	11
2.5 Les croyances, attitudes et connaissances des professionnels de la santé face à la vaccination infantile	17
2.6 Le rôle des infirmières en vaccination	23
2.7 Les interventions auprès des professionnels de la santé	26
2.8 Le cadre de référence	30
2.8.1 La théorie du comportement planifié selon Ajzen.....	30
2.8.2 La théorie de l'enseignement-apprentissage de Gagné.....	33
2.9 Position épistémologique	34
CHAPITRE 3 : MÉTHODOLOGIE.....	37
3.1 Le type d'étude et le devis de recherche	37
3.2 Les phases de l'étude.....	38
3.2.1 La phase préparatoire ou phase 1.....	38
3.2.2 La phase 2 ou étude proprement dite.....	41
CHAPITRE 4 : RÉSULTATS.....	50

4.1	Résultats relatifs à la phase 1 ou phase préparatoire	50
4.2	Résultats relatifs à l'étude proprement dite	60
4.2.1	Description de l'échantillon	60
4.2.2	Résultats relatifs aux connaissances des participants sur la vaccination infantile	61
4.2.3	Résultats relatifs aux attitudes des participants sur la vaccination infantile	62
CHAPITRE 5 : DISCUSSION		69
5.1	Discussion des résultats de la phase préparatoire	69
5.2	Discussion des résultats de l'étude proprement dite	71
5.2.1	Caractéristiques socio-démographiques et professionnelles	71
5.2.2	Connaissances	72
5.2.3	Attitudes	73
5.2.4	Retour sur le cadre de référence	76
5.3	Forces et limites de l'étude	77
5.4	Implications et recommandations de l'étude	78
5.4.1	Implications et recommandations pour l'éducation	78
5.4.2	Implications et recommandations pour la pratique	79
5.4.3	Implications et recommandations pour la recherche	80
CONCLUSION		81
RÉFÉRENCES		82
BIBLIOGRAPHIE		97
ANNEXES		102
Annexe 1 : La théorie du comportement planifié ¹		103
Annexe 2 : Les capacités d'apprentissage et conditions internes et externes ¹		104
Annexe 3 : Les neuf événements d'apprentissage de R. Gagné ¹		105
Annexe 4 : Évènements d'enseignement selon Gagné (1986)		106
Annexe 5 : Plan d'enseignement-apprentissage		108
Annexe 6: Beliefs' Questionnaire		112
Annexe 7: Knowledge and Attitudes Questionnaire (version 1)		114
Annexe 8 : Approbation éthique de SRHC		123
Annexe 9 : Approbation éthique de l'Université d'Ottawa		125

Annexe 10: Affiche	127
Annexe 11 : Powerpoint de la session éducative	128
Annexe 12: Knowledge and Attitudes questionnaire (version 2)	135
Annexe 13: Consentement	141
Annexe 14 : Des sites d'immunisation utiles	145
Annexe 15 : Fréquences des réponses des participants au Questionnaire sur les croyances ..	146

Liste des tableaux

Tableau 1 : Contexte des sessions éducatives	48
Tableau 2 : Fréquences des réponses des participants sur les avantages de fournir des informations et des recommandations sur la vaccination	52
Tableau 3 : Fréquences des réponses des participants sur les désavantages de fournir des informations et des recommandations sur la vaccination	53
Tableau 4 : Fréquences des réponses des participants sur les personnes qui approuveraient la promotion de la vaccination	54
Tableau 5 : Fréquences des réponses des participants sur les personnes qui désapprouveraient la promotion de la vaccination.....	55
Tableau 6 : Fréquences des réponses des participants sur les facteurs qui faciliteraient la promotion de la vaccination.....	57
Tableau 7 : Fréquences des réponses des participants sur les raisons qui altéreraient et même empêcheraient de promouvoir les vaccinations.....	58
Tableau 8 : Fréquences des réponses des participants sur l'opinion concernant la promotion de la vaccination.....	59
Tableau 9 : Profil socio-démographique et professionnel des participants selon l'unité de travail.....	60
Tableau 10 : Résultats de l'ANOVA sur les connaissances des participants selon la période de mesure et selon l'unité de soins.....	62
Tableau 11 : Fréquences de rapport des infirmières pour chaque énoncé sur les attitudes avant la session éducative.....	65
Tableau 12 : Fréquences de rapport des infirmières pour chaque énoncé sur les attitudes après la session éducative.....	66
Tableau 13 : Comparaison des fréquences de rapport des infirmières pour chaque énoncé sur les attitudes avant et après la session éducative.....	67

Liste des figures

Figure 1 : Scores de connaissances des participants selon la période de mesure et selon l'unité de soins.....	61
---	----

Liste des acronymes

AFIX : Assessment, Feedback, Incentives, eXchange

AIIC : Association des infirmières et infirmiers de Canada

ANA : American Nurses Association

ANIS : Association nationale des infirmières scolaires

ASPC : Agence de la santé publique de Canada

CDC : Center for Disease Control and Prevention

EMC : Éducation médicale continue

OIIO : Ordre des infirmières et infirmiers de l'Ontario

OMS : Organisation mondiale de la santé

PTI : Purpura thrombocytopénie idiopathique

ROR : Rougeole Oreillon Rubéole

SIDIIEF : Secrétariat international des infirmières et des infirmiers de l'espace francophone

SRHC : Southlake Regional Health Centre

TAR : Théorie de l'action raisonnée

TCP : Théorie du comportement planifié

UNICEF : United Nations International Children's Emergency Funds

USFDA: United States Food and Drug Administration

Résumé de la thèse

Mise en contexte : La vaccination est l'une des interventions de santé publique les plus efficaces. Malgré son progrès notable, l'OMS affirme que 16000 enfants de moins de 5 ans meurent encore chaque jour. Les connaissances, croyances et attitudes des parents face à la vaccination peuvent être influencées par les connaissances et attitudes des professionnels de la santé. L'impact de l'éducation des professionnels, même si elle consiste en une session unique, a un effet notable dans le domaine de la santé des familles. Des infirmières en milieu de soins tertiaires et qui sont en contact avec les familles doivent être bien informées afin de guider les parents dans leurs décisions face à la vaccination de leur enfant.

Méthodologie : Une analyse des croyances des infirmières sur la vaccination infantile a précédé une étude descriptive comparative avec devis pré et post-test afin de mesurer les connaissances et attitudes des infirmières sur la vaccination infantile avant et après une courte session éducative par PowerPoint. Le modèle d'apprentissage de Gagné a été utilisé pour bâtir le plan d'enseignement de cette session d'éducation. Des analyses de type descriptif et inférentiel ont été utilisées afin de comparer ces variables chez des infirmières de pédiatrie et de chirurgie générale.

Résultats : Les analyses ont démontré une augmentation significative des connaissances des infirmières suite à la session éducative ainsi qu'un changement minime de leurs attitudes. Il n'y avait pas de différence significative entre les infirmières de pédiatrie et de chirurgie.

Conclusion : Cette étude a démontré l'importance d'une formation continue en milieu tertiaire concernant la vaccination infantile. Des implications et recommandations pour l'éducation, la pratique et la recherche ont été formulées afin de promouvoir des pratiques de soins adaptées aux besoins de santé des familles.

Summary of the Thesis

Context: Vaccination is one of the most cost-effective public health interventions. Despite notable progress, the WHO indicates that 16,000 children under the age of 5 still die every day. Parents' knowledge, beliefs and attitudes about getting their children vaccinated can be influenced by health professionals' knowledge and attitudes. The impact of health professionals' teaching, even if it consists of a single session, has a notable effect on families' health. Tertiary care nurses in contact with families must be well informed in order to guide them in their decision to vaccinate their child.

Method: An analysis of nurses' beliefs on childhood vaccination preceded a comparative descriptive study with pre- and post-test quotes in order to measure nurses' knowledge and attitudes on child vaccination before and after a short educational session using PowerPoint. Gagné's learning model was used to build the teaching plan for this education session. Descriptive and inferential analysis were used to compare these variables in pediatric and general surgery nurses.

Results: There was a significant increase in nurses' knowledge following the educative session as well as a slight change in their attitudes. There was no significant difference between pediatric and surgery nurses.

Conclusion: This study showed the importance of continuing education in tertiary care concerning childhood immunization. Implications and recommendations for education, practice and research were presented in order to promote health practices adapted to families' health needs.

Remerciements

L'accomplissement de ce travail n'aurait pas été possible sans la présence et le support de mon mari Georges. Je dédie ce travail à ce héros de ma vie pour son soutien inconditionnel et son amour sans mesure. À mes merveilleux enfants Mia-Michelle et George Jr dont l'amour, la tendresse et les rires illuminent ma vie. Vous êtes ce que Dieu m'a donné de plus beau et je Le remercie chaque jour pour tout cet amour. Vous m'avez supporté tout le long du chemin.

Je tiens à remercier du fond du cœur, ma directrice de thèse, Docteure Jocelyne Tourigny, pour sa patience, sa disponibilité et ses fructueux conseils, qui ont aidé à nourrir mes réflexions. Sans vous, votre encouragement, vos informations capitales et votre soutien continu à tous les niveaux, je n'aurais pas pu réaliser ce travail.

Un grand merci à ma famille, ma mère, ma sœur et mon frère pour leur confiance et leur croyance en mes aptitudes et mes capacités.

De même, j'aimerais remercier les membres de mon comité de thèse, Docteure Viola Polomeno et Docteure Denise Moreau pour leurs expertises, leur professionnalisme, et leurs précieux conseils qui m'ont guidé dans ce travail. Je remercie également toute l'équipe pédagogique et administrative à l'Université d'Ottawa pour son précieux support.

Finalement, je remercie l'hôpital SRHC, et surtout l'équipe de pratiques professionnelles et les départements de pédiatrie et de chirurgie de leur accueil au sein de leurs unités afin d'effectuer mon étude.

INTRODUCTION

À l'échelle mondiale, la mortalité infantile des enfants âgés de moins de cinq ans a baissé, passant de 12,7 millions en 1990 à 6,3 millions en 2013 (Organisation mondiale de la santé [OMS], 2015). Une des plus importantes raisons pour la diminution de ce taux est la mise en œuvre d'un programme élargi de vaccination (OMS, 2015). En effet, la vaccination est l'une des interventions de santé publique les plus rentables à ce jour, évitant de 2 à 3 millions de décès par an (OMS, 2015). Selon Santé Canada (2012), les maladies qui peuvent être prévenues par la vaccination comme la coqueluche, la poliomyélite et la rougeole ont diminué d'une manière visible dans les pays doués de programmes de vaccination bien organisés. Malgré cette affirmation, seulement 74 % des Montréalais et Montréalaises de 5 à 19 ans ont fourni une preuve de vaccination contre la rougeole à leur école, ceci malgré l'accessibilité des vaccins (Desplanques, 2015). Outre les réticences des parents, les croyances et les conduites des professionnels de la santé peuvent s'avérer des facteurs importants par rapport à ce taux (Luthy, Burningham, Eden, Macintosh & Beckstrand, 2016). Dès 1995, Bellig (1995) affirmait que les soins infirmiers jouent un rôle important dans l'amélioration de l'incidence de la vaccination des enfants. La connaissance des différents produits, de leur efficacité, de leur calendrier, de leurs effets indésirables et de leurs contre-indications de même que l'identification de leurs propres attitudes pourraient aider les infirmières* à coordonner les vaccinations et à informer adéquatement les parents afin qu'ils puissent prendre une décision libre et éclairée quant à la vaccination. De plus, les infirmières confirment la présence des lacunes dans leurs connaissances (Philips, Young, Williams, Cooke & Rickard, 2013). Il s'avère donc important de combler ces lacunes chez les infirmières.

*Le féminin englobe le masculin

Cette thèse comprend cinq chapitres. Le premier chapitre décrit la problématique et est suivi d'une recension des écrits qui présente une vue générale sur la vaccination infantile, les croyances, attitudes et connaissances des parents et des professionnels de la santé, le rôle de l'infirmière et les interventions éducatives qui s'y rattachent dans le deuxième chapitre. Le cadre de référence est également décrit dans ce chapitre. Le troisième chapitre décrit la méthodologie utilisée et le quatrième chapitre présente les résultats de l'étude. Le dernier chapitre comprend une discussion de ces résultats, les forces et limites de même que les implications et recommandations pour l'éducation, la pratique et la recherche.

CHAPITRE 1 : PROBLÉMATIQUE

Ce chapitre décrit le problème en termes de maladies contagieuses et d'immunisations ainsi que du contexte entourant les pratiques parentales et celles des infirmières sur la vaccination infantile. L'énoncé du but et des questions de recherche termine le chapitre.

1.1 Le problème

L'Enquête nationale sur la couverture vaccinale de l'enfance de 2013 (Childhood National Immunization Coverage Survey) a montré que le taux de couverture de la rougeole, des oreillons et de la rubéole chez les enfants était d'environ 89 %, et de 91 % pour la poliomyélite, alors que les taux de vaccination de la diphtérie, de la coqueluche et du tétanos étaient à environ 77 % pour les trois ensemble ; la varicelle avait une couverture de 73 % (Statistiques Canada, 2015). Des éclosoins de rougeole surviennent encore au Canada dont une au Québec en 2011, une autre à la Colombie-Britannique en 2010 et une dernière à l'Ontario en 2008. Un total de 1046 cas confirmés de rougeole a été signalé au Canada entre 2005 à 2011 (Agence de la santé publique de Canada [ASPC], 2013). Des cas récents de rougeole ont été observés en avril 2019 à l'Hôpital Southlake en Ontario (York Region, 2019).

Ce sujet me touche personnellement car je viens du Liban, un pays où les vaccins, même obligatoires, ne sont pas couverts par les assurances médicales et où certains parents ne peuvent pas en assurer les coûts, ce qui a retardé mes immunisations à mes années d'adolescence. Je suis également concernée aux niveaux familial et professionnel. Comme parent, je n'ai pas reçu de la

part des professionnels de la santé toute l'information nécessaire concernant les possibles effets secondaires et les risques associés à l'administration des vaccins chez mes enfants. Au plan professionnel, j'ai rencontré des patients qui souffraient de divers handicaps permanents du fait de ne pas avoir reçu les vaccins nécessaires. De plus, comme infirmière, je me suis trouvée, de même que plusieurs de mes collègues œuvrant en milieu des soins tertiaires, dans des situations où nous n'avions pas les réponses précises à des questions posées par des parents de jeunes enfants et relatives à la vaccination infantile.

Selon l'ASPC (2013), l'incidence de diverses maladies infectieuses a chuté de façon spectaculaire après que l'usage des vaccins s'est répandu au Canada. De plus, et selon la même agence, même si les vaccins ne sont ni efficaces ni sûrs à 100 %, ils présentent beaucoup moins de risques que les maladies qu'ils préviennent. Cette protection vaccinale ne se limite pas aux personnes immunisées, mais elle peut aussi être bénéfique aux autres membres de la population. Selon l'OMS (2017), le monde est plus proche que jamais de l'éradication de la poliomyélite, atteignant un niveau record de seulement 22 cas en 2017. Les décès dus à la rougeole ont diminué de 79% dans le monde entre 2000 et 2015. En mars 2017, tous les pays sauf 15 ont éliminé le tétanos maternel et néonatal, une maladie dont le taux de létalité est de 70 à 100% chez les nouveau-nés (United Nations International Children's Emergency Funds [UNICEF], 2017).

À mesure que l'incidence des maladies évitables par la vaccination diminue, plusieurs personnes remettent en question la nécessité de la vaccination, ce qui explique la réapparition de certaines maladies par la réduction de la couverture vaccinale (ASPC, 2013). En dépit des avantages des vaccins, 'l'hésitation vaccinale' existe chez de nombreux parents et se caractérise par une variance quant à la manière dont les parents décident de faire vacciner leurs enfants. Cette hésitation peut être influencée par différents déterminants de l'acceptation ou du refus de la

vaccination tels que : les déterminants contextuels comme : l'influence générale des médias, les valeurs religieuses, les normes sociales; les déterminants organisationnels tels que les facteurs liés à l'accessibilité et à la qualité des services de vaccination; et enfin, les déterminants individuels tels que les croyances, les attitudes et les connaissances de même que les caractéristiques sociodémographiques (Dubé, Vivion & Macdonald, 2015). De fait, les parents qui manquent d'information consultent souvent l'internet pour trouver des réponses à leurs questions ou à leur hésitation face à la vaccination. Ce média peut influencer de façon favorable ou non leur perception des avantages et des dangers de la vaccination infantile (Kata, 2011.). On peut donner comme exemples l'affaire Wakefield, où des médias ont proposé un lien entre l'autisme et le vaccin contre la Rougeole, l'Oreillon et la Rubéole (ROR) (Maisonneuve & Floret, 2012), ainsi que des campagnes de désinformation menées par le mouvement anti-vaccination qui devient très important dans le monde (Balestra, 2016).

Plusieurs parents décident donc de ne pas faire vacciner leurs enfants. Cette situation ne se limite pas au Canada. En Amérique, et suite à une exemption, les parents peuvent choisir de ne pas faire vacciner leurs enfants en invoquant des raisons religieuses (Bean & Catania, 2013). Selon ces auteurs, les exemptions de vaccination ont augmenté de 1% en 1993 à 5,8% en 2010, amenant en 2012 des éclosions de coqueluche et de rougeole en France et aux États-Unis (Gaudelus, 2019).

Étant donné que les professionnels de la santé sont la source d'information la plus importante et la plus disponible pour les parents, il est important de connaître leurs préoccupations concernant la vaccination et d'évaluer leurs connaissances sur cette pratique de santé. Les recherches démontrent qu'il existe des lacunes dans les connaissances du personnel de santé ainsi que des idées fausses sur les vaccins (Philips et al., 2013), par exemple le lien possible entre le vaccin contre la ROR et la maladie inflammatoire de l'intestin et l'autisme (Attwell, Wiley,

Waddington, Leask & Snelling, 2018). Selon les auteurs de cette même étude, cela influence les croyances des prestataires de soins quant à la vaccination et souligne le besoin d'une information juste et continue.

Des sages-femmes québécoises ont mentionné que la vaccination était un sujet de débat chez elles et qu'il était difficile de trouver de l'information nuancée à ce sujet. De nombreuses participantes ont exprimé leur besoin d'obtenir davantage d'informations sur ce sujet (Dubé et al., 2015).

L'OMS Europe et le Ministère français de la santé, avec le soutien de nombreux partenaires nationaux, ont décidé à partir de 2007 de généraliser un programme dirigé vers les professionnels de la santé et qui avait pour but d'améliorer la couverture vaccinale des Francs-comtois. Ce projet national incluait des campagnes média, une organisation annuelle d'une semaine de la vaccination avec le concours actif des professionnels de la santé, des journées éducatives sur la vaccination avec l'accès à des supports écrits et autres activités. Suite à cette semaine de la vaccination, on a constaté au cours des deux mois suivants une hausse de 5% du nombre de vaccins remboursés (Baudier, Tarrapey & Leboube, 2007). Nous ignorons si ce projet est toujours en cours.

Diverses approches sont utilisées en Amérique pour l'éducation des professionnels de la santé, par exemple via l'internet, des brochures informatives ou des campagnes de sensibilisation mais les sessions de formation de groupe s'avèrent efficaces dans le cas d'acquisitions de connaissances et de bonnes pratiques de soins chez les professionnels de la santé (Dubé, 2017; Julien, 2010 ; Mossey, Hosman, Montgomery & McCauley, 2019; Suryadevara, Handel, Bonville, Cibula & Domachowske, 2015). De plus, elles s'insèrent dans un processus de formation continue du personnel infirmier et devraient être données de façon régulière.

Selon une enquête effectuée auprès de toutes les écoles canadiennes de sciences infirmières, de médecine et de pharmacie afin d'évaluer le contenu des programmes d'études liés à la vaccination, Pelly et al. (2010) signalent des variations dans le contenu de la vaccination et des lacunes dans les connaissances relatives aux indications vaccinales, aux événements indésirables et à la sécurité. En effet, le temps consacré au contenu de la vaccination variait considérablement entre les disciplines et au sein de celles-ci, allant de moins d'une heure à plus de cinquante heures. Le contenu dans certaines écoles portait sur les maladies évitables par la vaccination, les pratiques de vaccination et les compétences cliniques, mais il y avait une variabilité considérable. Les répondants en médecine et en pharmacie avaient des scores moyens de connaissances significativement plus élevés que ceux des infirmières. Soixante-quatorze pour cent des répondants ne se sentaient pas à l'aise de discuter des effets secondaires du vaccin avec les parents / patients et seulement 21% estimaient avoir reçu un enseignement adéquat concernant la vaccination pendant la formation. Dans cette étude, les participants et surtout les infirmières ont identifié un besoin de formation continue pour soutenir leurs compétences en matière de vaccins (Pelly et al., 2010).

D'autres études démontrent que des programmes d'éducation continue sont offerts au Québec et en Ontario aux infirmières scolaires (Rhodes, Draper, Woolman & Cox, 2017) et dans certains établissements de santé primaire (Julien, 2010; Mossey et al. 2019), mais un manque de littérature pertinente sur les immunisations est notamment présent au niveau des soins tertiaires. Un inventaire des pratiques dans les hôpitaux pédiatriques canadiens a montré qu'il n'existe pas de programmes de formation continue sur la vaccination infantile (communication personnelle par appel téléphonique en avril 2019).

Des professionnels de la santé bien renseignés pourraient donc donner de l'information juste et adaptée aux besoins des parents, dissiper des idées erronées et les aider à prendre des décisions éclairées concernant la vaccination de leur enfant. Les infirmières en milieu de soins tertiaires pourraient bénéficier d'une telle formation car elles sont en contact constant avec des parents d'enfants hospitalisés.

Afin de bien cibler le contenu de la formation, il s'avérait nécessaire d'explorer les croyances de ces professionnelles concernant la vaccination infantile, car leurs propres croyances peuvent influencer leurs pratiques avec les parents.

Un cadre de référence comprenant deux volets a donc été utilisé dans cette étude.

Le premier volet, issu de la Théorie du comportement planifié (TCP) proposée par Ajzen (1991) et telle qu'appliquée par Godin et Kok (1996) a aidé lors d'une première phase à identifier les attitudes, les croyances normatives et la perception de contrôle des infirmières quant à la vaccination infantile (voir Annexe 1). Lors de l'étude proprement dite, le Modèle d'enseignement-apprentissage de Gagné (1986) a servi de guide dans l'élaboration de la session éducative destinée à des infirmières en soins tertiaires (voir Annexe 2). Les capacités d'apprentissage visées par la formation étaient les habiletés intellectuelles, soit les connaissances, et les attitudes.

1.2 Le but de l'étude

L'étude avait pour but dans un premier temps d'identifier les croyances d'infirmières par rapport à la vaccination infantile et dans un deuxième temps de comparer les connaissances et les

attitudes d'infirmières en soins tertiaires quant à la vaccination infantile avant et après une session éducative.

1.3 Les questions de recherche

Les questions de recherche étaient les suivantes :

- Quelles sont les croyances d'infirmières ontariennes en milieu de soins tertiaires par rapport à la vaccination infantile?
- Quelles sont les connaissances d'infirmières ontariennes en milieu de soins tertiaires avant et après une session éducative sur la vaccination infantile ?
- Quelles sont les attitudes d'infirmières ontariennes en milieu de soins tertiaires avant et après une session éducative sur la vaccination infantile ?

CHAPITRE 2: RECENSION DES ÉCRITS

La recension des écrits comprend d'abord un aperçu de la stratégie de recherche documentaire. Le sujet de la vaccination infantile est décrit de même que les croyances, les attitudes et les connaissances des parents et des professionnels de la santé. Le rôle des infirmières est détaillé, suivi par les interventions auprès de ces dernières et l'importance de l'éducation en santé. Finalement, le cadre de référence utilisé ainsi que le paradigme qui chapeaute l'intervention éducative sont décrits.

2.1 Les stratégies de recherche documentaire

Une première recension des écrits a été effectuée à partir des moteurs de recherche CINAHL, PubMed, Embase, Medline, PsycInfo et Google Scholar avec les mots clés suivants: 'vaccines, infantile vaccination, immunization, nurses, healthcare providers, attitudes, beliefs et knowledge'. Cette recherche a engendré plus de cinq cents articles. Selon les critères d'inclusion, les articles retenus étaient en anglais et en français, de moins de dix ans, avec des résumés ou des textes complets. Les articles portant sur la vaccination des adolescents et des adultes et sur d'autres types de vaccins comme la grippe et la HPV n'ont pas été retenus. Un total de quarante-quatre articles a été obtenu. Les articles pertinents sur le sujet mais qui dataient de plus de dix ans ont été consultés et ajoutés à la bibliographie (31 articles). D'autres sources ont été utilisées comme les sites de 'Santé publique du Canada', 'Gouvernement du Canada', 'Agence de la santé publique du Canada', 'l'OMS', 'l'UNICEF', 'Santé Canada' et 'Statistiques Canada', ce qui nous a permis de récupérer quinze articles de fond sur la vaccination infantile.

Une deuxième recension des écrits a été menée en utilisant les mêmes moteurs de recherche et les mêmes critères d'inclusion dans le but de trouver des écrits traitant des interventions éducatives et leur importance. Des mots-clés spécifiques reliés à la vaccination ont été ajoutés pour trouver des articles incluant les sessions éducatives reliées à la vaccination, comme : ' vaccination and educational session, vaccines and continuous education, vaccination and healthcare providers roles'. Vingt articles ont été retenus dans cette deuxième recension des écrits.

Les écrits ont été regroupés selon les thèmes identifiés dans la problématique: La vaccination infantile et ses effets; les croyances, attitudes et connaissances des parents; les croyances, attitudes et connaissances des professionnels de la santé; le rôle des infirmières en vaccination infantile; et les interventions auprès des professionnels de la santé.

2.2 La vaccination infantile au Canada

De nombreuses maladies infectieuses qui étaient autrefois une cause importante de morbidité et de mortalité au Canada sont de nos jours évitables par la vaccination. Toutefois, et selon le rapport sur les maladies évitables par la vaccination du décembre 2017 publié par l'agence de la santé publique du Canada, ces maladies demeurent une préoccupation pour la santé publique car on n'a pas toujours atteint le but d'une couverture vaccinale de 95% (ASPC, 2020).

Bien que la couverture vaccinale pour les enfants de deux ans soit assez élevée pour la rougeole (90 %), la rubéole (90 %) et la polio (91 %), les taux demeurent inférieurs aux objectifs nationaux de couverture vaccinale de 95 % pour ces maladies. Ces taux élevés ne sont pas constants pour d'autres maladies. Les taux de vaccination contre la diphtérie (76 %), le tétanos (76

%) et le Hib (73 %) chez les enfants de deux ans étaient nettement inférieurs aux objectifs nationaux de couverture vaccinale de 95 % pour chacune de ces maladies. Un taux de 90% pour le vaccin contre les oreillons et de 88% pour le vaccin contre le méningocoque de séro groupe C (ASPC, 2020).

2.3 La vaccination infantile : Sécurité et effets indésirables des vaccins

L'ASPC qui a développé en 2014 un *Guide sur la vaccination à l'intention des parents*, affirme que les immunisations sont sécuritaires et efficaces. Beaucoup de vaccins ont été utilisés pendant des décennies sans preuve d'effets indésirables à long terme. De plus, et selon la même agence, même si le vaccin n'est efficace ni sûr à 100 %, les vaccins présentent beaucoup moins de risques que les maladies qu'ils préviennent (ASPC, 2014). Cette protection vaccinale ne se limite pas aux personnes immunisées, mais elle peut aussi être bénéfique aux autres membres de la population. Les personnes qui ne peuvent pas recevoir la vaccination pour différentes raisons seront entourées par une communauté vaccinée et protégée des maladies évitables par la vaccination. Grâce à l'immunité communautaire, l'immunisation contre de nombreuses maladies empêche la propagation de l'infection dans la communauté et protège indirectement les nouveau-nés et les personnes qui n'ont pas reçu tous leurs vaccins. Le *Guide sur la vaccination à l'intention des parents* ajoute que la plupart des enfants sont entièrement protégés une fois qu'ils sont vaccinés. Dans de rares cas, les enfants vaccinés peuvent contacter une de ces maladies si le vaccin ne leur apporte qu'une protection partielle. Cela est plus commun chez les enfants ayant un problème de santé touchant leur système immunitaire.

Healy et Pickering (2011) ont résumé dans un éditorial les préoccupations parentales envers la vaccination que les prestataires de soins de santé sont susceptibles de rencontrer. Selon ces auteurs, les parents doutent de la sécurité et de l'efficacité des vaccins et pensent que le vaccin donnera la maladie infectieuse. Certains parents s'inquiètent du nombre d'injections qu'un enfant peut recevoir lors d'une seule visite, et d'autres craignent que le système immunitaire soit 'surchargé'. Le lien présumé entre le vaccin et l'autisme est le mythe le plus répandu chez les parents.

Les vaccins peuvent provoquer des effets secondaires : l'enfant peut être irritable, être plus somnolent qu'à l'habitude, avoir une fièvre, présenter une enflure, une douleur ou une plaque rouge au site d'injection. De plus, il existe une très faible possibilité de réaction allergique grave qui peut aboutir à des troubles respiratoires, un gonflement du visage et/ou une apparition d'urticaire sur le corps. Cependant, les effets indésirables sont peu détaillés dans ce guide (ASPC, 2018-2019).

D'autres problèmes ont été signalés comme : une association accrue entre le vaccin ROR et le symptôme articulaire, une association entre le vaccin contre la ROR et le purpura thrombocytopénie idiopathique (PTI) (Vadala, Poddighe, Laurino & Palmieri, 2017).

2.4 Les croyances, attitudes et connaissances des parents face à la vaccination infantile

Du fait du taux élevé de succès de la vaccination et de la disparition de plusieurs maladies infectieuses évitables, les parents peuvent douter de sa nécessité.

La vaccination, qui est recommandée mais non obligatoire au Canada, accorde aux parents un pouvoir décisionnel relatif au statut vaccinal de leur enfant (Mossey et al., 2019). Dans le but de comprendre les expériences des parents en matière de prise de décisions concernant la vaccination des enfants, Mossey et al., (2019) ont conduit une étude descriptive interprétative auprès de 16 parents résidant dans le nord – est de l’Ontario. La collecte des données s’est déroulée par l’intermédiaire des entrevues individuelles, semi-structurées et enregistrées sur bande audio. Les parents de cette étude ont remis en question l’innocuité et l’efficacité des vaccins. Ces auteurs mentionnent que la confiance envers les prestataires de soins est un facteur essentiel qui peut influencer la décision des parents dans le suivi du calendrier vaccinal surtout en présence de réactions négatives antérieures. Les parents ajoutent que les connaissances des prestataires de soins et le fait de recevoir de l’information de la part de ces derniers, étaient les interventions les plus importantes pour vaincre l’hésitation vaccinale (Mossey et al., 2019). Cette étude a fourni des données reliées à l’hésitation vaccinale mais l’échantillon utilisé était petit, ce qui constitue une limite à la généralisation des résultats sur toute la population.

Toujours au Canada, et dans le but d’explorer l’hésitation vaccinale chez les parents canadiens et d’examiner les facteurs associés à l’intention de ces derniers de vacciner leur enfant, Dubé et al., (2018), en se fondant sur la TCP de Ajzen (1991), ont mené une étude exploratoire visant à évaluer, par l’intermédiaire d’une enquête, l’association entre les croyances de 2013 parents à l’égard de la vaccination et leur intention de faire vacciner leur enfant. Bien que l’attitude envers la vaccination, le soutien social et le contrôle comportemental perçus avaient une influence, les attitudes à l’égard de la vaccination étaient le prédicteur le plus fort de l’intention des parents de faire vacciner leur enfant. De plus, cette intention de faire vacciner était étroitement liée à la possession des informations pertinentes. Les parents qui n’avaient pas reçu les informations

nécessaires ou qui avaient eu des difficultés à accéder aux services de vaccination étaient moins susceptibles de vouloir faire vacciner leur enfant. La confiance dans les médecins et dans la santé publique était un autre facteur d'influence. Les parents qui font confiance aux médecins, ont montré une forte intention de faire vacciner leur enfant. Les auteurs suggèrent également que des interventions de renforcement des normes sociales favorables au vaccin et qui s'attaquent aux attitudes négatives contre la vaccination pourraient avoir une influence positive sur l'acceptation des vaccins par les parents canadiens (Dubé et al., 2018). Cette étude est unique du fait de l'utilisation d'un cadre conceptuel pertinent 'Conceptual model of Vaccine Hesitancy', ce qui n'est pas le cas dans toutes les études. De plus, les questionnaires étaient présents dans l'article, les résultats étaient décrits en détail et s'appliquaient au contexte canadien.

Barbel (2019) énumère plusieurs raisons pour lesquelles les parents hésitent ou refusent les vaccins, notamment: les objections fondées sur des croyances religieuses, les problèmes de sécurité reliés aux composants des vaccins, le potentiel d'effets indésirables y compris la présence d'ingrédients tels que l'aluminium, la perception que les vaccins ou leurs composants causent des dommages, des troubles d'apprentissage ou des troubles du spectre de l'autisme, les troubles auto-immuns et l'inquiétude de recevoir trop de vaccins sur une courte période, de 'surcharger' le système immunitaire, la méfiance envers la communauté médicale, l'industrie pharmaceutique et le gouvernement, la croyance qu'un enfant a une faible probabilité de contracter la maladie et / ou la préférence pour l'immunité naturelle par exposition. Ces raisons et bien d'autres ont abouti à une augmentation du nombre des enfants non vaccinés.

Aux États-Unis, le pourcentage élevé de ces enfants a plus que doublé depuis 1991. Dans une revue intégrative de la littérature comportant 53 articles, Luthy et al., (2016) identifient les barrières qui empêchent les parents de faire vacciner leurs enfants. Les préoccupations parentales

les plus communes comprenaient des questions sur la sécurité de la vaccination et l'efficacité des vaccins. Ces parents ont exprimé leur souci que les vaccins pouvaient contenir des ingrédients pouvant affecter le système immunitaire de leur enfant et causer des maladies chroniques. Des résultats similaires ont été identifiés par Smith et al., (2011). Ces auteurs ont utilisé les données de 11 206 parents d'enfants âgés de 24 à 35 mois au moment de l'interview de l'Enquête nationale sur la vaccination de 2009 et ont déterminé leur statut vaccinal à l'âge de 24 mois. Les données comprenaient les rapports des parents concernant le retard et / ou le refus des doses de vaccin, les facteurs psychosociaux suggérés par le modèle de croyance en matière de santé et le statut vaccinal à jour signalé par le fournisseur. Selon eux, les parents qui ont retardé ou refusé des doses de vaccin étaient plus susceptibles d'avoir des inquiétudes quant à la sécurité des vaccins et de percevoir moins d'avantages associés aux vaccins. Des résultats identiques à ces derniers ont été publiés par les associés de recherche Ekos Inc, en 2011.

Toujours aux États-Unis, dans une revue intégrative de dix articles, McKee et Bohannon (2016) ont classé les raisons pour lesquelles les parents refusent, retardent ou hésitent à vacciner leurs enfants en quatre grandes catégories. Selon eux, ces catégories se rapportent à des raisons religieuses, des convictions personnelles, des problèmes de sécurité et un désir de plus d'informations de la part des prestataires de soins de santé. Ces auteurs suggèrent qu'il est nécessaire pour les professionnels de la santé de comprendre les raisons de l'hésitation particulière de chaque famille afin qu'ils soient mieux préparés à les éduquer. Cette éducation est un facteur essentiel qui fournira aux parents les informations nécessaires pour qu'ils puissent prendre des décisions claires et informées (McKee & Bohannon, 2016).

Les parents ayant un niveau d'éducation élevé seraient plus à risque de ne pas faire vacciner leurs enfants car ils savent où chercher et comme lire la littérature et ils sont plus méfiants et

n'acceptent pas tout (Aharon, Nehama, Rishpon & Baron-Epel, 2016). L'insuffisance des connaissances des mères sur l'importance de la vaccination a été identifiée comme le facteur principal chez les enfants qui n'ont reçu aucune vaccination. D'autres facteurs étaient mentionnés dans cette étude comme la peur des effets secondaires, l'expérience par la mère / nourrice d'une occasion manquée de vaccination, le délai d'attente au site de vaccination supérieur à une heure et la non-maîtrise par la mère du calendrier vaccinal (Pouth, Kazambu, Delissaint & Kobela, 2012).

Les connaissances des parents quant aux vaccins constituent un aspect important pour plusieurs chercheurs. Dans leur revue sur le phénomène de l'hésitation vaccinale, Dubé, Laberge, Guay, Bramadat, Roy et Bettinger (2013) affirment que les parents qui choisissent de faire vacciner leur enfant ont généralement une connaissance suffisante de la vaccination et des maladies évitables par la vaccination, contrairement aux parents qui refusent de vacciner leur enfant. Le choix des parents était souvent basé sur la conformité - ou en suivant ce qui est recommandé - plutôt que sur des connaissances spécifiques sur le vaccin ou les maladies évitables par la vaccination. Les parents qui sont opposés à la vaccination semblent avoir consulté de nombreuses sources d'information sur la vaccination et s'intéressé considérablement aux problèmes de santé. Ces auteurs ajoutent que le manque de sensibilisation sur « qui, où et quand » doit-on vacciner et l'auto estimation de la quantité des informations sur la vaccination ou de la satisfaction à l'égard des informations sur la vaccination sont souvent associés aux décisions de vaccination. La norme sociale constitue une autre raison puissante pour l'acceptation du vaccin. Plusieurs parents font vacciner leurs enfants parce que tout le monde le fait et que c'est une conduite normalement acceptée. Finalement, ces auteurs ajoutent que le refus de la vaccination est parfois lié à des croyances philosophiques ou à des convictions morales concernant la santé et l'immunité, telles

qu'une préférence pour les médicaments 'naturels' plutôt que 'artificiels' (Dubé, Vivion, Valderrama, & Sauvageau, 2013).

Dans son étude sur l'influence des médias et du mouvement anti-vaccinal, Kata (2011) signale que 16% des utilisateurs de l'internet qui cherchent des informations médicales ont recherché en ligne des informations sur la vaccination. De ce groupe, 70% disent que ce qu'ils ont trouvé a influencé leurs décisions de traitement (Kata, 2011). Cette auteure souligne la différence de l'orientation de recherche de nos jours, qui s'est déplacée vers les médias sociaux. Une analyse des vidéos de vaccination sur YouTube a révélé que 32% des parents étaient opposés à la vaccination et que celles-ci étaient plus visionnées que les vidéos pro-vaccin (Kata, 2011).

Les résultats rapportés dans cette partie ne diffèrent pas de ceux de plusieurs études antérieures (Dannetun, Tegnell, Hermansson & Giesecke, 2005 ; Gangarosa et al., 1998 ; Gellin, Maibach & Marcus, 2000 ; Gust, Kennedy, Shui, Smith, Nowak & Pickering, 2005 ; Halperin, 1999 ; Heininger, 2006 ; Mills, Jadad, Ross & Wilson, 2005 ; Omer, Salmon, Orenstein, deHart & Halsey, 2009).

En résumé, on constate que de nombreux parents ont des réticences envers la sécurité et la pertinence de la vaccination et que leurs croyances, attitudes et connaissances peuvent influencer leur décision de faire vacciner ou non leur enfant.

Un autre facteur qui pourrait influencer cet aspect important de promotion de la santé se situe au niveau des croyances et attitudes des professionnels de la santé ainsi que leurs connaissances générales sur la vaccination infantile.

2.5 Les croyances, attitudes et connaissances des professionnels de la santé face à la vaccination infantile

Il existe une forte association entre les attitudes et les croyances des parents et celles des prestataires de soins en matière de vaccins (Mergler et al., 2013). Les attitudes des fournisseurs de soins et l'éducation qu'ils dispensent ont toutes deux un impact sur la volonté des individus de se faire vacciner et de faire vacciner leurs enfants; en effet, des infirmières insuffisamment informées inciteraient certains parents à se sentir moins en confiance dans l'utilisation des vaccins pour leurs enfants (Halcomb & Hickman, 2016).

L'étude de Mossey et al. (2019) qui a eu lieu au nord -est de l'Ontario a exploré les attitudes de six infirmières quant à la vaccination infantile. Ces infirmières ont mentionné une hésitation à l'égard des vaccins fondée sur de multiples facteurs, notamment la confiance dans les vaccins, leurs expériences antérieures avec la vaccination, l'importance perçue de la vaccination et leurs propres normes familiales et sociales.

Des infirmières australiennes en pratique générale ont participé à une étude qui visait à décrire les pratiques et attitudes actuelles des infirmières en matière d'immunisation avant leur participation à une session d'éducation sur la vaccination. La grande majorité (98 %) des participantes ont estimé que les vaccins étaient sûrs, efficaces et nécessaires pour les soins de santé des enfants. Parmi ces participantes, 56,4% ont déclaré ne pas connaître suffisamment le calendrier de vaccination des enfants.

Dans le but de réduire la morbidité et la mortalité liées aux maladies évitables par la vaccination, l'Association nationale américaine des infirmières scolaires (ANIS) a mené une étude

pour identifier les croyances, les attitudes et les connaissances erronées de 2,681 infirmières scolaires en matière d'immunisation. Bien que la majorité des infirmières pensent que la vaccination est l'une des formes les plus sûres de médecine préventive et le moyen le plus efficace de se protéger contre les maladies évitables, 13% déclarent ne pas savoir s'il est préférable de contracter la maladie elle-même pour développer l'immunité (Kinne & Bobo, 2010). Il y avait également une incertitude quant à l'effet sur le système immunitaire de l'enfant lorsqu'il est exposé à plusieurs vaccins (Kinne & Bobo, 2010).

Les professionnels de la santé jouent un rôle important dans les décisions de vaccination des parents ; cependant, à ce jour, le rôle des sages-femmes n'a pas été largement exploré. Pour ce faire, Attwell et al. (2018) ont mené une revue exhaustive de littérature dont le but était de décrire les attitudes et les pratiques de communication des sages-femmes envers la vaccination infantile et ce, dans les pays développés. La majorité des sages-femmes soutiennent la vaccination, bien qu'un éventail de croyances et de préoccupations se soient manifestés. Une minorité a exprimé des réserves quant à la justification scientifique de la vaccination, qui s'est concentrée sur ce qui n'est pas encore connu plutôt que sur la méfiance à l'égard des preuves actuelles. La plupart des sages-femmes estimaient que les vaccins étaient sûrs et nécessaires ; une minorité n'était pas sûre. Parmi celles qui ont exprimé des doutes, une opinion répandue était que les maladies évitables par la vaccination telles que la rougeole étaient relativement bénignes et ne justifiaient pas de vaccination contre elles. Un point intéressant soulevé dans cet article est le fait qu'il existait une corrélation significative entre la présence d'une sage-femme comme accoucheuse et une vaccination incomplète (Attwell et al., 2018). Cette revue regroupe des études de divers pays, tant qualitatives que quantitatives et avec quelquefois de faibles échantillons, ce qui peut réduire la valeur scientifique des résultats.

Dans une étude québécoise sur l'influence du rôle des prestataires de soins et l'hésitation vaccinale, Dubé et al., (2018) ont noté l'importance de l'influence de leurs connaissances et leurs attitudes comme des déterminants essentiels de leur propre adoption du vaccin et de leur intention de recommander le vaccin à leurs patients. Les résultats indiquent que presque tous les médecins généralistes qui n'avaient pas fait vacciner leurs enfants pour une maladie spécifique ne l'ont pas recommandé à leurs patients. À l'instar des médecins québécois, des médecins généralistes de France ont déclaré que leurs enfants avaient été vaccinés, mais qu'ils ne recommandaient pas systématiquement les mêmes vaccins à leurs patients. En revanche, environ 15% de ces médecins ont recommandé le vaccin contre le méningocoque C aux enfants de 12 mois alors que leurs propres enfants n'étaient pas toujours vaccinés (Agrinier, LeMaréchal, Fressard, Verger & Pulcini, 2017).

La majorité des études sur la vaccination cible les prestataires de soins de santé primaire. Une des rares études s'adressant aux prestataires de soins de santé tertiaire a été menée en Australie auprès du personnel des services d'urgence (Philips et al., 2013). L'étude avait comme but d'identifier les connaissances, les opinions et les pratiques concernant la vaccination infantile de ce personnel et de comparer ces variables entre les infirmières et les médecins. Cette étude a démontré que même si la majorité du personnel des services d'urgence était d'accord que les vaccins étaient sûrs (96%), efficaces (99%) et nécessaires (97%), il y avait des déficits de connaissances du personnel et des idées fausses sur les vaccins et la gestion de ces derniers. Ceci pouvait constituer des obstacles à la promotion de pratiques de vaccination opportuniste aux urgences. Moins de la moitié (45%) du personnel a correctement identifié l'absence d'association entre le vaccin contre la rougeole, les oreillons et la rubéole et l'autisme. Le personnel médical était plus susceptible que les infirmières d'être en désaccord avec le fait que l'administration de

plusieurs vaccins surcharge le système immunitaire ou que les thérapies complémentaires réduisent le besoin de vacciner un enfant. Les auteurs ajoutent que ces déficits de connaissances existent malgré une sensibilisation aux ressources de vaccination (Philips et al., 2013). Cette étude s'est déroulée dans seulement un hôpital pédiatrique métropolitain, ce qui limite la généralisation à d'autres prestataires de soins travaillant dans des hôpitaux généraux.

Un certain nombre de prestataires américains participant à des conférences parrainées par l'American Academy of Pediatrics doutent de la sécurité et de l'efficacité des vaccins, ou croient dans les mythes vaccinaux. En revanche, un tiers des prestataires interrogés ne sont pas sûrs de l'association entre l'administration de vaccin et le syndrome de Guillain-Barré (Suryadevara et al., 2015). Ces résultats sont semblables à ceux présentés par l'European Centre For Disease Prevention And Control et publiés en 2016 (Apfel, Ccconi, Oprandi, Larson & Karafillakis, 2016). Ce rapport a montré l'hésitation des prestataires de soin eux-mêmes envers la vaccination. Ils déclarent : il y a trop de vaccins, les enfants sont trop jeunes pour être vaccinés, il y a une méfiance en particulier vis-à-vis de l'industrie pharmaceutique, les maladies sont bénéfiques pour le système immunitaire, il existe des alternatives naturelles au vaccin, les vaccins ne sont plus nécessaires car ces maladies n'existent plus ou il y a très peu de chances de les contracter (Apfel et al., 2016).

Une étude qualitative menée auprès des professionnels de la santé de Croatie, France, Grèce et Roumanie a montré des résultats similaires, et a souligné que la préoccupation la plus importante dans tous les pays concernait la sécurité des vaccins (Karafillakis et al., 2016). Cette préoccupation est la même chez des médecins en Oregon (Fagnan, Shipman, Gaudino, Mahler, Sussman, & Holub, 2011).

Les prestataires de soins sont cités par les parents, y compris les parents d'enfants non vaccinés, comme la source d'information la plus fréquente sur la vaccination (Costa-Pinto et al., 2017 ; Dubé et al., 2013 ; Mossey et al., 2019). Selon Brown et al., (2010), les informations insatisfaisantes transmises aux parents influencent négativement la couverture vaccinale. Ces résultats sont similaires à ceux générés par Dubé, Vivion, Sauvageau, Gagneur, Gagnon et Guay (2015), qui ont constaté que la raison principale des mères à hésiter à faire vacciner leur enfant est due à l'absence des renseignements exacts de la part des professionnels.

En Australie, les pédiatres sont les prestataires de soins le plus impliqués en matière de vaccination infantile. Les membres de l'Australian Pediatric Research Network ont été invités en 2015-2016 à répondre à une enquête en ligne sur la vaccination qui a révélé que les connaissances liées aux vaccins sont un sujet de préoccupation pour les pédiatres. Un quart des répondants ont déclaré ne pas avoir confiance en leurs connaissances et plus de la moitié ont manifesté leur intérêt à poursuivre leurs études sur les connaissances en matière de vaccins et les compétences en communication (Costa-Pinto et al., 2017). Les données relatives à cette étude ne peuvent pas être généralisées à tous les professionnels de la santé car les pédiatres ne sont pas les seuls qui administrent les vaccins en Australie.

Les professionnels de la santé possèdent parfois les connaissances suffisantes mais cela ne garantit pas les pratiques probantes. Aux États-Unis, une évaluation complète des programmes et des pratiques de vaccination des personnels de santé (Carrico, Wiemken, Westhusing, Christensen & McKinney, 2013) indique une grande variation des connaissances et de l'application dans la pratique de tous les éléments du programme de vaccination des personnels de santé dans tous les milieux de soins. Une majorité de répondants ont reconnu que la santé publique était une ressource importante, mais le rappel des recommandations et l'application des connaissances manquaient

dans tous les aspects programmatiques. Il existait une incongruence entre les connaissances sur la vaccination et leur application dans les milieux de soins (Carrico et al., 2013).

En Italie, environ un tiers des pédiatres interrogés ne se sentaient pas suffisamment informés sur les vaccins et sur les maladies évitables par la vaccination ainsi que sur la façon de répondre aux préoccupations des parents. En termes de connaissances, cette étude a identifié des lacunes dans les connaissances concernant les contre-indications relatives à la vaccination (Filia et al., 2018). Les auteurs de cette étude n'indiquent pas comment ils ont testé la fidélité et la validité du questionnaire utilisé, ce qui peut suggérer la possibilité que les pédiatres qui étaient sceptiques au sujet de la vaccination pouvaient avoir décidé de ne pas participer à l'étude.

D'autres professionnels de la santé signalent des défis de plus en plus importants dans les relations de confiance avec les parents. Beaucoup d'entre eux ont des doutes quant à leurs connaissances de certains vaccins. De plus, ils remettent en question leur propre compétence pour prodiguer des conseils et répondre efficacement aux hésitations des individus. Ce manque de confiance est attribué à certains aspects liés aux connaissances comme la sécurité, les avantages potentiels et les alternatives aux vaccins (Oliveira, Siqueira, Camargo, Quirino & Souza, 2014 ; Yaqub, Castle-Clarke, Sevdallis & Chataway, 2014). Une étude menée en Israël (Shibli, Rishpon, Cohen-Dar & Kandlik, 2019) et incluant 273 prestataires de soins de santé a démontré un niveau de connaissances insuffisant concernant la vaccination infantile ; seulement 37,3% des participants, médecins et infirmières, ont répondu correctement aux questions sur ces connaissances. Les auteurs se disent étonnés de ce résultat, compte tenu qu'ils peuvent refléter la pratique quotidienne du personnel des services curatif ou préventif. Ce niveau insuffisant de connaissances sur les vaccins peut conduire à des erreurs dans l'administration des vaccins et transmettre des idées fausses aux parents d'enfants. Parmi les professionnels de la santé, 79,3%

étaient intéressés par une formation sur la vaccination et 66,1% ont participé à des ateliers pour améliorer leurs compétences en communication avec des parents réticents aux vaccins (Shibli, Rishpon, Cohen-Dar & Kandlik, 2019).

Outre les connaissances des prestataires de soins et leur confiance dans la sécurité et l'efficacité des vaccins, des facteurs comme la confiance dans les autorités ont été trouvés dans plusieurs études et influencent les recommandations vaccinales de plusieurs fournisseurs de soins (Verger et al., 2015).

Les résultats recensés montrent que les fournisseurs de soins de santé, y compris les infirmières, manifestent un manque de connaissances sur la vaccination infantile et reconnaissent le besoin de plus d'éducation et de formation continue sur les vaccins, étant donné le rôle clé qu'ils jouent dans la prise de décision concernant la vaccination infantile.

2.6 Le rôle des infirmières en vaccination

Les infirmières jouent un rôle primordial dans la promotion de la santé et la prévention des maladies évitables par la vaccination. Plusieurs études en ont souligné l'importance. Scheifele (2013) affirme qu'il est important que les infirmières possèdent les connaissances nécessaires, documentent les effets secondaires liés aux vaccins, de même que leurs avantages, étudient leurs risques potentiels et offrent aux parents de jeunes enfants des renseignements en matière de vaccination qui sont à jour, de qualité et axés sur la recherche.

L'interaction entre les patients et les prestataires de soins est la pierre angulaire du maintien de la confiance dans la vaccination (Bean & Catania, 2013; Dubé et al., 2013). Lors de la

communication avec les parents, les fournisseurs de soins de santé doivent s'efforcer de comprendre clairement leurs croyances au sujet de la vaccination et de cibler l'éducation de manière appropriée afin de répondre aux préoccupations spécifiques et uniques des parents. Les fournisseurs doivent lutter activement contre la désinformation et fournir d'autres sources d'informations fiables. Lorsque les parents choisissent de retarder ou de refuser les vaccins, les professionnels de la santé devraient reprendre le dialogue à chaque visite (Healy & Pickering, 2011).

Dans une revue sur les pratiques vaccinales au Canada, Colin, Aaron et Ramya (2017) ont présenté un aperçu général sur diverses pratiques utilisées dans les provinces. Ces auteurs ont souligné l'importance du rôle et l'implication des infirmières en santé publique. Selon eux, les infirmières et les responsables en matière de santé peuvent utiliser plusieurs stratégies, comme : intervenir d'une façon précoce auprès des parents réticents à vacciner, utiliser des registres électroniques effectuant les rappels et les interventions ciblées, et implanter dans les écoles et dans les garderies un système de points de contrôle. En Nouvelle-Écosse, les familles vivant dans les régions rurales où la présence des médecins est limitée, recourent à des infirmières en santé publique pour obtenir les vaccins. De plus, les renseignements sur la vaccination sont standardisés et donnés au cours de la période prénatale. Dans l'Île-du-Prince-Édouard, les infirmières en santé publique rendent visite aux parents 48 heures suivant la naissance, offrent une session informative sur les vaccins et obtiennent un consentement couvrant les immunisations préscolaires. Un modèle similaire est appliqué par les infirmières de Terre-Neuve-et-Labrador. En Ontario, le portrait est différent du fait que les médecins sont les agents responsables de l'administration des vaccins. Les auteurs détaillent aussi dans cette revue le rôle des infirmières scolaires dans les différentes provinces et leur influence sur l'augmentation de la couverture vaccinale (Colin et al., 2017).

D'autres chercheurs soulignent également l'importance du rôle des infirmières en santé publique (Austvoll-Dahlgren & Helseth, 2010).

Toujours au Canada, Mossey et al (2019) se sont surtout intéressés au rôle des infirmières en santé communautaire. Ces infirmières ont un rôle essentiel à jouer dans la communication avec les parents lors de leur décision concernant la vaccination de leur enfant. Ils soulignent l'importance de l'interaction avec des parents qui ont pris la décision de retarder ou de refuser la vaccination. Le souci primordial de ces infirmières dans une telle situation serait de fournir une protection contre la propagation des maladies évitables par la vaccination.

Luthy et al. (2012) se sont penchés plus spécifiquement sur le rôle des infirmières en santé scolaire. Ils affirment que ces infirmières jouent un rôle déterminant dans la formation des parents à la vaccination en fournissant des informations détaillées concernant le contenu des vaccins, la capacité du système immunitaire à répondre à de nombreux vaccins simultanément, et en expliquant aux parents qu'un retard dans la vaccination de leur enfant met en danger non seulement celui-ci mais aussi les autres enfants de sa classe.

Les infirmières jouent un rôle important dans l'innocuité des vaccins en suivant des directives spécifiques sur le stockage, l'administration et la documentation. Elles aident les parents à comprendre les avantages de la vaccination, le risque de complications graves associées à chaque maladie évitable par la vaccination et le faible risque de réactions indésirables graves aux vaccins (Barbel, 2019).

Selon Dubé et MacDonald (2016), les fournisseurs de soins de santé devraient être bien informés et fournir des recommandations claires pour répondre aux questions des parents, car les réponses ambiguës augmentent leur hésitation à l'égard des vaccins. Healy et Pickering (2011),

appuient ce qui précède en confirmant que pour communiquer efficacement avec les parents hésitants face à la vaccination, les prestataires de soins de santé doivent d'abord comprendre les préoccupations des parents en matière de vaccination et ensuite, les répercussions que peuvent entraîner des informations erronées sur la sécurité et l'efficacité des vaccins. Les prestataires de soins de santé, notamment les infirmières vaccinatrices, devraient établir dès le début un dialogue ouvert et non conflictuel avec les parents hésitants face à la vaccination, fournir des réponses claires et compréhensibles sur les effets indésirables connus du vaccin et fournir des informations précises sur la vaccination. Bien que fastidieux, établir un dialogue non conflictuel sur la vaccination dès la première interaction avec les parents, y compris la fourniture de déclarations d'information sur les vaccins, est très précieux. Il est important que les professionnels de la santé, surtout les infirmières vaccinatrices, écoutent attentivement pour identifier les croyances des parents concernant la vaccination, ce qui leur permet de cibler l'éducation de manière appropriée (Healy & Pickering, 2011).

2.7 Les interventions auprès des professionnels de la santé

De nombreuses interventions ont eu lieu auprès des parents (Butler & MacDonald, 2015; Crescitelli et al., 2020 ; Eby, 2017 ; Frew, Chung, Fisher, Schamel & Basket, 2016 ; Frew & Lutz, 2017; Harvey, Good, Mason & Reissland, 2015 ; Lehmann, Melker, Timmermans & Mollema, 2017 ; MacDonald, Desai & Gerstein, 2018 ; Sadaf, Richards, Glanz, Salmon & Omer, 2013), mais nous préférons décrire celles qui s'appliquent aux professionnels de la santé car ces derniers constituent la cible de notre intervention.

Jarrett, Wilson, O’Leary, Eckersberger et Larson (2015) ont conduit une revue systématique des écrits dans le but d’identifier, de décrire et d’évaluer l’efficacité potentielle des stratégies pour répondre aux problèmes d’hésitation vaccinale et qui ont été mises en œuvre et évaluées dans divers contextes mondiaux. Cette revue présente des stratégies adressées aux parents et aux professionnels de santé mais on retiendra seulement les résultats pertinents à ces derniers. Cette revue a révélé qu’il existe peu de stratégies qui ont été explicitement conçues pour lutter contre l’hésitation vaccinale, améliorer les attitudes et les connaissances, et que ces stratégies ne mesurent pas en général l’impact des interventions. Bien qu’un certain nombre d’interventions aient eu un effet positif, une grande variation a été observée dans la taille de l’effet entre les études, les milieux et les populations cibles. En outre, le haut niveau d’hétérogénéité entre la conception et les résultats des études, couplé avec peu d’études disponibles, a encore limité la capacité à tirer des conclusions générales sur l’efficacité des différentes stratégies.

Des interventions faisant partie de programmes existants sont présentées dans la partie suivante.

Au Québec, et suite à la loi 90 en 2003, les infirmières ont le droit de procéder à vacciner sans ordonnance et cela suite au Protocole d’Immunisation du Québec (Julien, 2010). Malgré l’importance de ce rôle accordé aux infirmières vaccinatrices, et malgré la fréquence des programmes de formation pour supporter ce rôle, plusieurs infirmières ont des fausses croyances liées à la vaccination et ne se sentent pas à l’aise de répondre aux questions des parents (Julien, 2010). Selon cet auteur, les lacunes observées dans la formation continue offerte indiquent que ces professionnels de santé et leurs établissements ont besoin d’aide dans la planification de ces sessions éducatives. Afin de résoudre ce problème, une formation de durée de deux jours intitulée VIP (Vaccination par les Infirmières/Infirmiers-Promotion) a eu lieu. Des concepts absents dans

les sessions précédentes ont été ajoutés à cette session. L'analyse des résultats de cette formation a montré une modification positive des pratiques vaccinales par les infirmières.

Le CDC (Center for Disease Control and Prevention) (2018) aux États-Unis offre divers programmes de formation destinés aux professionnels de la santé et portant entre autres sur la vaccination infantile. Des podcasts, programmes informatisés et téléconférences renseignent ces professionnels sur les types de vaccins, les avantages et effets secondaires de la vaccination et sur les moyens d'obtenir la participation des parents aux séances d'immunisation. Au Canada, la Société canadienne de pédiatrie, au moyen du programme EPIC (Programme éducatif pour les compétences en matière de vaccination) (2018) offre de l'information et de la formation pour les soignants, mais les moyens et l'approche pédagogiques ne sont pas explicités (Société Canadienne de pédiatrie, 2018).

Au Royaume-Uni, comme dans de nombreux pays, un effort soutenu est nécessaire pour assurer la couverture vaccinale. Le programme 'Celebrate and Protect' (Lwembe et al., 2016) est un partenariat collaboratif développé pour améliorer le recours à la vaccination infantile dans un certain nombre de quartiers de Londres, grâce à l'utilisation de cartes de fête personnalisées, destinées à encourager la participation à la vaccination et améliorer les relations entre les parents et les soignants. Ce programme collaboratif favorise le dialogue entre les parents et les soignants afin d'améliorer les relations entre les deux partenaires et, par la suite, augmenter le recours à la vaccination. Les résultats sont positifs mais des études plus poussées dans le futur sont nécessaires afin de démontrer l'efficacité et la durabilité de ce programme (Lwembe et al., 2016).

Une campagne de vaccination ciblant le personnel médical s'est déroulée dans les villes françaises de Clermont-Ferrand et Nice. L'organisation de réunions avec le personnel médical,

avant le début de la campagne et portant sur l'importance de la vaccination et une réponse aux doutes et aux questions des médecins a contribué à développer une attitude positive vis-à-vis de la vaccination (Fokoun, 2018).

En Australie, Halcomb et Hickman (2016) mentionnent un programme de formation, le 'Nurse Immuniser Training Program', destiné à former les infirmières de pratique générale. Les auteures recommandent plusieurs interventions dont l'accès facile au vaccin, les activités éducatives de rappel de connaissances et les politiques de soins de santé obligatoires sur la vaccination. Dubé et al. (2013) abondent dans le même sens et soulignent l'importance d'offrir des sessions éducatives pour les fournisseurs de santé au Québec. Ces derniers ont exprimé leur besoin d'éducation lié au manque de connaissances et de compétences avec les parents. Une autre intervention utilisée aux États-Unis intitulée 'AFIX' (Assessment, Feedback, Incentives and eXchange) est reconnue comme une stratégie efficace pour améliorer les taux de vaccination des enfants et est fortement recommandée par le groupe de travail sur les services de soins communautaires (Frew & Lutz, 2017).

Des sessions éducatives ont amélioré chez des prestataires de soins l'adhésion au programme de vaccination systématique concernant leurs propres enfants. Ces résultats montrent aussi que leur contenu pourrait être davantage axé sur la sécurité des vaccins, sur les contre-indications et sur la manière de répondre aux préoccupations des parents (Filia et al., 2018).

Une autre revue systématique des écrits (Apfel et al., 2016) a présenté les interventions ciblant les prestataires de soins. Ces interventions comprennent des moyens comme la formation du personnel, des brochures, de la rétroaction et des évaluations des pratiques infirmières. La rétroaction des prestataires de soins démontre des incohérences dans les pratiques de vaccination.

Cependant, lorsqu'on utilise des stratégies d'ordre éducatif, il y a une nette amélioration des connaissances sur la vaccination.

En résumé, il existe de nombreux programmes de formation concernant la vaccination infantile mais on remarque que la majorité des interventions sont souvent dirigées vers les infirmières en soins de santé primaire ou en santé publique (Frew & Lutz, 2017; Lwembe et al., 2016 ; Rhodes et al., 2017). Il n'existe pas de programmes de formation destinés aux infirmières œuvrant en milieu tertiaire et qui sont en contact permanent avec les familles. De plus, ces programmes ne s'appuient pas sur un modèle pédagogique reconnu.

2.8 Le cadre de référence

Le cadre de référence adopté pour cette recherche est composé de la TCP de Ajzen (1991) en lien avec l'identification des croyances et attitudes des infirmières face à la vaccination infantile, et le modèle d'enseignement-apprentissage de Gagné qui a guidé l'élaboration et l'évaluation des apprentissages suite à la formation.

2.8.1 La théorie du comportement planifié selon Ajzen

Il était important sinon essentiel d'examiner les croyances des infirmières qui travaillent auprès des familles et d'en évaluer l'effet possible sur leur comportement en matière de vaccination infantile. Ceci a aidé également dans l'élaboration d'une intervention visant à corriger les croyances erronées et à soutenir les interventions auprès des parents. Valois, Renaud, Ouellet et Blouin (2019) révèlent que plus le traitement d'un sujet qui touche personnellement le récepteur

en interpellant ses valeurs ou ses croyances, plus ce dernier sera motivé à absorber l'information prodiguée.

Cette théorie découle de la TAR (Théorie de l'action raisonnée) de Fishbein et Ajzen (1975) et postule que l'intention d'un individu d'adopter ou non un comportement est déterminée par son attitude à l'égard du comportement à adopter, les normes sociales, comportementales, personnelles et morales qui exercent une influence sur la motivation à agir, enfin le contrôle que l'on a sur l'adoption d'un comportement donné, c'est-à-dire les barrières et l'efficacité personnelle perçues (voir Annexe 1).

Valois et al., (2019) considèrent les constructions de la théorie comme des prédicteurs du comportement et les expliquent de la façon suivante : l'attitude rapporte l'opinion favorable ou non de la personne au comportement à adopter. La perception des normes sociales est attribuée à l'influence sociale à suivre ou non ce comportement. Finalement, la perception de contrôle sur le comportement réfère au sentiment de la personne à pouvoir accomplir le comportement étudié.

La TCP (Ajzen, 1991) comporte trois types de croyances : comportementales, normatives et les croyances liées au contrôle. Les croyances comportementales sont directement liées à notre attitude favorable ou défavorable envers un comportement donné. Les croyances normatives sont reliées à notre perception des normes sociales et de la perception que notre environnement social attribue à l'adoption ou non d'un comportement. Enfin, les croyances liées au contrôle sont reliées à la perception de notre contrôle sur le comportement et des facteurs qui rendent possibles ou empêchent l'adoption du comportement (Valois et al, 2019).

Godin et Kok (1996) ont utilisé cette approche afin de prédire certains comportements dans le domaine de la santé, comme la cessation de fumer, l'abstention d'alcool, la participation à des

cliniques de dépistage et l'exercice. Pielak et al.(2010), l'ont utilisée afin d'étudier les attitudes et les croyances des infirmières et des médecins quant à la vaccination . Les chercheurs de cette étude avaient comme but d'examiner les attitudes, les croyances, les intentions comportementales et le comportement auto-déclaré des infirmières et des médecins concernant les principaux comportements de vaccination et de comparer les résultats entre ces deux prestataires de soins. Pour ce faire, une enquête postale a été menée en 2005 auprès de tous les prestataires de vaccination en Colombie-Britannique, au Canada. Les données collectées comportaient les caractéristiques socio-démographiques, les caractéristiques des pratiques de soins, les attitudes, les normes sociales perçues et le contrôle comportemental perçu lié aux principaux comportements de vaccination. Les trois thèmes abordés étaient les suivants : l'administration de plusieurs vaccins aux enfants lors d'une visite à la clinique, l'utilisation de chaque rencontre pour offrir la vaccination nécessaire et enfin, la réception du vaccin antigrippal par le fournisseur de vaccin. Les réponses obtenues ont été obtenues de 344 infirmières et de 349 médecins. Les résultats ont montré que plus d'infirmières que de médecins pensaient qu'il était important d'administrer tous les vaccins recommandés en une seule visite et étaient plus susceptibles de donner tous les vaccins recommandés en une seule visite. Les infirmières ont senti plus de pression de la part des parents pour administrer tous les vaccins recommandés et les deux fournisseurs pensaient que leur propre réception du vaccin antigrippal chaque année était importante. Les auteurs ont conclu que les résultats de cette étude pourraient aider au développement d'interventions de changement du comportement ciblant les déterminants identifiés du comportement des prestataires de vaccination (Pielak et al., 2010).

Dans le cadre de notre étude, et en se basant sur plusieurs recherches, on constate que non seulement le manque de connaissances peut être considéré comme un obstacle interne quant à la

recommandation de la vaccination, mais aussi que les croyances et les attitudes des infirmières peuvent influencer leur comportement avec les parents. C'est pourquoi nous avons utilisé cette approche lors de l'étape préliminaire qui visait à identifier les croyances des infirmières et à tenir compte de ces croyances lors de la planification de l'intervention éducative.

2.8.2 La théorie de l'enseignement-apprentissage de Gagné

Tout enseignement doit être planifié de façon systématique et élaboré de façon à ce que cet enseignement atteigne les objectifs terminaux d'apprentissage. Il faut donc adopter un modèle éducatif reconnu et pertinent à la situation d'apprentissage. Le modèle d'enseignement-apprentissage de Gagné (1986) a aidé à la planification de la session éducative dirigée vers les infirmières.

Le modèle de Gagné se rattache au courant cognitiviste, école de pensée qui met l'accent sur l'acquisition de connaissances grâce à des structures mentales internes qui sont responsables de l'apprentissage et de la connaissance (Ertmer & Newby, 2013). Le courant cognitiviste consiste à présenter l'information d'une façon structurée, hiérarchique et déductive. Le but de l'apprentissage est de traiter et d'emmagasiner de nouvelles informations de façon organisée (Kozanitis, 2005). Les pensées, les croyances, les attitudes et les valeurs des apprenants sont considérées comme des facteurs d'influence dans le processus d'apprentissage (Ertmer & Newby, 2013). Dans le cadre de notre étude, l'approche cognitiviste de l'enseignement-apprentissage utilise la motivation des apprenants tout en tenant compte des croyances et des attitudes des infirmières et en ajoutant de nouvelles connaissances (Hagan, 2014).

Gagné (1986) identifie cinq capacités d'apprentissage : les habiletés intellectuelles, l'information verbale, les stratégies cognitives, les attitudes et les habiletés motrices et précise aussi certaines conditions internes et externes favorisant les apprentissages (voir Annexe 2). Les étapes recommandées lors de la planification et de l'exécution de la démarche éducative se retrouvent à l'Annexe 3. Ces conditions ainsi que les étapes ont été appliquées lors de la séance éducative (voir Annexe 4).

Les capacités visées par cette séance d'éducation étaient les habiletés intellectuelles, i.e. les connaissances sur la vaccination, et les attitudes concernant cette vaccination. On utilisera les définitions de Gagné (1986) qui sont les suivantes :

- Les habiletés intellectuelles sont les connaissances des infirmières en soins tertiaires sur les vaccinations et l'utilisation de ces connaissances dans leur vie pour encourager les parents à vacciner leurs enfants.
- Les attitudes sont un état interne qui influence le choix d'actions d'encourager la vaccination, posées par les infirmières en soins tertiaires.

La session éducative a été élaborée suivant le plan d'enseignement-apprentissage présenté à l'Annexe 5.

2.9 Position épistémologique

Tout en tenant compte de l'approche cognitiviste, qui vise l'acquisition de connaissances grâce à une information présentée de façon structurée, notre intervention s'inscrit dans le cadre de

la formation continue. La formation continue des professionnels de la santé en général et des infirmières en particulier permet de procurer et de maintenir un niveau de compétence continu et essentiel à l'accomplissement de leurs tâches (Ordre des Infirmières et des Infirmiers de l'Ontario [OIIO], 2019).

Valois et al., (2019) définissent l'éducation médicale continue (EMC) comme étant les activités éducatives servant à maintenir, à développer et à accroître les connaissances, les habiletés et les compétences professionnelles et relationnelles. La production d'interventions éducatives doit mener à quatre critères d'efficacité qui sont les suivants : un niveau de satisfaction des participants, une acquisition des connaissances, un changement d'attitude et enfin un changement de comportement. Selon eux, la formation continue en ligne et celle donnée de façon traditionnelle ont toutes deux un impact certain sur le transfert des connaissances et sur le changement d'attitudes. Dans le domaine des soins infirmiers, Dubé et al, (2013) soulignent l'importance de la formation continue pour les prestataires des soins.

L'American Nurses Association (ANA) définit la formation continue comme étant toute formation dont le but est d'acquérir de nouvelles connaissances qui va au-delà de toute formation de base obligatoire offerte par les institutions éducatives, afin d'obtenir le droit de pratique en soins infirmiers (Julien, 2010). Cette formation développe d'une façon continue les connaissances et les habiletés des infirmières nécessaires au développement professionnel. De plus, la formation continue constitue l'une des normes professionnelles de l'Ordre des infirmières et infirmiers de l'Ontario (OIIO), du fait des changements constants dans le système de la santé qui affectent directement le rôle des infirmières (OIIO, 2019). De même, l'Association des Infirmières et Infirmiers de Canada (AIIC) confirme que les infirmières et les infirmiers ont la responsabilité de procurer des soins compétents, ce qui nécessite l'obligation de maintenir et améliorer constamment

leurs connaissances, compétences, attitudes et jugement professionnels, pour pouvoir s'adapter aux changements continuels du système de soins de santé (AIIC, 2020).

Dans l'étude de Mossey et al., (2019), traitant de l'expérience des infirmières relatives à la vaccination, ces dernières ont identifié un besoin de formation continue afin de soutenir leur compétence en matière de vaccins. Ce besoin a été également identifié par des infirmières praticiennes (Walsh, Barnes & Mitchell, 2018) et des infirmières en services d'urgence (Philips et al., 2013).

Notre étude évolue autour de deux critères qui sont les suivants : l'acquisition des connaissances et le changement d'attitude. Le changement de comportement ne peut être évalué compte tenu de la méthodologie adoptée pour l'étude.

CHAPITRE 3 : MÉTHODOLOGIE

Ce chapitre comprend les sections suivantes : le type et devis de recherche, les phases de l'étude, la méthode d'échantillonnage et l'échantillon visé incluant les critères d'inclusion et d'exclusion, le milieu de l'étude et le recrutement, la méthode de collecte des données et l'instrument de mesure, la définition opérationnelle des variables, le déroulement de l'étude, les analyses des données et les considérations éthiques.

3.1 Le type d'étude et le devis de recherche

Cette étude est une étude descriptive et comparative en ce sens qu'elle décrit des concepts et fournit de l'information sur un milieu tout en comparant des groupes de personnes (Fortin & Gagnon, 2016). Elle vise donc à décrire et à comparer les connaissances et les attitudes des infirmières œuvrant dans un milieu de niveau tertiaire avant et après une session éducative sur la vaccination infantile. Pour les besoins de l'étude et afin de compléter l'échantillon, il y a eu comparaison entre deux secteurs de soins, soit la pédiatrie et la chirurgie.

Bien que l'étude se présente sous un devis avant-après à deux groupes, on ne peut l'envisager sous un devis quasi-expérimental à cause de l'absence de plusieurs critères dont : répartition aléatoire des sujets, groupe-témoin, contrôle des biais, validité interne (Fortin & Gagnon, 2016). De fait, la présence aux sessions éducatives était facultative, les sessions n'avaient pas le même nombre de participants et les groupes n'étaient pas nécessairement homogènes. De plus, comme les sessions se sont déroulées dans un milieu clinique, il nous a fallu en modifier le

déroulement selon la charge de travail de l'unité, car quelques infirmières ont dû quitter au milieu de la session. Enfin, les sessions n'étaient pas délivrées exactement de la même façon.

Un autre facteur sur lequel il n'y avait pas de contrôle était le facteur technique. Durant l'une des sessions en milieu de chirurgie, le projecteur ne fonctionnait pas; il a fallu alors demander aux participants de suivre le contenu sur l'écran de l'ordinateur, ce qui a pu affecter l'acquisition de connaissances.

3.2 Les phases de l'étude

L'étude s'est déroulée en deux phases principales : une phase préparatoire ou phase 1 (en lien avec la première question de recherche) et l'étude proprement dite ou phase 2 (en lien avec la deuxième et troisième question de recherche). Les pages suivantes décrivent les deux actions entreprises en phase 1 en vue de préparer l'étude proprement dite.

3.2.1 La phase préparatoire ou phase 1

Cette phase visait à :

- 1) Obtenir de l'information sur les croyances des infirmières par rapport à la vaccination infantile afin d'utiliser cette information dans la planification de l'étude principale.

Un questionnaire bâti selon le modèle utilisé par Godin et Kok (1996) et comprenant cinq questions ouvertes sur la vaccination infantile (voir Annexe 6) a été rempli par 13 infirmières de différents départements de l'Hôpital SRHC ; ces infirmières n'ont pas fait partie de l'échantillon

final. Les infirmières appartenaient à différentes unités de soins : per-opératoire, soins intensifs et chirurgie osseuse. C'étaient les infirmières disponibles lors de la visite de la chercheuse dans ces unités. Elles ont été approchées par la chercheuse qui leur a demandé si elles avaient le temps de remplir le questionnaire. Ce dernier comportait une page de couverture qui expliquait l'étude, le but, et un bref consentement. Tel que décrit dans le chapitre précédent, ce questionnaire mesurait l'attitude, la norme subjective et la perception de contrôle relatives à la promotion de la vaccination auprès des parents. Les questions sont toujours les mêmes (avantages, désavantages, personnes qui approuveraient ou désapprouveraient, facteurs facilitants et empêchements) et se réfèrent aux trois types de concepts nommés précédemment. Ce type de questionnaire a été utilisé à de nombreuses reprises et s'est avéré un instrument fiable pour obtenir de l'information appropriée au sujet (Pielak et al., 2010; Tourigny, Chapados, & Pineault, 2005; Tourigny, Chartrand & Massicotte, 2008). Les réponses au *Questionnaire sur les croyances (Beliefs' Questionnaire)* ont été analysées et regroupées selon la fréquence de rapports. Les résultats sont présentés au chapitre suivant.

- 2) Valider l'instrument *Questionnaire sur les connaissances et attitudes (Knowledge and Attitudes Questionnaire)*. La validité désigne le degré selon lequel un instrument mesure bien ce qu'il est censé mesurer (Fortin & Gagnon, 2016).

La partie connaissances de ce questionnaire maison a été bâtie à partir des éléments contenus dans le Guide canadien d'immunisation (2018) et d'une recherche menée par Siegrist et al. (2019). Ces connaissances portaient sur les types de vaccins, les contre-indications, les précautions, les effets secondaires et les bienfaits des vaccins. Les éléments de la partie attitudes proviennent de divers auteurs qui se sont penchés sur les attitudes des professionnels de la santé et qui ont mentionné certains thèmes comme l'utilité de certains vaccins et l'importance de

développer une immunité naturelle, la sécurité des vaccins et leurs effets sur le système immunitaire de l'enfant, les bienfaits de la vaccination et le rapport avec les maladies chroniques, de même que la confiance en soi des participants dans leurs connaissances et leurs habiletés à accompagner les parents dans leurs décisions (Filia et al, 2018; Halcomb et Hickman, 2016; Mitchell et Locke, 2015).

Le questionnaire initial était formé de trois parties : cinq questions d'ordre socio-démographique, 20 questions à choix multiples sur les connaissances et 20 affirmations sur les attitudes avec réponse de type échelle Likert à 4 points, allant du 'tout à fait en désaccord' à 'tout à fait d'accord' (voir Annexe 7). La validité de l'instrument a été vérifiée en termes de fidélité (cohérence interne et stabilité temporelle) par la méthode test-retest, et de validité nominale (Fortin & Gagnon, 2016).

L'instrument a été distribué à 13 infirmières travaillant dans le département des soins intensifs du SRHC et possédant un profil similaire à l'échantillon visé dans l'étude principale; ces infirmières n'ont pas fait partie de l'échantillon final. La chercheuse s'est rendue plusieurs fois à l'unité de soins intensifs et a demandé aux infirmières disponibles si elles pouvaient remplir le questionnaire maintenant et dans deux semaines. Un consentement implicite était lié à la complétion du questionnaire.

Fidélité de l'instrument: En ce qui concerne la cohérence interne du questionnaire, pour la partie Connaissances, le Guttman Split-Half Coefficient a montré un coefficient de 0,772 et le Spearman-Brown Coefficient était de 0,782, ce qui indique une validité acceptable (Polit, 2010). Les analyses relatives à la partie Attitudes ont démontré un alpha de Cronbach de 0,575 et un Spearman-Brown Coefficient de 0,68, ce qui se situe à un niveau acceptable, compte tenu du nombre de questions et du faible nombre de participants (Polit, 2010).

Le test-retest à 15 jours d'intervalle a montré un coefficient de corrélation de 0,642 pour la partie Connaissances et de 0,517 pour la partie Attitudes, ce qui, encore une fois, se situe à un niveau acceptable (Polit, 2010). Ce taux moyen est probablement dû au fait que les répondants se sont renseignés sur la vaccination infantile et que leurs attitudes ont pu changer.

Validité nominale: L'instrument a été revu par la directrice de thèse, les membres du comité de thèse et une infirmière clinicienne du milieu clinique et a été approuvé en termes de clarté des questions et des affirmations.

3.2.2 La phase 2 ou étude proprement dite

Cette partie comprend les sections suivantes : le milieu et la population à l'étude, le mode d'échantillonnage et l'échantillon final, les critères d'inclusion et d'exclusion, la méthode de recrutement, la définition opérationnelle des variables, la collecte des données et les instruments de recherche, le déroulement de l'étude, l'analyse des données et les considérations éthiques.

3.2.2.1 Milieu de l'étude

Cette étude s'est déroulée dans un hôpital général de l'Ontario, le Southlake Regional Health Centre (SRHC), à Newmarket, en Ontario, et qui compte 400 lits. L'unité de pédiatrie qui comprend 12 lits et un total de cinq à six infirmières par quart de travail a d'abord été visée. Cette unité inclut aussi une clinique pédiatrique qui offre plusieurs services comme la clinique de l'asthme, la clinique de rétinopathie des prématurés, et la clinique du virus syncytial respiratoire; elle est gérée par une seule infirmière. Une unité de chirurgie générale a été ajoutée afin d'obtenir un nombre adéquat de sujets. Cette unité comprend 35 lits avec un total de 11 infirmières par quart

de travail; elle reçoit tous les types de chirurgie à l'exception des chirurgies cardiaques. Au sein de cette unité se trouve une sous-unité constituée de six lits pour les malades ayant eu une chirurgie thoracique et nécessitant un moniteur cardiaque (SRHC, 2020).

3.2.2.2 Population à l'étude

La population cible était constituée des professionnels en soins infirmiers de langue anglophone œuvrant au niveau tertiaire, dans un hôpital général de l'Ontario, Southlake Regional Health Centre (SRHC).

3.2.2.3 Mode d'échantillonnage et échantillon final

La technique d'échantillonnage utilisée était de type non-probabiliste accidentel (Fortin & Gagnon, 2016) et incluait les infirmières et infirmières auxiliaires en soins pédiatriques et en chirurgie générale, qui étaient disponibles aux unités lors de la collecte de données et acceptaient de participer à la session éducative. Selon Fortin et Gagnon (2016), ce type d'échantillonnage est le plus couramment utilisé et les sujets sont choisis en fonction de leur disponibilité. Lors de la préparation pour la phase 2, les infirmières de chirurgie ne faisaient pas partie de notre échantillon, mais étant donné que le nombre total des infirmières pédiatriques était seulement de 15, il nous a fallu ajouter l'unité de chirurgie pour obtenir un nombre acceptable de participants. Ces infirmières avaient des caractéristiques socio-démographiques proche de celles en pédiatrie. L'ajout de cette unité à notre avis a haussé la qualité de notre étude car il nous a permis d'étudier les connaissances et les attitudes de chaque département et de les comparer. Pour ce faire, des résultats propres à chaque département ont été analysés séparément.

L'échantillon final était composé de 34 infirmières et infirmières auxiliaires travaillant dans deux départements distincts, qui sont celui de pédiatrie et de chirurgie générale, et qui étaient présentes et disponibles les jours de la session éducative. Quinze professionnelles appartenaient au service de pédiatrie et dix-neuf au service de chirurgie. La description de l'échantillon se retrouve au chapitre Résultats.

3.2.2.4 Critères d'inclusion et d'exclusion

Les critères d'inclusion étaient les suivants :

- Être une infirmière autorisée ou une infirmière auxiliaire qui travaille dans les unités de pédiatrie ou de chirurgie;
- Lire et écrire en anglais;
- Consentir à participer à l'étude.

Les critères d'exclusion seront les suivants :

- Refuser de participer à l'étude.

3.2.2.5 Recrutement

Après avoir obtenu les approbations éthiques de l'Université d'Ottawa et du SRHC (Voir Annexes 8 et 9), des rencontres ont eu lieu avec les membres du Comité des pratiques professionnelles afin de leur expliquer le but et le déroulement de l'étude ainsi qu'obtenir leur permission de distribuer des affiches dans les milieux ciblés (voir Annexe 10). Les infirmières éducatrices des unités ont présenté l'invitation à l'étude aux infirmières durant leur réunion

quotidienne ('daily huddle') et ont distribué les affiches avec les dates et les heures des sessions éducatives. Les infirmières qui étaient disponibles à ces moments-là ont participé à l'étude.

3.2.2.6 Définition opérationnelle des variables

La variable principale consistait en une session de formation d'une vingtaine de minutes. L'objectif de toute formation consiste en l'appropriation des connaissances nouvellement acquises par le professionnel et leur application dans le cadre de son travail, et non pas la simple acquisition de connaissances (Valois et al., 2019).

La planification de la session éducative s'est basée sur le courant cognitiviste qui met l'accent sur l'acquisition de connaissances, et particulièrement sur le modèle d'enseignement-apprentissage de Gagné. Les capacités d'apprentissage de Gagné visées par cette séance d'éducation étaient les habiletés intellectuelles et les attitudes. Les habiletés intellectuelles comprenaient les connaissances sur les types de vaccins, les contre-indications, les effets secondaires, les précautions, les bienfaits et les risques de la vaccination infantile. Les attitudes comprenaient le choix d'actions posées par les participants.

Un plan d'enseignement-apprentissage a été élaboré et comprenait les objectifs généraux et spécifiques, le contenu relatif à chaque objectif, les activités d'apprentissage et les moyens d'évaluation (voir Annexe 5). La présentation Power Point a été bâtie en suivant le plan d'enseignement-apprentissage (voir Annexe 11).

Les neuf événements d'enseignement-apprentissage de Gagné ont été pris en considération et sont les suivants : activer la motivation, informer les participants de l'objectif, stimuler le souvenir des apprentissages antérieurs, présenter le contenu, guider l'apprentissage,

augmenter la rétention, promouvoir le transfert, évaluer les apprentissages et donner de la rétroaction. Les actions posées relatives à ces événements se trouvent à l'Annexe 4. Notre formation ciblait les deux domaines : cognitif qui s'approche des connaissances et affectif qui s'intéresse aux attitudes.

Les autres variables à l'étude et qui ont été mesurées étaient les suivantes :

- Les connaissances des infirmières sur la vaccination infantile, c'est-à-dire le niveau d'information possédée par les infirmières sur les types de vaccins, les effets secondaires et la séquence de vaccination, mesurées par le *Questionnaire sur les connaissances et les attitudes (Knowledge and Attitudes Questionnaire)* (voir Annexe 7).
- Les attitudes des infirmières par rapport à la vaccination infantile, c'est-à-dire le degré d'accord ou de désaccord par rapport à certaines affirmations, fondées ou non, concernant la vaccination infantile, et mesurées par le *Questionnaire sur les connaissances et attitudes (Knowledge and Attitudes Questionnaire)* (voir Annexe 7).

3.2.2.7 Collecte des données et instrument de recherche

Les données ont été obtenues lors des sessions éducatives. Les infirmières devaient remplir le *Questionnaire sur les connaissances et attitudes* avant et tout de suite après la session; une période de 10 minutes était allouée pour chaque complétion, sur un total de 40 minutes par session. Il restait donc 20 minutes pour la présentation sur PowerPoint.

Comme le temps était limité pour la période accordée à la session éducative, il a fallu raccourcir le *Questionnaire sur les connaissances et attitudes (Knowledge and Attitudes*

Questionnaire) et réduire le nombre de questions à 10 pour les connaissances et le nombre d'affirmations à 10 pour les attitudes. Pour les connaissances, les thèmes les plus mentionnés dans les études ont été choisis soit les types des vaccins, les contre-indications, les effets secondaires, les précautions, les bienfaits et les risques de la vaccination. On a gardé les notions de base et enlevé les connaissances plus poussées. La même démarche a été suivie pour les attitudes, en conservant celles les plus retrouvées dans la littérature, comme la sécurité, l'utilité, les bienfaits des vaccins et la confiance en soi des prestataires de soins (voir Annexe 12). Cette réduction a pu influencer les résultats sur la validité de l'instrument et c'est pourquoi d'autres analyses ont été effectuées.

Les questions relatives aux connaissances comportaient des questions à choix multiples sur les types de vaccins, les effets indésirables, les bienfaits, et autres concepts; un point était accordé pour chaque bonne réponse, avec un score total de 10 points.

Les affirmations relatives aux attitudes couvraient les aspects suivants : l'utilité des vaccins (3 affirmations : 1, 2, 3), la sécurité des vaccins (3 affirmations : 5, 6, 9), les bienfaits de la vaccination (1 affirmation : 8), et la confiance en soi face à l'information donnée aux parents (3 affirmations : 4, 7, 10). Le Questionnaire comprenait également cinq questions d'ordre socio-démographique et professionnel. *Le Questionnaire sur les connaissances et attitudes (Knowledge and Attitudes Questionnaire)*, version 2, se retrouve à l'Annexe 12.

Le *Questionnaire sur les connaissances et attitudes (Knowledge and Attitudes Questionnaire)*, version 2, a subi de nouvelles analyses de fidélité suite à la collecte de données, analyses qui ont porté sur la cohérence interne de l'instrument. L'alpha de Cronbach (Polit, 2010), calculé au temps 1 (avant la session éducative) était de 0,51 pour la partie connaissances, ce qui

est considéré acceptable, compte tenu du nombre de questions (10). Pour les attitudes, l'alpha de Cronbach était de 0,56 pour les affirmations sur l'utilité, 0,84 pour les affirmations sur la sécurité, 0,35 pour les affirmations sur les bienfaits et 0,87 pour les affirmations sur la confiance en soi. Le niveau était acceptable pour l'utilité, la sécurité et la confiance en soi (Polit, 2010). Les résultats étaient bas pour les bienfaits mais peut s'expliquer par le fait qu'il n'y avait qu'une seule question concernant cet aspect. Selon Polit (2010), il est difficile d'atteindre une bonne fiabilité sur une échelle avec seulement dix questions ce qui est le cas de notre instrument de mesure des attitudes, car on a mesuré les affirmations selon quatre thèmes (3 questions sur l'utilité, 3 questions sur la sécurité, 3 questions sur la confiance en soi et 1 question sur les bienfaits).

3.2.2.8 *Déroulement de l'étude*

Après avoir reçu les approbations éthiques pour le projet (voir Annexes 8 et 9) et avoir rencontré les infirmières éducatrices des unités de pédiatrie et de chirurgie, des affiches (voir Annexe 10) ont été placées sur les unités, expliquant le but, les critères d'inclusion, les bienfaits, le lieu et le temps de l'étude. Les sessions ont eu lieu dans les salles de repos des deux unités, durant la période du déjeuner des infirmières. Le formulaire de consentement (voir Annexe 13) et deux copies du *Questionnaire sur les connaissances et attitudes (Knowledge and Attitudes Questionnaire)* (versions A pour avant la session et version B pour après la session) étaient distribuées aux participants au début de la session. Les deux versions étaient identiques. L'ordinateur avec un système de projection a été utilisé dans le service de chirurgie, ce qui n'était pas le cas dans le service de pédiatrie où les infirmières suivaient sur l'ordinateur. Suite à la session éducative, les infirmières ont reçu une copie du calendrier de vaccination de l'Ontario et une fiche

informative sur plusieurs sites relatifs à la vaccination (voir Annexe 14). Le Tableau 1 qui suit décrit le contexte de chaque session.

Tableau 1 : Contexte des sessions éducatives

Date	Département	Durée de la formation	Nombre des participants
1 novembre	Pédiatrie	20mn	5
8 novembre	Pédiatrie	20mn	5
27 novembre	Chirurgie	25mn	9
28 novembre	Pédiatrie	20mn	5
28 novembre	Chirurgie	25mn	10

3.2.2.9 Analyse des données

Des analyses statistiques de type descriptif, soit des mesures de tendance centrale et de dispersion (moyenne et écart-type) ont été utilisées pour rapporter les résultats sur les connaissances (Fortin & Gagnon, 2016). Les résultats sur les attitudes ont été présentés selon la fréquence de rapport des réponses de l'échantillon pour chaque affirmation et pour chaque période.

Des analyses de type inférentiel, soit une analyse de variance univariée à mesures répétées a été utilisée pour comparer à la fois les moments de collecte (pré et post session) et les départements (pédiatrie et chirurgie) (Fortin & Gagnon, 2016). Le logiciel utilisé était le SPSS version 26.

3.2.2.10 *Considérations éthiques*

Cette étude a obtenu l’approbation éthique de l’Hôpital Southlake Regional Health Centre où l’étude s’est déroulée et celle de l’Université d’Ottawa (voir Annexes 8 et 9). Un consentement libre et éclairé (voir Annexe 13) était obtenu de chaque participante avant le début de l’étude au moyen d’un formulaire. Le formulaire de consentement comprenait de l’information sur la chercheuse, son programme d’étude et sa directrice de thèse, une description du projet, un énoncé des inconvénients et des avantages, des règles d’anonymat et de confidentialité des données. Les données recueillies ont été conservées de manière sécurisée, dans une armoire verrouillée, dans le bureau des éducatrices des différents départements à SRHC. Ces données seront conservées pendant sept ans après l’étude et seront ensuite détruites par déchiquetage.

CHAPITRE 4 : RÉSULTATS

Ce chapitre présente les résultats relatifs aux deux phases de l'étude : la phase préparatoire et l'étude proprement dite. Les résultats de la première phase se rapportent à la première question de recherche traitant des croyances des infirmières, alors que ceux de la deuxième phase répondent aux autres questions de recherche concernant les connaissances et attitudes des infirmières lors de la session éducative ; le profil socio-démographique des participants à l'étude est également présenté.

4.1 Résultats relatifs à la phase 1 ou phase préparatoire

Les résultats relatifs à cette phase correspondent à la première question de recherche qui est la suivante :

Quelles sont les croyances des infirmières œuvrant en soins tertiaires dans un hôpital ontarien par rapport à la vaccination infantile ?

Des infirmières diplômées et auxiliaires autorisées (n=13) œuvrant dans différents départements au sein de l'Hôpital SRHC, incluant le milieu per-opératoire, les soins intensifs et le département de chirurgie osseuse ont répondu au *Questionnaire sur les croyances (Beliefs' Questionnaire)* (voir Annexe 6). Ces infirmières avaient entre 20 et 50 ans et les années d'expérience s'étalaient entre une à 25 ans. Le niveau d'éducation allait du diplôme à la maîtrise en sciences infirmières.

Le *Questionnaire sur les croyances (Beliefs' Questionnaire)* (voir Annexe 6) comprenait cinq questions ouvertes par rapport à l'action d'informer les parents sur la vaccination. Les

tableaux qui suivent représentent les réponses des participants en termes de fréquences. À noter que quelques réponses ont été combinées sous forme de ‘autres’ mais les tableaux détaillés se trouvent en annexe (voir Annexe 15).

Question 1: What would be for you the advantages and disadvantages about providing information and recommendations about vaccination?

Comme avantages les plus fréquemment mentionnés, l’opportunité d’enseigner et d’éduquer les parents sur la vaccination comptaient pour 28.6% des réponses, un moyen de promouvoir la santé et de prévenir les maladies comptait pour 21.3 % des réponses. D’autres avantages figurent dans le Tableau 2.

Un des désavantages signalé par plus de la moitié de l’échantillon était la situation difficile en cas de résistance de la part des parents (39%). La présence de biais de leur part ainsi qu’aucun désavantage ont été également mentionnés (11.25%) (Voir Tableau 3).

Question 2: Who are the persons or group of persons who would approve and those who would disapprove promoting vaccination?

Le Tableau 4 présente les réponses à cette question.

Pour les personnes qui approuveraient la promotion de la vaccination, 32 % des réponses portaient sur les fournisseurs de soins de santé, suivi par les personnes qui ont un niveau d’éducation élevé (22.9 %). Les autres réponses concernent les preneurs de décisions et ceux qui sont en faveur de la vaccination.

Le Tableau 5 porte sur les personnes qui désapprouveraient.

En ce qui concerne les personnes qui désapprouveraient la promotion de la vaccination (voir Tableau 5), la majorité (32%) des réponses concernaient les personnes qui ne croient pas à la vaccination. D'autres répondants ont mentionné que c'étaient celles qui avaient vécu/entendu des expériences négatives au sujet des vaccins (18.2%). D'autres réponses concernent les personnes qui n'ont pas les connaissances sur les vaccins, qui sont allergiques ou nerveuses.

Tableau 2

Fréquences des réponses (N) des participants (n = 13) sur les avantages de fournir des informations et des recommandations sur la vaccination

<i>ADVANTAGES</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Opportunity to teach and educate parents	8	28.6
Health promotion/disease prevention	6	21.3
Informed decisions to consent	4	14.3
Feeling good for doing what is right / following BPG	4	14.3
Herd immunity	2	7.1
If you know the information well enough, you can teach it	1	3.6
Healthy community	1	3.6
Proper care if a side effect is experienced and how to move forward with reporting/treatment	1	3.6
Increased vaccinations when information disapprove myths	1	3.6
TOTAL	28	100

Tableau 3

Fréquences des réponses (N) des participants (n=13) sur les désavantages de fournir des informations et des recommandations sur la vaccination

<i>DISADVANTAGES</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Difficult situation if encountering resistance from parents	7	39
Pushing my views (bias)	2	11.25
None	2	11.25
Time-consuming	1	5.5
Feeling guilty if you educate someone to get vaccinated and they experience any adverse reaction	1	5.5
Non-Compliant parents could feel ‘not listened too’ and that their beliefs aren’t being respected	1	5.5
I may not be an effective communicator with parents and can lead them the wrong way	1	5.5
Having some reservations about vaccines because of possible negative impact on children	1	5.5
Unsure of the ‘problems’ that vaccines can cause whether proven or not	1	5.5
May not be able to communicate with people for language barrier	1	5.5
TOTAL	18	100

Tableau 4

Fréquences des réponses (N) des participants (n=13) sur les personnes qui approuveraient la promotion de la vaccination

<i>PERSONS APPROVING VACCINATIONS</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Health care providers	7	32
Educated people	5	22.9
People who are weighing risks vs benefits	2	9.1
Government	1	4.5
People that received vaccines when they were young	1	4.5
People who have never experienced or heard of any problems with vaccines	1	4.5
People seeking more knowledge about vaccines	1	4.5
People supporting vaccination	1	4.5
People who put their family first	1	4.5
Immuno-compromised people	1	4.5
Teachers/daycare	1	4.5
TOTAL	22	100

Tableau 5

Fréquences des réponses (N) des participants (n=13) sur les personnes qui désapprouveraient la promotion de la vaccination

<i>PERSONS DISAPPROVING VACCINES</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
People who don't believe in vaccine	7	32
People who experienced/heard stories about 'negative' vaccines	4	18.2
People lacking knowledge about vaccines	2	9.1
People allergic to any components	2	9.1
Uninformed parents	2	9.1
People who are influenced by others	1	4.5
People who feel pressured by HCP	1	4.5
Homeopaths	1	4.5
People who are nervous of side effects	1	4.5
Compromised immune system	1	4.5
TOTAL	22	100

Question 3: What are the factors that would facilitate for you promoting vaccinations?

La formation continue sur la vaccination (voir Tableau 6) était la réponse la plus fréquemment mentionnée par les infirmières (23%), suivie par le fait de fournir des ressources et des informations à jour (15.4%). D'autres facteurs ont été indiqués comme la prévention des

maladies et les évidences en vue de combattre les mythes existants. Une liste complète des réponses se retrouvent au Tableau 6.

Question 4: What are the reasons that would impair and even prevent you from promoting vaccinations? Le Tableau 7 porte sur les raisons.

Le plus haut pourcentage de réponses (16%) était attribué au fait de la confrontation avec les parents récalcitrants. Une autre raison était le manque des connaissances des professionnels (12%). Les répondants mentionnent aussi la charge de travail et le contact avec des personnes anti-vaccins. La liste complète des réponses se retrouve au Tableau 7.

Question 5 : For you, promoting vaccination is....

Les adjectifs ‘important’ et ‘nécessaire’ (voir Tableau 8) ont été les plus fréquemment mentionnés (16.4%), suivis de difficile, obligatoire, bénéfique, frustrante. Vingt-deux autres réponses comme possible, faisable, professionnel ont été mentionnées juste une fois. Les tableaux en Annexe 15 comprennent toutes les autres réponses.

Les réponses à ces cinq questions ont été prises en considération dans l’élaboration de la session éducative sur la vaccination infantile et qui s’adressait aux infirmières œuvrant dans un milieu tertiaire.

Tableau 6

Fréquences des réponses (N) des participants (n=13) sur les facteurs qui faciliteraient la promotion de la vaccination

<i>FACTORS THAT FACILITATE PROMOTING VACCINATION</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Continuous education about vaccination (right info, pro and cons, ages/times, illnesses)	6	23
Providing a pamphlet and resources and updated info	4	15.4
Disease prevention	2	7.7
Evidence-based rationales to combat common myths (ie. Vaccines cause autism)	2	7.7
Having enough staff to have time to educate people	1	3.85
Support from colleagues	1	3.85
Knowing the reasons why people don't vaccinate to be able to educate them	1	3.85
Personal belief that it is important and necessary	1	3.85
Experience with diseases that could have been prevented in the clinical settings	1	3.85
Herd immunity	1	3.85
Statistics on vaccines' success	1	3.85
Spacing out the vaccines	1	3.85
Increase conversations about why some vaccines are more important than others (polio/MMR vs Rotavirus/chickenpox)	1	3.85
Immuno-compromised population	1	3.85
Protecting our children	1	3.85
Beneficial for the overall health of our society	1	3.85
TOTAL	26	100

Tableau 7

Fréquences des réponses (N) des participants (n=13) sur les raisons qui altéreraient et même empêcheraient de promouvoir les vaccinations

<i>REASON</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Confrontation with argumentative parents	4	16
Lack of knowledge (personal knowledge)	3	12
Antivaxxer person	2	8
Busy schedule	2	8
BLANK (No answer)	1	4
Increase auto-immune illness later in life	1	4
Tough on immune system	1	4
Inaccurate info on vaccines/irrelevant info/old statistics	1	4
Experience of negative side effects	1	4
Personal beliefs	1	4
Own biases and perceptions (the perception of ‘ anti-vaccine people are not educated’)	1	4
Absence of pamphlets that parents can take home	1	4
Fear of public speaking	1	4
Intimidation from others	1	4
Negative side effects experienced from MMR vaccine	1	4
Flu season: body is fighting off other bacteria/viruses	1	4
Negative audience	1	4
Language barrier	1	4
TOTAL	25	100

Tableau 8

Fréquences des réponses (N) des participants (n=13) sur l'opinion concernant la promotion de la vaccination

<i>ADJECTIVE</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Important	10	16.4
Necessary	10	16.4
Healthy	3	4.8
Difficult	2	3.3
Controversial	2	3.3
Imperative	2	3.3
Frustrating	2	3.3
Beneficial	2	3.3
Mandatory	2	3.3
Needed	2	3.3
Not always easy	2	3.3
Other answers	22	36
<i>TOTAL</i>	<i>61</i>	<i>100</i>

4.2 Résultats relatifs à l'étude proprement dite

Cette section présente les résultats relatifs à l'étude proprement dite et comprend la description de l'échantillon, suivie par les résultats relatifs aux connaissances et aux attitudes des participants sur la vaccination infantile.

4.2.1 Description de l'échantillon

L'échantillon était constitué de 34 infirmiers et infirmières œuvrant dans les deux départements de chirurgie générale et de pédiatrie. Le tableau suivant (voir Tableau 9) présente les données d'ordre socio-démographique et professionnel.

Tableau 9

Profil socio-démographique et professionnel des participants selon l'unité de travail (n=34)

Données	Pédiatrie N (%)	Chirurgie N (%)
Genre		
F	15 (100%)	18 (94.7%)
M	0 (0.0%)	1 (5.3%)
Âge		
20-30	6 (40.0%)	9 (47.4%)
31-40	5 (33.3%)	3 (15.8%)
41-50	2 (13.3%)	4 (21.1%)
> 51	2 (13.3%)	3 (15.8%)
Profession		
Infirmière diplômée	9 (60.0%)	13 (68.4%)
Infirmière auxiliaire autorisée	6 (40.0%)	6 (31.6%)
Niveau d'éducation		
Baccalauréat	7 (46.7%)	11 (57.9%)
Diplôme	8 (53.5%)	8 (42.1%)
Années d'expérience		
1-4 ans	5 (33.3%)	12 (63.1%)
5-9 ans	3 (20.0%)	1 (5.3%)
> 10 ans	7 (46.7%)	6 (31.6%)

L'échantillon comprenait majoritairement des infirmières diplômées dont la moitié environ détenait un baccalauréat. La plupart avaient entre 20 et 30 ans et ce sont les infirmières de pédiatrie qui possédaient le plus d'expérience.

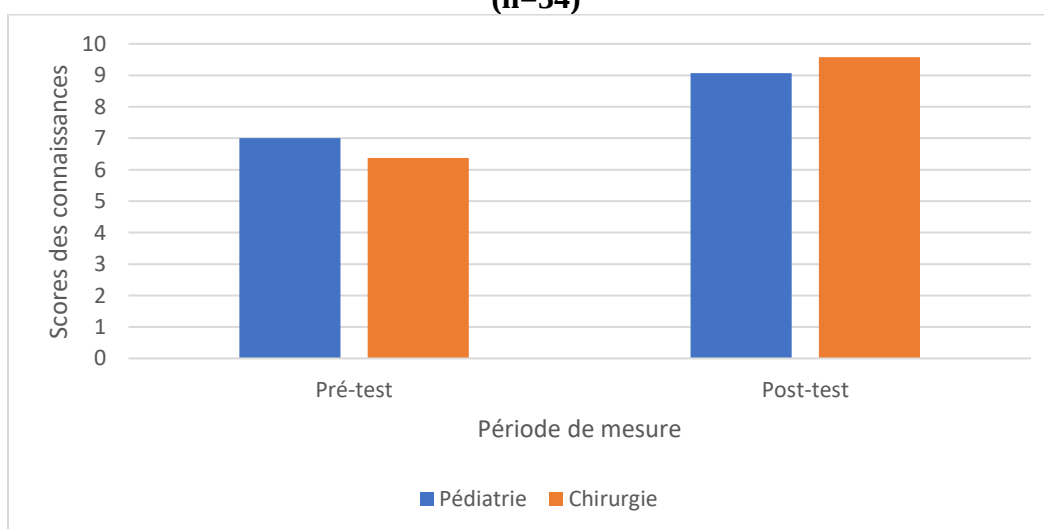
4.2.2 Résultats relatifs aux connaissances des participants sur la vaccination infantile

Cette section présente les connaissances des participants sur la vaccination infantile et se rapporte à la deuxième question de recherche qui est la suivante :

Quelles sont les connaissances des infirmières œuvrant en soins tertiaires dans un hôpital ontarien avant et après une session éducative sur la vaccination infantile ?

Sur un score de 0 à 10, la comparaison par paires a montré que le score de connaissances post-test ($9,35 \pm 0,95$) était significativement plus élevé par rapport aux scores pré-test ($6,65 \pm 1,61$), $p < 0,001$.

Figure 1
Scores de connaissances des participants selon la période de mesure et selon l'unité de soins (n=34)



Une mesure répétée à sens unique ANOVA a été réalisée pour comparer les effets des différents services (chirurgie vs pédiatrie) et des périodes de test (pré vs post) sur les scores de connaissances. Il y avait un effet significatif de la période de test (pré vs post) sur les connaissances (Wilk's Lambda = 0,30, $F(1, 32) = 74,63$, $p < 0,001$). Voir le Tableau 10 ci-dessous. Aucun effet significatif des services (chirurgie vs pédiatrie) n'a été observé.

Tableau 10

Résultats de l'ANOVA sur les connaissances des participants selon la période de mesure et selon l'unité de soins

Score des connaissances		Pédiatrie (n= 15)		Chirurgie (n= 19)		F= 74.6 p <0, 001
		M	ÉT	M	ÉT	
	Pré-test	7.0	± 1.13	6.37	± 1.89	
	Post-test	9.07	± 1.22	9.58	± 0.61	

4.2.3 Résultats relatifs aux attitudes des participants sur la vaccination infantile

Ces résultats répondent à la troisième question de recherche et qui est la suivante :

Quelles sont les attitudes des infirmières œuvrant en soins tertiaires dans un hôpital ontarien avant et après une session éducative sur la vaccination infantile ?

Les Tableaux 11 et 12 des pages suivantes présentent les réponses des participants pour chaque période de collecte de données, soit avant et après la session éducative.

Pour le premier énoncé, et malgré qu'il soit erroné, on remarque qu'avant la session éducative, 23% des infirmières sont énormément en accord avec l'idée que 'Les enfants ne devraient être vaccinés que contre les maladies graves'. Un total de 8.8% des infirmières croient que les vaccins peuvent causer des maladies chroniques.

Pour les énoncés numéros 4, 7 et 10, la moitié ou plus des répondantes croient qu'elles n'ont pas assez d'information et doutent de leur capacité d'informer les parents sur la vaccination et de les accompagner adéquatement dans leur décision concernant la vaccination.

Les résultats du Tableau 12 montrent que pour le premier énoncé qui est erroné ou négatif, 20.6% des infirmières sont fortement en accord que les enfants ne devraient être vaccinés que contre les maladies graves. Un léger pourcentage (17.6%) sont en désaccord qu'ils ont assez d'informations pour répondre en toute confiance aux questions des parents sur la vaccination (énoncé 4). Les énoncés 7 et 10 font état respectivement d'un désaccord à 20.6% et 23.6%.

Le Tableau 13 présente les résultats regroupés selon le degré d'accord ou de désaccord et ce, pour chaque période de collecte des données. En examinant ce tableau, on remarque que pour les énoncés erronés (soulignés en jaune) il y a peu de différence entre les périodes. Une petite différence est notable au niveau du premier énoncé où 61.8% des répondants avant la session exprimaient qu'ils sont en désaccord (fortement désaccord et désaccord) que les enfants ne devraient être vaccinés que contre les maladies graves, en comparaison à 64.7% après la session. Ces pourcentages diffèrent au niveau des énoncés positifs.

Pour le quatrième énoncé, le taux est passé de 23.5 % (en accord et fortement en accord) avant la session éducative à 76.5% après la session, de même pour l'énoncé numéro 7, qui est passé de 47.1 % (en accord et fortement en accord) avant la session éducative et 79.4% après la

session. Enfin, pour le dernier énoncé (numéro 10), le taux était de 35.3% (en accord et fortement en accord) avant la session, alors qu'il était de 76.5% après la session.

Tableau 11¹

Fréquences de rapport des infirmières pour chaque énoncé sur les attitudes avant la session éducative (n=34)

	Strongly disagree		Disagree		Agree		Strongly agree	
Énoncé	n	%	n	%	n	%	n	%
1- Children should only be immunized against serious diseases.	4	11.8	17	50	5	14.7	8	23.5
2- Children get more immunizations than are good for them.	3	38.3	18	52.9	2	5.9	1	2.9
3- It is better for a child to develop immunity by getting sick than to get a vaccine	15	44.1	17	50	2	5.9	0	0
4- I have enough information to confidently answer parents' questions about vaccination.	3	8.8	23	67.7	8	23.5	0	0
5- I am concerned that children's immune system could be weakened by too many immunizations.	13	38.2	19	55.9	2	5.9	0	0
6- Vaccines are not tested enough for safety.	9	26.5	24	70.6	1	2.9	0	0
7- I am confident in my ability to accompany parents in their decision about immunization.	3	8.8	15	44.1	16	47.1	0	0
8- The benefits of vaccines outweigh the risks of vaccines.	0	0	1	2.9	12	35.3	21	61.8
9- Vaccines may cause chronic disease (such as diabetes, asthma, or immune system problems).	14	41.2	17	50	3	8.8	0	0
10- I am confident in my ability to inform parents on immunization.	4	11.8	18	52.9	12	35.3	0	0

¹ Légende : Bleu : énoncé positif. Jaune : énoncé négatif ou erroné.

Tableau 12¹
Fréquences de rapport des infirmières pour chaque énoncé sur les attitudes après la session éducative (n=34)

	Strongly disagree		Disagree		Agree		Strongly agree	
Énoncé	N	%	n	%	n	%	n	%
1- Children should only be immunized against serious diseases.	9	26.5	13	38.2	5	14.7	7	20.6
2- Children get more immunizations than are good for them.	14	41.2	17	50	2	5.9	1	2.9
3- It is better for a child to develop immunity by getting sick than to get a vaccine	18	53	14	41.2	1	2.9	1	2.9
4- I have enough information to confidently answer parents' questions about vaccination.	2	5.9	6	17.6	22	64.7	4	11.8
5- I am concerned that children's immune system could be weakened by too many immunizations.	15	44.1	17	50	2	5.9	0	0
6- Vaccines are not tested enough for safety.	16	47.1	17	50	1	2.9	0	0
7- I am confident in my ability to accompany parents in their decision about immunization.	0	0	7	20.6	24	70.6	3	8.8
8- The benefits of vaccines outweigh the risks of vaccines.	0	0	1	2.9	8	23.6	25	73.5
9- Vaccines may cause chronic disease (such as diabetes, asthma, or immune system problems).	20	58.8	12	35.3	2	5.9	0	0
10- I am confident in my ability to inform parents on immunization.	0	0	8	23.6	23	67.6	3	8.8

¹ Légende : Jaune : énoncé négatif ou erroné. - Bleu : énoncé positif.

Tableau 13¹

Comparaison des fréquences de rapport des infirmières pour chaque énoncé sur les attitudes avant et après la session éducative (n=34)

	Strongly Disagree + Disagree				Strongly Agree + Agree			
	Before Educational Session		After Educational Session		Before Educational Session		After Educational Session	
Énoncé	N	%	N	%	n	%	n	%
1- Children should only be immunized against serious diseases.	21	61.8	22	64.7	13	38.2	12	35.3
2- Children get more immunizations than are good for them.	31	91.2	31	91.2	3	8.8	3	8.8
3- It is better for a child to develop immunity by getting sick than to get a vaccine	32	94.1	32	94.1	2	5.9	2	5.9
4- I have enough information to confidently answer parents' questions about vaccination.	26	76.5	8	23.5	8	23.5	26	76.5
5- I am concerned that children's immune system could be weakened by too many immunizations.	32	94.1	32	94.1	2	5.9	2	5.9
6- Vaccines are not tested enough for safety.	33	97.1	33	97.1	1	2.9	1	2.9
7- I am confident in my ability to accompany parents in their decision about immunization.	18	52.9	7	20.6	16	47.1	27	79.4
8- The benefits of vaccines outweigh the risks of vaccines.	1	2.9	1	2.9	33	97.1	33	97.1
9- Vaccines may cause chronic disease (diabetes, asthma, immune system problems).	31	91.2	32	94.1	3	8.8	2	5.9
10- I am confident in my ability to inform parents on immunization.	22	64.7	8	23.5	12	35.3	26	76.5

Légende : Jaune : énoncé erroné ou négatif - Bleu : énoncé positif - Vert : avant la session

éducative - Violet : après la session éducative

En résumé, on constate que les connaissances des infirmières sur la vaccination ont augmenté suite à la session éducative et qu'il y a eu certains changements dans les attitudes positives, quelle que soit l'unité de travail des infirmières. Le nombre de l'échantillon ($n=34$) a pu influencer ces résultats de façon négative en ce sens que la différence aurait pu être plus grande si le nombre de l'échantillon avait été plus élevé.

CHAPITRE 5 : DISCUSSION

Ce chapitre présente notre interprétation des résultats des deux phases de l'étude, appuyée par nos connaissances du milieu clinique et par les études antérieures sur le sujet. Les forces et les limites de l'étude sont identifiées ainsi que les implications et les recommandations pour l'éducation, la pratique et la recherche.

5.1 Discussion des résultats de la phase préparatoire

Dans la phase préparatoire, les croyances des infirmières ont été examinées en utilisant le *Questionnaire sur les croyances (Beliefs' Questionnaire)* comportant cinq questions. Les répondantes étaient des infirmières œuvrant dans des départements différents et dont le profil sociodémographique était réparti entre l'âge, le niveau d'éducation et les années d'expérience, ce qui suggère que cet échantillon constituait une représentation adéquate des infirmières de tout l'hôpital (Fortin & Gagnon, 2016). Les questions utilisées étaient des questions ouvertes, permettant aux répondantes de fournir plusieurs réponses. De même, la collecte était anonyme, ce qui donnait aux participantes l'opportunité d'exprimer leurs véritables croyances.

Comme avantage de fournir des informations et des recommandations, les réponses les plus mentionnées par les infirmières étaient l'opportunité d'enseigner et d'éduquer les parents, afin qu'ils prennent une décision éclairée quant à la vaccination de leur enfant. Comme Mossey et al. (2019) le soulignent, l'importance de l'éducation et de posséder les connaissances nécessaires sont mentionnées fréquemment par les infirmières. Ces croyances se retrouvent dans plusieurs autres écrits qui rapportent l'influence des croyances comme des déterminants essentiels de leur propre

adoption du vaccin et de leur intention de recommander le vaccin à leurs patients (Dubé, 2017 ; Dubé & MacDonald, 2016 ; Mergler et al, 2013).

Un grand nombre d'infirmières citent la présence de parents résistants comme désavantage de fournir les informations et les recommandations liées à la vaccination ; cette résistance serait due à l'influence des médias auxquels les parents recourent très fréquemment de nos jours (Kata, 2011). Quant aux personnes qui approuveraient (les professionnels de la santé) ou désapprouveraient (les gens qui ne croient pas à l'efficacité des vaccins et ceux qui ont eux-mêmes expérimenté de graves effets secondaires reliés à la vaccination), des résultats similaires sont mentionnés par de nombreux auteurs (Bowling, 2018 ; Costa-Pinto et al., 2017 ; Karafillakis et al., 2016). Les facteurs liés à la promotion ou non de la vaccination concernent les messages erronés provenant des médias traditionnels et sociaux et l'expérience des effets secondaires des vaccins (Karafillakis et al., 2016 ; Mossey et al., 2019). Cependant, les sages-femmes du Québec attribuent une grande importance à la bonne hygiène corporelle, alimentaire et à l'allaitement maternel dans la diminution des maladies infectieuses (Attwell et al., 2018).

La TCP proposée par Ajzen (1991) et telle qu'appliquée par Godin et Kok (1996) a été utilisée pour identifier les croyances des professionnels quant à la vaccination infantile. Ceci nous a aidés à atteindre notre objectif dans l'élaboration d'une intervention éducative, visant à corriger les croyances erronées et à soutenir les interventions auprès des parents. Cette même théorie a été utilisée par Pielak et al. (2010) dans leur étude sur les attitudes et croyances des infirmières et des médecins sur l'immunisation. Dans ce cas, le cadre théorique a permis une meilleure compréhension des processus de prise de décision impliqués dans la recommandation de la vaccination et a contribué au développement d'interventions ciblées sur le changement de comportement. Cette théorie a guidé aussi l'étude de Dubé et al. (2018) auprès des parents

canadiens afin de comprendre l'intention des parents de faire vacciner leur enfant; en effet, les attitudes envers la vaccination étaient le prédicteur le plus fort de cette intention.

5.2 Discussion des résultats de l'étude proprement dite

5.2.1 Caractéristiques socio-démographiques et professionnelles

La phase 2 ou celle de l'étude proprement dite portait sur les connaissances et les attitudes des infirmières quant à la vaccination avant et après une session éducative. L'échantillon était constitué de 34 infirmiers et infirmières appartenant à deux départements différents : le département de chirurgie générale et celui de pédiatrie. Une légère différence dans la répartition de l'âge a été notée ; en effet, on trouve plus de jeunes infirmières en chirurgie (47.4%) qu'en pédiatrie (40%). Dans les deux départements, plus de la moitié des infirmières étaient des infirmières diplômées (60% en pédiatrie, 68.4% en chirurgie). Quant au niveau d'éducation, plus de la moitié des infirmières en pédiatrie possédaient un diplôme (53.5%) alors qu'en chirurgie le pourcentage était de 42.1%. Ceci peut s'expliquer du fait que le département de chirurgie était formé d'infirmières plus jeunes qui avaient complété un baccalauréat en sciences infirmières. Les infirmières au département de pédiatrie avaient plus d'années d'expérience que les infirmières de chirurgie, ce qui est conforme au tableau habituel du travail en milieu spécialisé comme la pédiatrie. Nous pouvons constater qu'il n'y a pas de différence majeure entre les deux départements dans les caractères sociodémographiques, ce qui minimise leur importance au niveau des réponses sur les connaissances et attitudes. De plus, notre échantillon se rapproche du profil général d'emploi à l'Hôpital SRHC, où la majorité sont des infirmières, plus que la moitié sont diplômées et dont les années d'expériences varient au sein de l'hôpital (SRHC, 2020).

5.2.2 Connaissances

Les connaissances des infirmières ont été mesurées au moyen du *Questionnaire sur les connaissances et les attitudes (Knowledge and Attitudes Questionnaire)*. Dix questions à choix multiples ou à réponse vrai ou faux ont été utilisées. Un point était accordé à chaque bonne réponse pour un score allant de 0 à 10.

La comparaison par paires a montré que le score total post-test ($9,35 \pm 0,95$) était significativement plus élevé par rapport au score total pré-test ($6,65 \pm 1,61$), $p < 0,001$. Les différences entre pré et post test, exprimées par une élévation des scores de connaissances, nous amène à conclure que la démarche éducative qui a été appliquée a réussi à établir et à améliorer le niveau de connaissances des participants.

L'effet positif des sessions éducatives sur les connaissances des prestataires de soins a été largement décrit dans la littérature, que ce soit au niveau du domaine de santé en général ou sur la vaccination infantile en particulier. Suryadevara et al., (2015) ont constaté que suite à une formation des prestataires de soins, la couverture vaccinale s'était améliorée dans un centre de santé communautaire fédéral. De même, Shibli, Shemer, Lerner-Geva et Rishpon (2016) ont établi une différence significative dans le niveau de connaissances entre les prestataires de soins de santé qui avaient suivi un cours de santé publique relié à la vaccination et ceux qui ne l'avaient pas suivi. Selon Julien (2010), les changements ne se limitent pas à une amélioration de la justesse du vocabulaire scientifique utilisé et à une identification des fausses croyances des parents ; ils portent aussi sur les moyens de répondre adéquatement aux besoins des parents. En effet, les prestataires de soins de santé ayant plus de connaissances sur la vaccination seraient plus susceptibles de la recommander (Patterson et al., 2016).

La différence minime entre les scores (6.37 vs 7 en pré et 9.07 vs 9.58 en post) a démontré qu'il y avait une légère différence mais non significative entre les deux services de soins (pédiatrie et chirurgie). Cette légère différence peut être expliquée par le fait que les infirmières œuvrant au milieu pédiatrique sont en contact continu avec des parents qui peuvent leur poser des questions sur la vaccination, haussant ainsi leur niveau de connaissances. Cependant, ces scores peuvent aussi s'expliquer par le fait que la majorité de programmes canadiens de baccalauréat en sciences infirmières accordent peu d'heures de formation sur la couverture vaccinale des enfants. Une enquête auprès de toutes les écoles canadiennes de sciences infirmières, de médecine et de pharmacie afin d'évaluer le contenu des programmes d'études liés à la vaccination a montré des variations dans le contenu sur la vaccination et des lacunes dans les connaissances par rapport aux indications vaccinales, aux événements indésirables et à l'innocuité (Mossey al., 2019). Au Québec, les sages-femmes ont indiqué qu'au niveau du baccalauréat, deux heures seulement sont consacrées exclusivement à la vaccination ; ce sujet serait abordé d'une façon superficielle dans les autres cours ou lors des stages cliniques (Dubé et al., 2013). Il est nécessaire d'avoir un cours de trois à quatre heures sur les vaccins au sein des programmes de sages-femmes et de sciences infirmières, qui comprend des notions de base sur la vaccination et qui fait partie du cours de promotion de la santé.

5.2.3 Attitudes

Il est généralement reconnu que les attitudes des professionnels de la santé sur la vaccination sont positives. Pour le savoir, nous avons exploré les attitudes des participants par l'intermédiaire du *Questionnaire sur les connaissances et les attitudes (Knowledge and Attitudes Questionnaire)* avant et après la session éducative. Une échelle de 'Likert' allant de 'tout-à-fait en

désaccord’ jusqu’à ‘tout-à-fait en accord’ s’est avérée efficace dans le recueil de données probantes concernant divers énoncés vrais ou erronés sur la vaccination infantile.

Les énoncés étaient divisés en quatre thèmes : utilité, sécurité et bienfaits de la vaccination ainsi que la confiance en soi des participants. Avant la session éducative, 38.2% des participants étaient en accord avec la déclaration que les enfants ne devraient être vaccinés que contre des maladies graves, par rapport à 35.3% après la session éducative, ce pourcentage est considéré élevé compte tenu que cet énoncé est erroné. Dans une recension des écrits sur les attitudes concernant la vaccination infantile, des sages-femmes de plusieurs pays exprimaient des doutes sur la gravité des maladies évitables par la vaccination. Les sages-femmes australiennes pensaient que la vaccination contre la varicelle et le rotavirus n’était pas importante, de même que celle contre l’hépatite B (Attwell et al., 2018).

Le fait de douter de l’utilité des vaccins, mentionné par deux participants, a été également rapporté par d’autres chercheurs (Apfel et al., 2016). Seulement une participante avait des doutes sur la sécurité des vaccins, plus particulièrement sur l’affaiblissement du système immunitaire. Ce résultat reflète probablement l’attitude des infirmières canadiennes qui sont généralement en accord avec la mesure préventive en soins de santé qu’est la vaccination infantile mais qui s’interrogent sur l’effet sur le système immunitaire (Dubé et al., 2013). Pielak et al (2010) mentionnent que la plupart des infirmières et des médecins sont d’accord pour dire que plusieurs injections à un nourrisson lors d’une même visite ne submergent pas son système immunitaire. Cependant, une majorité de sages-femmes australiennes pensent que trop de vaccins surchargent le système immunitaire (Attwell et al., 2018), particulièrement quand plusieurs sont administrés en une seule visite (Suryadevara et al., 2015).

Les participants de notre étude croyaient aux bienfaits de la vaccination (97,1% avant et après la session éducative). Cependant, dans l'étude de Pielak et al., (2010), il y avait une différence dans les attitudes des professionnels de la santé, 42% des infirmières et jusqu'à 60% des médecins n'étaient pas certains ou croyaient que les vaccins pouvaient causer le syndrome de Guillain-Barré ou un syndrome oculo-respiratoire.

Le thème de la confiance en soi regroupait des énoncés concernant la possession d'informations suffisantes afin de répondre aux questions des parents et de les accompagner dans leur décision de faire vacciner leur enfant. Comme prévu lors de la planification de la session éducative, seulement 23,5% des participants ont affirmé, avant la session avoir suffisamment d'information, comparé à 76,5% après la session éducative. Ce résultat concorde avec d'autres études qui rapportent un besoin ou un manque de connaissances sur le sujet (Filia et al., 2018 ; Halcomb & Hickman, 2016 ; Shibli et al., 2016). Ces résultats diffèrent de ceux de Desmond, Grant, Goodyear-Smith, Turner et Pertousis-Harris (2015) où la plupart des infirmières (104/109) étaient confiantes en leurs connaissances. Paterson et al. (2016) avancent que la confiance des professionnels de la santé canadiens dans leurs habilités et connaissances se sont révélées être des facteurs importants contribuant à leur volonté de recommander la vaccination.

En résumé, les attitudes reliées à l'utilité, la sécurité et les bienfaits n'ont pas changé de façon appréciable suite à la session éducative. Comme le soulignent Valois et al (2019), il est difficile de mesurer une attitude et il y a toujours un intervalle de temps variable entre la mesure de l'attitude et celle du comportement désiré. Dans notre étude, et pour des contraintes de temps et de disponibilité, il nous a fallu mesurer les attitudes lors de la session éducative, ce qui n'est pas idéal. Cependant, les attitudes reliées à la confiance en soi ont augmenté de façon appréciable et nous pouvons relier cette augmentation à la session éducative qui a fourni non seulement de

l'information sur la vaccination mais a aussi présenté aux participants un modèle de collaboration avec les parents.

5.2.4. Retour sur le cadre de référence

La session éducative a été élaborée en se basant sur le modèle d'enseignement-apprentissage de Gagné (1986). Ce modèle qui se rattache au courant cognitiviste met l'accent sur la présence de structures mentales internes qui sont responsables de l'apprentissage et de l'acquisition de connaissances (Ertmer & Newby, 2013). Ce modèle d'apprentissage associé avec la théorie du comportement planifié (Ajzen, 1991) a permis l'identification des croyances des infirmières lors de la phase préparatoire et a guidé la planification de la session éducative qui tenait compte des conditions internes et externes propices à l'acquisition d'habiletés intellectuelles et d'attitudes par rapport à la vaccination infantile. Les événements d'apprentissage de Gagné (2018) ont été appliqués autant que possible dans cette situation (voir Annexes 3 et 4). La fidélité au modèle proposé et l'application rigoureuse du plan d'enseignement-apprentissage a sans aucun doute assuré le succès de notre intervention éducative.

Un des critères d'efficacité de l'éducation continue qui ont été décrits dans la section 2.8 est l'acquisition de nouvelles connaissances. Ce critère a été atteint. Tel que souligné par Valois et al. (2019), même un peu de connaissances nouvellement acquises en formation continue seraient effectivement utilisées en situation de travail. Ils ajoutent que l'objectif de toute formation est de transposer en actions concrètes les connaissances scientifiques générées par la recherche afin d'améliorer la qualité des soins et la santé de la population. Un autre critère étant la satisfaction des participants a été atteint aussi. Cette satisfaction a été exprimée informellement d'une façon

orale suite à notre session éducative par la majorité des participants et par leur éducatrice ; cependant, le changement de comportement n'a pu être observé.

5.3 Forces et limites de l'étude

Notre étude comportait plusieurs forces dont la principale a été l'augmentation des connaissances sur la vaccination et une légère modification des attitudes suite à la session éducative. Une autre force a consisté en le suivi rigoureux d'un modèle éducatif reconnu, celui de l'enseignement-apprentissage de Gagné (1986) et l'élaboration d'un plan d'enseignement qui a guidé l'approche éducative. Enfin, la plupart des études antérieures étant menées en milieu de santé publique, notre étude s'avère très utile pour renseigner les professionnels de la santé sur la vaccination infantile et qui sont en contact avec des familles en milieu de soins tertiaires et dans le contexte ontarien.

Les limites de l'étude étaient reliées aux faits suivants :

- L'adoption d'un échantillon de convenance regroupant des infirmières qui étaient intéressées par le sujet et qui pouvaient se libérer pendant les sessions d'éducation. Ces participants ne représentent pas nécessairement toute la population infirmière de l'hôpital.
- La durée réduite de la session éducative (20 minutes), en raison de la disponibilité des participants, qui a influencé le contenu de la présentation et qui a pu de ce fait altérer les résultats relatifs à l'assimilation et la rétention des connaissances.

- La modification du Questionnaire initial, de 20 questions sur les connaissances et 20 énoncés sur les attitudes en un questionnaire de 10 questions pour chaque section, a pu modifier les réponses des participants et de ce fait altérer les résultats. Ce nouveau questionnaire avait cependant subi de nouveaux tests de validation.
- L'ajout de participants d'une unité de chirurgie a été nécessaire afin d'obtenir un nombre adéquat dans l'échantillon. Ceci aurait pu altérer les résultats en termes de mesure de connaissances et attitudes d'infirmières travaillant en milieu pédiatrique. Cependant, les tests n'ont pas démontré de différence significative entre les deux unités sur ces deux variables.
- La désirabilité sociale, qui a pu influencer les réponses des participants concernant les attitudes sur la vaccination infantile, compte tenu que ces professionnelles peuvent avoir des réticences sur ce sujet.
- Pas de suivi possible sur la rétention d'information et le changement d'attitudes à long terme ainsi que sur le changement possible de pratiques avec les familles.

5.4 Implications et recommandations de l'étude

5.4.1 Implications et recommandations pour l'éducation

Cette étude a mis en relief le manque de connaissances générales des infirmières sur la vaccination infantile. Les programmes de premier cycle universitaire en sciences infirmières et en sciences de la santé devraient inclure des notions de base sur la vaccination infantile dans les cours obligatoires et dans certains cours comme les soins à la famille.

Le besoin de formation continue sur la vaccination infantile a été exprimé au cours de l'étude et les résultats ont démontré une amélioration non seulement des connaissances mais aussi de la confiance en soi des infirmières concernant leur rôle d'information et de partenariat avec les parents. Ce type de formation continue devrait faire partie du programme éducatif de tous les établissements de santé et en particulier des milieux de soins tertiaires en périnatalité et en pédiatrie, comme mentionné par plusieurs auteurs, entre autres Walsh et al. (2015) et Philips et al. (2013).

Les pratiques professionnelles à SRHC songent à ajouter une session éducative sur la vaccination sur la page web de l'hôpital, qui sera obligatoire pour les infirmières travaillant dans les unités de soins pédiatriques, et optionnelle aux autres infirmières.

Du fait de l'importance du rôle des médias sociaux de nos jours, on peut aussi suggérer l'utilisation de ces derniers comme une source de formation pour les infirmières.

5.4.2 Implications et recommandations pour la pratique

Le public considère les infirmières comme des expertes en matière de soins et comme des sources fiables d'information sur la santé (Mossey et al., 2019). L'information prodiguée au cours de cette session éducative permettra sans doute au personnel infirmier de fournir des données justes et probantes sur la vaccination infantile et d'ajuster leurs interventions selon le degré d'ouverture des parents. Un modèle de partenariat leur a été proposé à cet effet. Somme toute, et tel que souligné par le Secrétariat international des infirmières et infirmiers de l'espace francophone (SIDIIEF, 2020), “ *La profession infirmière doit ainsi assumer pleinement son rôle en matière de prévention et de protection des populations. En ce sens, une pratique vaccinale de qualité implique*

la formation continue et le développement soutenu des compétences infirmières, notamment en ce qui concerne les principes d'immunisation, l'épidémiologie des maladies infectieuses, les nouveaux vaccins, les risques de contagion, ainsi que les complications liées aux maladies évitables par la vaccination '' (p.3).

Des professionnelles de la santé compétentes contribueront à maintenir une couverture vaccinale élevée afin de protéger les enfants et d'améliorer la santé des familles canadiennes.

5.4.3 Implications et recommandations pour la recherche

Les recherches sur les approches éducatives concernant la vaccination infantile et visant les professionnelles de la santé en milieu de soins tertiaires sont limitées et peu rapportées dans la littérature. L'utilisation d'un modèle éducatif reconnu a permis d'augmenter les connaissances des infirmières et nous l'espérons de modifier de façon positive les attitudes sur la vaccination infantile. Une recherche similaire avec un échantillon plus grand, la présence d'un groupe contrôle et un échéancier plus étendu permettrait de mieux démontrer la pertinence et l'efficacité d'une telle démarche éducative sur les pratiques de soins avec les familles. La recherche en milieu clinique hospitalier comporte certaines contraintes car il faut s'ajuster aux règles de l'hôpital, à la disponibilité du personnel infirmier et à l'appui des gestionnaires de soins. Une étude exhaustive du milieu choisi aiderait sûrement à la réussite de futures recherches.

D'autres recherches devraient être effectuées pour vérifier l'efficacité de certaines interventions éducatives sur les connaissances et les pratiques de soins infirmiers et ce en utilisant un cadre pédagogique reconnu.

CONCLUSION

Cette étude avait pour but de décrire les connaissances et les attitudes d'infirmières œuvrant dans un milieu ontarien de soins tertiaires lors d'une session éducative sur la vaccination infantile. Une phase préparatoire a eu lieu afin d'identifier les croyances d'infirmières face à la vaccination infantile, ce qui a permis d'élaborer une session éducative adaptée aux besoins et aux croyances de ces professionnelles. Lors de l'étude proprement dite, un questionnaire a été rempli par les infirmières avant et après la session et a démontré une augmentation des connaissances sur la vaccination ainsi qu'un changement minime concernant les attitudes positives et les idées erronées face à la vaccination infantile. Les forces de cette étude résidaient dans le suivi rigoureux d'un modèle éducatif reconnu, dans le choix d'un milieu de soins tertiaires pour l'étude et dans l'amélioration des connaissances suite à la session éducative. Des implications et des recommandations pour l'éducation, la pratique et la recherche ont été formulées.

Les infirmières en milieu de soins tertiaires et qui sont en contact continu avec les familles ont un rôle à jouer dans la protection des enfants contre les maladies transmissibles évitables par les vaccins. La formation continue constitue un outil essentiel permettant à ces professionnelles d'utiliser les données probantes sur la vaccination et ainsi d'adapter leurs pratiques de soins aux besoins des familles.

Vaincre la résistance des parents sur la vaccination et réfuter les idées erronées véhiculées par certains médias, tout en respectant le choix des parents et en permettant des décisions éclairées, font partie de ces pratiques afin de favoriser la santé optimale des enfants, des familles et de la société en général.

RÉFÉRENCES

Agence de la santé publique du Canada (2018-2019). *Guide canadien d'immunisation*. Repéré à:

<https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/guide-canadien-immunisation.html>

Agence de la santé publique du Canada (ASPC) (2013). *Guide sur la vaccination à l'intention des*

parents. Repéré à: <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/vie-saine/guide-vaccination-intention-parents.html>

Agence de la santé publique du Canada (ASPC) (2020). *Maladies évitables par la vaccination :*

Rapport de surveillance en date du 31 décembre 2017. Repéré à:

<https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/vaccins-immunisation/maladies-evitables-vaccination-rapport-surveillance-31-decembre-2017.html>

Agence de la santé publique du Canada (ASPC) (2014). *Rapport de l'administrateur en chef de la*

santé publique sur l'état de la santé publique au Canada, 2013. Les maladies infectieuses

une menace perpétuelle. Repéré à: [https://www.canada.ca/fr/sante-](https://www.canada.ca/fr/sante-publique/organisation/publications/rapports-etat-sante-publique-canada-administrateur-chef-sante-publique.html)

[publique/organisation/publications/rapports-etat-sante-publique-canada-administrateur-chef-sante-publique.html](https://www.canada.ca/fr/sante-publique/organisation/publications/rapports-etat-sante-publique-canada-administrateur-chef-sante-publique.html)

Agrinier, N., Le Maréchal, M., Fressard, L., Verger, P., & Pulcini, C. (2017). Discrepancies

between general practitioner's vaccination recommendations for their patients and practices

for their children. *Clinical Microbiology and Infection*, 23(5), 311-317. doi:

10.1016/j.cmi.2016.08.019

- Aharon, A., Nehama, H., Rishpon, S., & Baron-Epel, O. (2016). Parents with high levels of communicative and clinical health literacy are less likely to vaccinate their children. *Patient Education and Counseling*, 100(4), 768-775. Repéré à: doi.org/10.1016/j.pec.2016.11.016
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211
- Apfel, F., Cecconi, S., Oprandi, N., Larson, H., & Karafillakis, E. (2016). Let's talk about hesitancy. *European Centre for Disease Prevention and Control*. doi: 10.2900/634794
- Association Des Infirmières et des Infirmiers de Canada (AIIC). (2020). *Optimisation du rôle des infirmières et des infirmiers dans les soins primaires au Canada : Rapport finale* Repéré à: <https://www.cna-aiic.ca/-/media/cna/page-content/pdf-fr/optimisation-du-role-des-infirmieres-et-infirmiers-dans-les-soins-primaires-au-canada.pdf>
- Attwell, K., Wiley, K.E., Waddington, C., Leask, J., & Snelling, T. (2018). Midwives' attitudes, beliefs and concerns about childhood vaccination : A review of the global literature. *Vaccine*, 36(44), 6531-6539. Repéré à: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2018.02.028>
- Austvoll-Dahlgren, A., & Helseth, S. (2010). What informs parents' decision-making about childhood vaccinations? *Journal of Advanced Nursing*, 66(11), 2421-2430. doi: 10.1111/j.1365-2648.2010.05403.x
- Balestra, M. (2016). The antivaccine movement: Legal implications for nurse practitioners. *The Nurse Practitioner*, 41(11), 12-14. doi: 10.1097/01.NPR.0000476371.27491.20

- Barbel, P. (2019). Vaccine safety in infants and children. *Nursing*, 49(12), 42-49. doi: 10.1097/01.NURSE.0000604724.58449.ad
- Baudier, F., Tarrapey, F., & Leboube, G. (2007). Une campagne pilote de promotion de la vaccination : Description et premiers résultats d'un programme regional. *Médecine et maladies infectieuses*, 37(6), 331-336. doi: 10.1016/j.medmal.2007.03.013
- Bean, S., & Catania, J. (2013). Vaccine perceptions among Oregon health care providers. *Qualitative Health Research*, 23(9), 1251-1266. doi : 10.1177/1049732313501891
- Bellig, L. (1995). Immunization and the prevention of childhood diseases. *JOGNN Clinical Issues*, 24(7), 669-677
- Bowling, A.M. (2018). Immunizations – Nursing interventions to enhance vaccination rates. *Journal of Pediatric Nursing*, 42, 126-128. Repéré à: <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2018.06.009>
- Brown, K.F., Kroll, J.S., Hudson, M.J., Ramsay, M., Green, J., Long, S.J.,... Sevdalis, N. (2010). Factors underlying parental decisions about combination childhood vaccinations including MMR : A systematic review. *Vaccine*, 28(26), 4235-4248.
- Butler, R., & MacDonald, N. (2015). Diagnosing the determinants of vaccine hesitancy in specific subgroups: The guide to tailoring immunization programmes (TIP). *Vaccine*, 33(34), 4176-4179.

- Carrico, R., Wiemken, T., Westhusing, K., Christensen, D., & McKinney, P. (2013). Health care personnel immunization programs: An assessment of knowledge and practice among infection preventionists in US health care facilities. *American Journal of Infection Control*, 41(7), 581-584.
- Center for Disease Control and Prevention (CDC). (2018). *Immunization education & training program*. Repéré à: <https://www.cdc.gov/vaccines/ed/index.html>
- Colin, B., Aaron, J., & Ramya, M. (2017). *In need of a booster: How to improve childhood vaccination coverage in Canada*. Toronto : C.D. Howe Institute.
- Costa-Pinto, J., Willaby, H., Leask, J., Wood, N., Marshall, H., & Danchin, M. (2017). Vaccine discussions with parents: The experience of Australian paediatricians. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 53(9), 855-861.
- Crescitelli, M.E., Ghirotto, L., Sisson, H., Sarli, L., Artioli, G., Bassi, M.C., ... Hayter, M. (2020). A meta-synthesis study of the key elements involved in childhood vaccine hesitancy. *Public Health*, 180, 38-45.
- Danneten, E., Tegnell, A., Hermansson, G., & Giesecke, J. (2005). Parent's reported reasons for avoiding MMR vaccination. *Scan J Prim Health*, 23(3), 149-153.
- Desmond, N., Grant, C., Goodyear-Smith, F., Turner, N., & Petousis-Harris, H. (2015). Nurses make a difference in immunisation service delivery. *Australian Journal of advanced nursing*, 28(4), 28-35.

- Desplanques, A. (2015). *Un taux de vaccination inquiétant*. Repéré à: <http://www.journaldemontreal.com/2015/02/13/les-quebécois-les-plus-craintifs-face-a-la-vaccination>
- Dubé, E. (2017). Addressing vaccine hesitancy: the crucial role of healthcare providers. *Clinical Microbiology and Infection*, 23(5), 279-280.
- Dubé, E., Gagnon, D., Ouakki, M., Bettinger, J., Witteman, H., MacDonald, S, Fisher, W. (2018). Measuring vaccine acceptance among Canadian parents: A survey of the Canadian Immunization Research Network. *Vaccine*, 36(4), 545-552.
- Dubé, E., Laberge, C., Guay, M., Bramadat, P., Roy, R., & Bettinger, J. (2013). Vaccine hesitancy. An overview. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 9(8), 1763-1773.
- Dubé, E., & MacDonald, N. (2016). Vaccine acceptance. Dans B. Bloom & P. Lambert. *The vaccine book* (2^{ème} éd. pp. 507-528). Academic Press.
- Dubé, E., Vivion, M., & MacDonald, N. (2015). Vaccine hesitancy, vaccine refusal and the anti-vaccine movement: Influence, impact and implications. *Vaccines*, 14(1), 99-117. doi: 10.1586/14760584.2015.964212
- Dubé, E., Vivion, M., Valderrama, A., & Sauvageau, C. (2013). Attitudes et croyances des sages-femmes québécoises sur la vaccination. *Santé Publique*, 25(1), 35-43.
- Dubé, E., Vivion, M., Sauvageau, C., Gagneur, A., Gagnon, R., & Guay, M. (2015). ‘Nature does things well, why should we interfere?’ : Vaccine hesitancy among mothers. *Qualitative Health Research*, 26(3), 411-425. doi: 10.1177/1049732315573207

- Eby, A.Z. (2017). Impacting parental vaccine decision-making. *Pediatric Nursing*, 43(1), 22-29.
- Ekos Inc. et associés de recherche (2011). *Sondage auprès des parents sur des questions clés en matière d'immunisation*. Repéré à: www.ekos.com
- Ertmer, P., & Newby, T. (2013). Behaviorism, cognitivism, constructivism: Comparing critical features from an instructional design perspective. *Performance Improvement Quarterly*, 26(2), 43-71. doi:10.1002/piq.21143
- Fagnan, L., Shipman, S., Gaudino, J., Mahler, J., Sussman, A., & Holub, J. (2011). To give or not to give: Approaches to early childhood immunization delivery in Oregon rural primary care practices. *The Journal of Rural Health*, 27(4), 385-393. doi: 10.1111/j.1748-0361.2010.00356.x
- Filia, A., Bella, A., D'Ancona, F., Fabiani, M., Giambi, C., Rizzo, C., ... Rota, M.C. (2018). Childhood vaccinations: Knowledge, attitudes and practices of paediatricians and factors associated with their confidence in addressing parental concerns, Italy, 2016. *Euro Surveill*, 24(6). doi:10.2807/1560-7917
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior*. Don Mills, New York: Addison-Wesley.
- Fokoun, C. (2018). Strategies implemented to address vaccine hesitancy in France: A review article. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 14(7), 1580-1590. doi:10.1080/21645515.2018.1458807

- Fortin, M.F., & Gagnon, J. (2016). *Fondements et étapes du processus de recherche. Méthodes quantitatives et qualitatives*. (3^e éd.) Montréal : Chenelière Éducation.
- Frew, P., & Lutz, C. (2017). Interventions to increase pediatric vaccine uptake: An overview of recent findings. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 13(11), 2503-2511. doi: 10.1080/21645515.2017.1367069
- Frew, P., Chung, Y., Fisher, A.K., Schamel, J., & Basket, M. (2016). Parental experiences with vaccine information statements: Implications for timing, delivery, and parent-provider immunization communication. *Vaccine*, 34(48), 5840-5844.
- Gagné, R.M. (2018). *Les neuf événements d'apprentissage de R. Gagné*. Repéré à: [http://wiki.telug.ca/ted6210/index.php/Neuf_%C3%A9v%C3%A9nements_\(Gagn%C3%A9\)](http://wiki.telug.ca/ted6210/index.php/Neuf_%C3%A9v%C3%A9nements_(Gagn%C3%A9))
- Gagné, R.M. (1986). *The conditions of learning and theory of instruction (4th ed)*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Gangarosa, E., Galazka, A., Wolfe, C., Phillips, L., Gangarosa, R., Miller, E, Gangarosa, R. (1998). Impact of anti-vaccine movements on pertussis control: The untold story. *Lancet*, 351(9099), 356-361.
- Gaudelus, J. (2019). *Épidémies de rougeole en France : comment en est-on arrivé- là?* Repéré à: <https://www.jim.fr/>
- Gellin, B., Maibach, E., & Marcuse, E. (2000). Do Parents Understand Immunizations? A National Telephone Survey. *Pediatrics*, 106(5), 1097-1102.

- Godin, G., & Kok, G. (1996). The theory of planned behavior : A review of its applications to health-related behaviors. *American Journal of Health Promotion*, 11(2), 87-98.
- Gust, D., Kennedy, A., Shui, I., Smith, P., Nowak, G., & Pickering, L. (2005). Parent attitudes toward immunizations and healthcare providers. The Role of Information. *American Journal of Preventive Medicine*, 29(2), 105-112.
- Hagan, L. (2014). *Éduquer à la santé. L'essentiel de la théorie et des méthodes (2ième éd)*. Québec : Presses de l'Université Laval.
- Halcomb, H., & Hickman, L. (2016). Attitudes and immunisation practices of Australian general practice nurses. *Contemporary Nurse*, 52(4), 440-446.
doi :10.1080/10376178.2016.1216754
- Halperin, S. (1999). How to manage parents unsure about immunization. *The Canadian Journal of CME*. Repéré à: <https://www.ucalgary.ca/paed/files/paed/4-halperin-article3.pdf>
- Harvey, H., Good, J., Mason, J., & Reissland, N. (2015). A Q-methodology study of parental understandings of infant immunisation: Implications for health-care advice. *Journal of Health Psychology*, 20, 1451-1462.
- Healy, M. & Pickering, L. (2011). How to communicate with vaccine-hesitant parents. *Pediatrics*, 127(1), 127-133.
- Heininger, U. (2006). An internet-based survey on parental attitudes towards immunization. *Vaccine*, 24 (37), 6351-6355.

- Jarrett, C., Wilson, R., O’Leary, M., Eckersberger, E., & Larson, H. (2015). Strategies for addressing vaccine hesitancy : A systematic review. *Vaccine*, 33(34), 4180-4190.
- Julien, C.M. (2010). *Description des pratiques vaccinales d’infirmières en situation de refus parental avant et après une formation interactive* (mémoire de maîtrise). Université de Montréal, Québec, QC.
- Karafillakis, E., Dinca, I., Apfel, F., Cecconi, S., Wurz, A., Takacs, J., ... Larson, H. (2016). Vaccine hesitancy among healthcare workers in Europe: A qualitative study. *Vaccine*, 34(41), 5013-5020. doi :10.1016/j.vaccine.2016.08.029
- Kata, A. (2011). Anti-vaccine activists, web 2.0, and the post-modern paradigm – An overview of tactics and tropes used online by the anti-vaccination movement. *Vaccine*, 30(25), 3778-3789. doi :10.1016/j.vaccine.2011.11.112.
- Kinne, M., & Bobo, N. (2010). Clarifying knowledge, attitudes, and beliefs of school nurses: The first step to improve immunization coverage. *NASN school nurse*, 25(6), 273-275. doi :10.1177/1942602X10374345
- Kozanitis, A. (2005). *Les principaux courants théoriques de l’enseignement et de l’apprentissage : Un point de vue historique*. Bureau d’appui pédagogique, École Polytechnique, 1-14.
- Lehmann, B., De Melker, H., Timmermans, D., & Mollema, L. (2017). Informed decision making in the context of childhood immunization. *Patient Education and Counseling*, 100(12), 2339-2345.

- Luthy, K., Burningham, J., Eden, L., Macintosh, J., & Beckstrand, R. (2016). Addressing parental vaccination questions in the school setting: An integrative literature review. *The Journal of School Nursing*, 32(1), 47-57.
- Lwembe, S., Green, S., Tanna, N., Connor, J., Valler, C., & Barnes, R. (2016). A qualitative evaluation to explore the suitability, feasibility and acceptability of using a 'celebration card' intervention in primary care to improve the uptake of childhood vaccinations. *BMC Family Practice*, 17(1). doi 10.1186/s12875-016-0497-9
- MacDonald, N., Desai, S., & Gerstein, B. (2018). *Les parents qui hésitent à faire vacciner leurs enfants : Une mise à jour*. Repéré à: <https://www.cps.ca/>
- Maisonneuve, H., & Floret, D. (2012). Affaire Wakefield : 12 ans d'errance car aucun lien entre autisme et vaccination ROR n'a été montré. *Presse Med.* 41, 827-834.
- McKee, C., & Bohannon, K. (2016). [Exploring the reasons behind parental refusal of vaccines](#). *J Pediatr Pharmacol Ther* 21(2), 104-109.
- Mergler, M., Omer, S., Pan, W.K.Y., Navar-Boggan, A.M., Orenstein, W., Marcuse, E., ... Salmon, D. (2013). Association of vaccine-related attitudes and beliefs between parents and health care providers. *Vaccine*, 31(41), 4591-4595.
- Mills, E., Jadad, A., Ross, C., & Wilson, K. (2005). Systematic review of qualitative studies exploring parental beliefs and attitudes toward childhood vaccination identifies common barriers to vaccination. *Journal of Clinical Epidemiology*, 58(11), 1081-1088.

- Mitchell, G., & Locke, K. (2015). Lay beliefs about autism spectrum disorder among the general public and childcare providers. *Autism* 19(5), 553-561. doi:10.1177/1362361314533839
- Mossey, S., Hosman, S., Montgomery, P., & McCauley, K. (2019). Parents' experiences and nurses' perceptions of decision-making about childhood immunization. *Canadian Journal of Nursing Research*. 0(0) 1-13. doi::10.1177/0844562119847343
- Oliveira, M.S., Siqueira, S.M.C., Camargo, C.L., Quirino, M.D., & Souza, Z.C.S.N. (2014). Nursing professional knowledge about the notification of adverse events post-vaccination. *Cienc Cuid Saude*, 13(2), 364-371.
- Omer, S., Salmon, D., Orenstein, W., deHart, P., & Halsey, N. (2009). Vaccine refusal, mandatory immunization, and the risks of vaccine-preventable diseases. *N Engl J Med*, 360, 1981-1988. doi: 10.1056/NEJMsa0806477
- Organisation mondiale de la santé (2015). *Enfants : réduire la mortalité*. Repéré à: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs178/fr/>
- Organisation mondiale de la santé (2017). *OMD 4 : réduire la mortalité de l'enfant*. Repéré à: http://www.who.int/topics/millennium_development_goals/child_mortality/fr/
- Ordre des Infirmières et des Infirmiers de l'Ontario, (OIIO). (2019). Repéré à: https://www.cno.org/globalassets/for/rnec/pdf/competencyframework_fr.pdf
- Paterson, P., Meurica, F., Stanberry, L., Glisman, S., Rosenthal, S., & Larson, H. (2016). Vaccine hesitancy and healthcare providers. *Vaccine*, 34(52), 6700-6706.

- Pelly, L.P., MacDougall, D.M., Halperin, B.A., Strang, R.A., Bowles, S.K., Baxendale, D.M., & McNeil, S. A. (2010). The VAXED PROJECT: An assessment of immunization education in Canadian Health Professional Programs. *BMC Medical Education*, 10(86), 1-9.
- Philips, L., Young, J., Williams, L., Cooke, M., & Rickard, C. (2013). Opportunistic immunisation in the emergency department: A survey of staff knowledge, opinion and practices. *Australian Emergency Nursing Journal*, 17(2), 44-50.
- Pielak, K., McIntyre, C., Tu, A., Remple, V., Halperin, B., & Buxton, J. (2010). Identifying attitudes, beliefs and reported practices of nurses and doctors as immunization providers. *Journal of Advanced Nursing*, 66(7), 1602-1611. Repéré à: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2010.05326.x>
- Polit, D. (2010). *Data analysis for nursing research* (2nd ed.). Boston : Pearson.
- Pouth, S., Kazambu, D., Delissaint, D., & Kobela, M. (2012). Couverture vaccinale et facteurs associés à la non-complétude vaccinale des enfants de 12 à 23 mois du district de santé de Djoungolo-Cameroun 2012. *Pan African Medical Journal*, 17(91). doi :10.11604/pamj.2014.17.91.2792 Y
- Rhodes, D., Draper, M., Woolman, K., & Cox, C. (2017). Practices and attitudes of missouri school nurses regarding immunization records and select immunizations of graduating high school seniors. *Community Health*, 42(5), 872-877. doi :10.1007/s10900-017-0328-5
- Sadaf, A., Richards, J.L., Glanz, J., Salmon, D., & Omer, S. (2013). A systematic review of interventions for reducing parental vaccine refusal and vaccine hesitancy. *Vaccine*, 31(40), 4293-4304.

Santé Canada (2012). *N'attendez-pas, vaccinez!* Repéré à: <http://www.hc-sc.gc.ca/fniah-spnia/famil/immun-vaccin/faq-qpf-fra.php>

Scheilele, D. (2013). Vaccination. *Encyclopédie sur le développement des jeunes enfants*. Repéré à: <http://www.enfant-encyclopedie.com/sites/default/files/dossiers-complets/fr/vaccination.pdf>

Secrétariat international des infirmières et des infirmiers de l'espace francophone (SIDIIEF) (2020). *Prise de position*. Expertise infirmière: pierre angulaire des stratégies efficaces en vaccination, 20 p. Montréal, Québec.

Shibli, R., Rishpon, S., Cohen-Dar, M., & Kandlik, Y. (2019). What affects pediatric healthcare providers to encourage receipt of routine childhood vaccinations? Results from the Northern District of Israel, 2016. *Vaccine*, 37(3), 524-529.

Shibli, R., Shemer, R., Lerner-Geva, L., & Rishpon, S. (2016). Knowledge and recommendation regarding routine childhood vaccinations among pediatric healthcare providers in Israel. *Vaccine*, 35(4), 633-636.

Siegrist, C., Aebi, C., Desgranchamps, D., Heininger, B., & Vaudaux, B. (2019). Guide sur les vaccinations : Évidences et croyances. *Bulletin des médecins suisses*, 86(9), 519-531.

Smith, P., Humiston, S., Marcuse, E., Zhao, Z., Dorell, C., Howes, C., & Hibbs, B. (2011). Parental delay or refusal of vaccine doses, childhood vaccination coverage at 24 Months of age, and the health belief model. *Public Health Reports*, 126, 135-146.

- Société Canadienne de pédiatrie (2018). *Programme de formation sur les compétences en matière d'immunisation (EPIC)*. Repéré à: <https://www.cps.ca/fr/epic-pfci>
- Southlake Regional Health Centre (SRHC) (2020). Repéré à: <https://southlake.ca/>
- Statistiques Canada. (2015). *Childhood national immunization coverage survey, 2013*. Repéré à: <https://www.statcan.gc.ca/daily-quotidien/150721/dq150721c-eng.htm>
- Suryadevara, M., Handel, A., Bonville, C., Cibula, D., & Domachowske, J. (2015). Pediatric provider vaccine hesitancy: An under-recognized obstacle to immunizing children. *Vaccine*, 33(48), 6629-6634.
- Tourigny, J., Chartrand, J., & Massicotte, J. (2008). Health professionals' beliefs related to parental involvement in ambulatory care: an international inquiry. *Comprehensive Pediatric Nursing*, 31(2), 89-101.
- Tourigny, J., Chapados, C., & Pineault, R. (2005). Determinants of parental behaviours at a time of their child's same-day surgery. *Journal of Advanced Nursing*, 52(5), 490-497
- United Nations International Children's Emergency Funds (UNICEF). (2017). *Millions of children are still not reached by potentially life saving vaccines*. Repéré à: <https://data.unicef.org/topic/child-health/immunization/>
- Vadala, M., Poddighe, D., Laurino, C., & Palmieri, B. (2017). Vaccination and autoimmune diseases: Is prevention of adverse health effects on the horizon? *EPMA Journal*, 8(3), 295-311. doi 10.1007/s13167-017-0101-y

- Valois, P., Renaud, J.S., Ouellet, C., & Blouin, P. (2019). *Concevoir une formation continue en ligne pour les professionnels de la santé*. Québec : Presses de l'Université Laval.
- Verger P., Fressard, L., Collange, F., Gautier, A., Jestin, C., Launay, O....Peretti-Watel, P. (2015). Vaccine hesitancy among general practitioners and its determinants during controversies: A national cross-sectional survey in France. *EBioMedicine*, 2(8), 889-895. doi:10.1016/j.ebiom.2015.06.018
- Walsh, A., Barnes, M., & Mitchell, A. (2018). Nursing care of children in general practice settings: Role and responsibilities. *Journal of Advanced Nursing*, 71 (11), 2585-2594. doi:10.1111/jan.12735
- Yaqub, O., Castle-Clarke, S., Sevdalis, N., & Chataway, J. (2014). Attitudes to vaccination : A critical review. *Social Science & Medicine*, 112, 1-11.
- York Region (2019). *Confirmed measles case in York Region*. Repéré à: <https://yorkregionreview.com/confirmed-measles-case-in-york-region/>

BIBLIOGRAPHIE

- Aharon, A., Nehama, H., Rishpon, S., & Baron-Epel, O. (2016). Parents with high levels of communicative and clinical health literacy are less likely to vaccinate their children. *Patient Education and Counseling*, 100(4), 768-775.
- Couture, A. (2016). *Croyances*. Repéré à: <https://croir.ulaval.ca/definitions/concepts/croyances/>
- Delkosh, M., Negarandeh, R., Ghasemi, E., & Rostami, H. (2014). Maternal concerns about immunization over 0-24 month children: A qualitative research. *Comprehensive Pediatric Nursing*, 37(4), 235-249. doi: 10.3109/01460862.2014.951131
- Divyalasya, T., Vasundara, K., & Pundarikaksha, H.P. (2014). Impact of the educational session on knowledge and attitude toward palliative care among undergraduate medical, nursing, and physiotherapy students: [A](#) comparative study. *International Journal of Basic & Clinical Pharmacology*, 3(3), 442-447.
- Duan, Y. (2006). Selecting and applying taxonomies for learning outcomes: [A](#) nursing example. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 3(1), 1154. doi: 10.2202/1548-923X.1154
- Filiatrault, J., & Richard, L. (2005). L'apport des théories des changements comportementaux aux interventions de prévention et de promotion de la santé de l'ergothérapeute. *Canadian Journal Of Occupational Therapy*, 1(72), 45-56.

- Gale, J. L., Thapa, P. B., Wassilak, S. G. F., Bobo, J. K., Mendelman, P. M. & Foy, H. M. (1994). Risk of serious acute neurological illness after immunization with diphtheria-tetanus-pertussis vaccine. *JAMA*, 271(1), 37-41.
- Godin, G. (1991). L'éducation pour la santé : Les fondements psycho-sociaux de la définition des messages éducatifs. *Sciences sociales et santé*, 9(1), 67-94.
- Goel, D. (2018). Impact of educational intervention on knowledge, attitude, and practice of pharmacovigilance among nurses. *Archives of Medicine and Health Sciences*, 6(1), 32.
- Gout, O. (2001). Vaccinations and multiple sclerosis. *Neurol Science*, 22, 151-154.
- Gouvernement du Canada (2012). *N'attendez-pas, vaccinez!* Repéré à: <http://www.hc-sc.gc.ca/fniah-spnia/famil/immun-vaccin/faq-qpf-fra.php>
- Griscti, O., & Jacono, J. (2006). Effectiveness of continuing education programmes in nursing: Literature review. *Journal of advanced nursing*, 55 (4), 449-456.
- Guay, M., Dubé, E., & Laberge, C. (2019). Portrait des Canadiens réticents à la vaccination. *Les Éditions de l'Université de Sherbrooke (ÉDUS)*, 147-173. doi: <https://doi.org/10.17118/11143/16027>
- Haroche, A. (2017). Obligations vaccinales: Un groupe de professionnels de santé appelle à la désobéissance. JIM.fr. Repéré à: <https://www.jim.fr/>
- Hviid, A., Hansen, J., Frisch, M., & Melbye, M. (2019). Measles, mumps, rubella vaccination and autism. A nationwide cohort study. *Annals of Internal Medicine*, 170(8), 513-520.

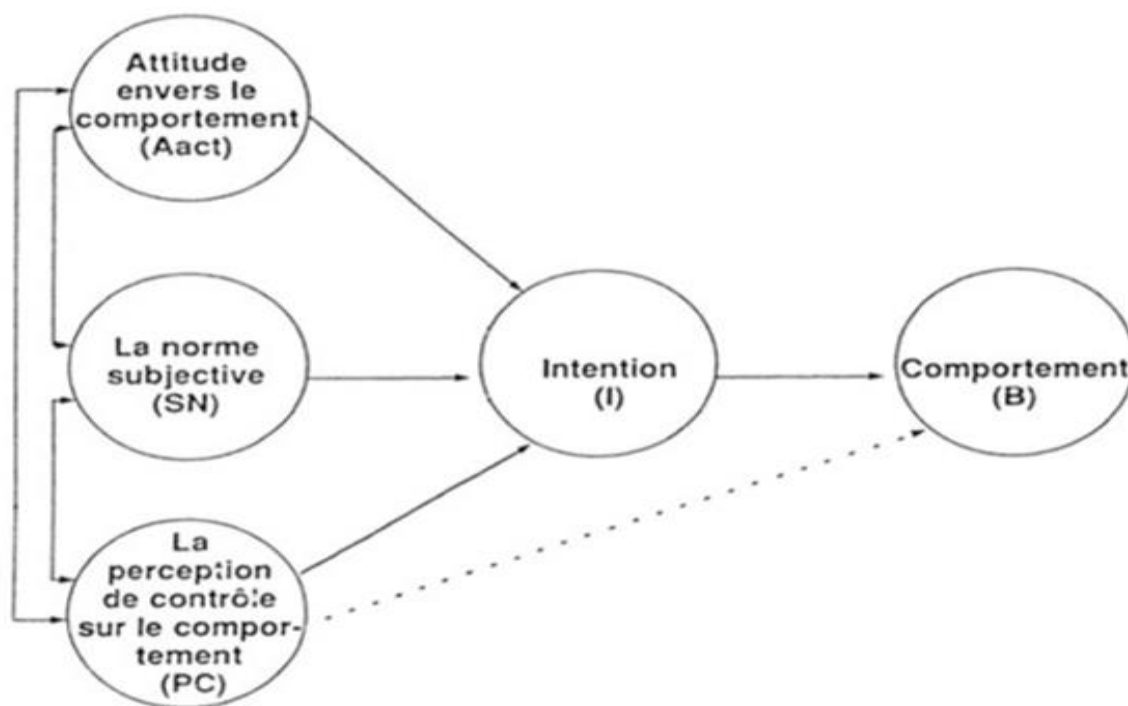
- Issa, M.R., Awajeh, A.M., Khraisat, F.F., Rasheed, A.M., Amirah, M.F., Hussain, A., & Alharthy, A. (2019). Impact of an educational program on the knowledge and attitude about pain assessment and management among critical care nurses. *Dimensions of Critical Care Nursing* 38(5), doi: 10.1097/DCC.0000000000000375
- Karafillakis, J. (2015). Pediatric provider vaccine hesitancy: An under-recognized obstacle to immunizing children. *Vaccine*, 33(48), 6629-6634.
- Laroche, J. (2019). *Why education, not legislation, is the key to getting people vaccinated. CBC News.* Repéré à: <https://www.cbc.ca/news/canada/nova-scotia/dr-noni-macdonald-1.5373884>
- Leask, J., Quinn, H., Macartney, K., Trent, M., Massey, P., Carr, C., & Turahui. P. (2008). Immunisation attitudes, knowledge and practices of health professionals in a regional NSW. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 32(3), 224-229. doi : 10.1111/j.1753-6405.2008.00220.x
- Loiselle, C., Profetto-McGrath, J., Polit, D. & Beck, C.T. (2007). *Méthodes de recherche en sciences infirmières, approches quantitatives et qualitatives*. Saint-Laurent : Éditions du Renouveau Pédagogique Inc.
- Longuet, R., Willot, S., Giniès, J-L., Pélatan, C., Breton, E., Segura, J-F., Dabadie, A. (2013). Immunization status in children with inflammatory bowel disease. *Eur J Pediatr*, 173(5), 603-608.

- MacDonald, N. (2004). Immunisation de routine chez les jeunes enfants. *Encyclopédie sur le développement des jeunes enfants*. Repéré à: <http://www.enfant-encyclopedie.com/sites/default/files/textes-experts/fr/127/immunisation-de-routine-chez-les-jeunes-enfants.pdf>
- Nkowane, A.M., Boualam, L., Haithami, S., El Sayed, E.T.A., & Mutambo, H. (2009). The role of nurses and midwives in polio eradication and measles control activities: A survey in Sudan and Zambia. *Human Resources for Health*, 7(78). doi: 10.1186/1478-4491-7-78
- Parashar, P., Ahmad, S., Khan, A., & Tiwari, R. (2013). Impact of a single educational session on oral hygiene practices among children of a primary school of Meerut, India. *Healthcare in Low-Resource Settings*, 1(2), 24.
- Sarrell, M., & Kahan, E. (2003). Impact of a single-session education program on parental knowledge of and approach to childhood fever. *Patient Education and Counseling*, 51(1), 59-63.
- Sauvageau, C., Boulianne, N., Clouâtre, A.M., Lavoie, F., & Duval, B. (2005). Portrait de la formation en vaccination offerte aux infirmières dans les établissements de santé du Québec. *Canadian Journal of Public Health*, 96 (4), 273-277.
- Stenius, M., Haukkala, A., Hankonen, N., & Ravaja, N. (2017). What motivates experts to share? A prospective test of the model of knowledge-sharing motivation. *Human Resource Management*, 56(6), 871-885.

- Uskun, E., Basar Uskun, S., Uysalgenc, M., & Yagiz, M. (2007). Effectiveness of a training intervention on immunization to increase knowledge of primary healthcare workers and vaccination coverage rates. *Public Health*, 122(9), 949-958.
- Woodyatt, A. (2019). Germany makes measles vaccination compulsory for children. *CTV News*, Repéré à: <https://www.ctvnews.ca/health/germany-makes-measles-vaccination-compulsory-for-children-1.4687010>
- Young, J.L. (2011). Educating staff nurses on diabetes : Knowledge enhancement. *Medsurg Nursing*, 20(3), 143-6, 150.

ANNEXES

Annexe 1 : La théorie du comportement planifié¹



¹ Tiré de Godin et Kok (1996).

Annexe 2 : Les capacités d'apprentissage et conditions internes et externes¹

Capacités d'apprentissage et conditions internes et externes selon Gagné

Capacité	Définition	Conditions internes	Conditions externes
Habiletés intellectuelles	Connaissance et utilisation des symboles et des règles Associations, concepts, règles, règles de haut niveau <i>Ex : faire des liens, proposer des solutions</i>	• Connaissance des habiletés déjà apprises • Processus de rappel et de mise en forme des nouvelles habiletés	• Rappel • Communication des objectifs d'apprentissage
Information verbale	Capacité d'exprimer des idées par des mots <i>Ex : Décrire son projet clinique</i>	• Habiletés intellectuelles • Connaissance de la signification des mots • Structures cognitives organisées	• Communication à l'avance de l'information à apprendre • Communication des objectifs d'apprentissage
Stratégies cognitives	Capacité de gérer ses processus internes d'attention, d'apprentissage, de réflexion et de rétention <i>Ex : Planifier ses activités d'apprentissage</i>	• Connaissance des catégories, des règles • Encodage	• Placer l'apprenant dans des situations nouvelles
Habiletés motrices	Exécution de mouvements selon une séquence organisée et effectués de manière fluide <i>Ex : faire un cathétérisme cardiaque</i>	• Connaissance de la procédure • Apprentissage de la séquence des différentes actions	• Répétition • Feedback
Attitudes	État interne qui influence le choix d'actions posées par les individus <i>Ex : Choisir de donner du sang</i>	• Présence des autres capacités d'apprentissage • Respect ou admiration pour une personne ou une conduite	• Observation de l'effet de la conduite (bon ou mauvais) • Présence d'un modèle • Feedback positif

¹ Tiré et traduit de Gagné, 1985 : The conditions of learning.

Annexe 3 : Les neuf événements d'apprentissage de R. Gagné¹



¹ Tiré de :

[\(http://wiki.telug.ca/ted6210/index.php/Neuf_%C3%A9v%C3%A9nements_\(Gagn%C3%A9\)\)](http://wiki.telug.ca/ted6210/index.php/Neuf_%C3%A9v%C3%A9nements_(Gagn%C3%A9))
(2018)

Annexe 4 : Évènements d'enseignement selon Gagné (1986)

	Événements	Actions posées
1	Activer la motivation	- Rencontres avec le département de pratiques professionnelles pour approuver l'étude. - Rencontres avec les éducatrices des différents départements pour présenter l'étude. - Affiches placées dans les unités de pédiatrie et de chirurgie. - Annonce de l'étude lors des rencontres journalières avec les infirmières.
2	Informers les participants de l'objectif	Objectifs de la recherche présentés aux éducatrices et aux participantes au début de la session.
3	Stimuler le souvenir des apprentissages antérieurs	Rappel des connaissances antérieures durant la session.
4	Présenter le contenu	Présentation du contenu au moyen du programme Power Point, avec présence d'hyperliens accessibles pour information complémentaire.
5	Guider l'apprentissage	Enseignement de type magistral, respectant une séquence prévue et avec appui de graphiques.

6	Augmenter la retention	- Rappel fréquent des notions importantes et questions sur le contenu posées aux participantes durant la session. - Matériel supplémentaire (calendrier de vaccination et liste de sites Web) remis aux participantes.
7	Promouvoir le transfert	- Suite à la session éducative, période accordée pour les questions et les clarifications. - Présentation Power Point mise sur le site internet de l'hôpital et accessible à tous les professionnels.
8	Évaluer les apprentissages	Questionnaire sur les connaissances et attitudes rempli par les participantes après la session éducative.
9	Donner de la retroaction	Un rapport sur les résultats de la recherche sera communiqué aux participantes via les infirmières éducatrices.

Annexe 5 : Plan d'enseignement-apprentissage

Contenu général : Les informations clés sur la vaccination.

Objectif général 1 (cognitif) : À la fin de la séance d'éducation, les infirmières/infirmiers en soins tertiaires de SRHC connaîtront les types des vaccins, leurs contre-indications et les précautions à prendre concernant la vaccination infantile.

<i>Objectifs spécifiques</i>	<i>Contenu spécifique</i>	<i>Activités d'apprentissage</i>	<i>Tâches d'évaluation</i>
1- Les infirmières / infirmiers nommeront les types des vaccins et seront capables de nommer un exemple de chaque type.	Les types des vaccins : 1- Les vaccins combinés. 2- Les vaccins actifs. 3- Les agents d'immunisation passives.	1- Exposé 2- Référer au site de la santé publique de Canada.	Pré et post test avec 10 questions à choix multiples sur les types des vaccins.
2- Les infirmières / infirmiers nommeront quelques contre-indications des vaccins.	Les contre-indications des vaccins.	1- Exposé 2- Référer au site de la santé publique de Canada.	Pré et post test avec 10 questions à choix multiples sur les contre-indications des vaccins et les précautions à prendre.
3- Les infirmières / infirmiers nommeront quelques précautions à prendre.	Les précautions à prendre.	1- Exposé 2- Référer au site de la santé publique de Canada.	Pré et post test avec 10 questions à choix multiples sur les contre-indications des vaccins et les précautions à prendre.

Contenu général : Les effets secondaires et les bienfaits de la vaccination infantile.

Objectif général 2 (cognitif) : À la fin de la séance d'éducation, les infirmières/infirmiers en soins tertiaires de SRHC connaîtront les bienfaits, les effets secondaires et les risques de la vaccination infantile.

<i>Objectifs spécifiques</i>	<i>Contenu spécifique</i>	<i>Activités d'apprentissage</i>	<i>Tâches d'évaluation</i>
1- Les infirmières / infirmiers nommeront les effets secondaires de certains vaccins.	Les vaccins obligatoires et les effets secondaires de certains vaccins.	1- Exposé 2- Référer au site de la santé publique de Canada. 3- Donner une copie du calendrier de vaccination de l'Ontario.	Pré et post test avec 10 questions à choix multiples sur les vaccins obligatoires.
2- Les infirmières / infirmiers identifieront les bienfaits de la vaccination.	Les bienfaits de la vaccination : 1- Les effets sur les maladies évitables par la vaccination. 2- Les coûts-avantages des vaccins.	1- Exposé 2- Donner une liste des effets secondaires de chaque vaccin. 3- Référer au site de la santé publique de Canada. 4- Donner une liste des effets secondaires de chaque vaccin.	Pré et post test avec 10 questions à choix multiples sur les effets secondaires de certains vaccins.
3- Les infirmières / infirmiers identifieront les risques de la vaccination.	Les risques des vaccins.	Exposé	Pré et post test avec 10 questions à choix multiples sur les bienfaits de la vaccination.

Contenu général : Application avec les parents des connaissances acquises sur la vaccination infantile.

Objectif général 3 (cognitif) : À la fin de la séance d'éducation, les infirmières/infirmiers en soins tertiaires de SRHC appliqueront avec les parents les connaissances acquises sur la vaccination infantile.

<i>Objectifs spécifiques</i>	<i>Contenu spécifique</i>	<i>Activités d'apprentissage</i>	<i>Tâches d'évaluation</i>
1- Les infirmières / infirmiers identifieront des stratégies de communication avec les parents.	Stratégies de communication.	Exposé	Post test sur les stratégies.
2- Les infirmières / infirmiers utiliseront un modèle de partenariat avec les parents.	Modèle de partenariat.	1- Exposé 2- Discussion	Contenu des discussions.

Contenu général : Importance de la vaccination infantile.

Objectif général 4 (affectif) : À la fin de la séance d'éducation, les infirmières/infirmiers de soins tertiaires à SRHC seront sensibilisés à l'importance de renseigner adéquatement les parents sur la vaccination infantile.

<i>Objectifs spécifiques</i>	<i>Contenu spécifique</i>	<i>Activités d'apprentissage</i>	<i>Tâches d'évaluation</i>
1- Les infirmières / infirmiers adopteront une attitude ouverte par rapport à la vaccination.	- Liste des mythes et croyances. - Attitudes positives.	1- Discussion 2- Exposé	- Pré et post test sur les attitudes avec Échelle de Likert variant de 1 à 4 où 1= fortement en désaccord et 4= fortement en accord. - Évaluation du contenu de la discussion.
2- Les infirmières / infirmiers feront part de leur intention de soutenir la décision des parents concernant la vaccination de leur enfant.	Les intentions	1- Exposé 2- Discussion	- Pré et post test sur les attitudes avec Échelle de Likert variant de 1 à 4, où 1= fortement en désaccord et 4= fortement en accord. - Évaluation du contenu de la discussion.

Annexe 6: Beliefs' Questionnaire



SOUTHLAKE
REGIONAL HEALTH CENTRE



uOttawa

Hello

I am Celine Kimaz, and I am a master's student at the University of Ottawa. I need your input concerning your beliefs about promoting children vaccination.

This is the first part of a study that will explore nurses' beliefs about childhood vaccination and tests the effectiveness of an educational intervention on this topic.

The information you will provide is for research purposes only and will remain strictly confidential; only myself and my thesis director will have access to it.

Taking part in this study is voluntary and you have the option to not participate at all or to not answer the questions.

Thank you for your cooperation.

Celine Kimaz, RN
Masters in Nursing Program
University of Ottawa

Jocelyne Tourigny
Full Professor, School of Nursing
University of Ottawa
Jocelyne.Tourigny@uottawa.ca
613-562-5800, ext. 8448

Beliefs Questionnaire

Imagine that in your workplace, you are doing your best to promote vaccination for children. Promoting vaccination means that you give as much information as possible on the benefits and the risks of vaccination, answer parents' questions and allow them to express their concerns.

Then you ask yourself these questions:

1) What would be for you the advantages and disadvantages about promoting vaccination?

Advantages

Disadvantages

(Positive consequences)

(Negative consequences)

2) Who are the persons or group of persons who would approve and those who would disapprove promoting vaccination?

Would approve

Would disapprove

3) What are the factors that would facilitate for you promoting vaccinations?

4) What are the reasons that would impair and even prevent you from promoting vaccinations?

5) For you, promoting vaccination IS

(Write all adjectives that you can think of, for example: necessary, difficult, pleasant, impossible, etc..)

Annexe 7: Knowledge and Attitudes Questionnaire (version 1)

The following questionnaire is about immunization. It consists of three sections. The first section consists of six questions that map out your professional and personal profile. The second section consists of 20 questions that assess your knowledge about immunization, while the third section consists of 20 affirmations that identify your feelings regarding vaccination.

Section One: Your Profile

Please circle the right answer:

- Gender: M F

- Age (years) 20 – 30

31 – 40

41 – 50

- Job title: - RPN

- RN

- Highest level of education level: - Diploma

- Bachelor

- Masters

- Number of years of experience in nursing: 1 – 4

5 – 9

10 and plus

- Number of years of experience in pediatric nursing: None

1 – 4

5 – 9

10 and plus

Section Two: What You Know

Please circle the right answer (ONE only):

- 1- Infants and young children are particularly susceptible to vaccine preventable diseases because their immune systems are less mature and therefore less able to fight infection; as a result, they require timely immunization:
 - a) True
 - b) False
- 2- Sometimes vaccines cannot be given or need to be delayed due to contraindications or precautions:
 - a) True
 - b) False
- 3- Through community immunity, immunization against many diseases also prevents the spread of infection in the community and indirectly protects newborns who have not received all of their vaccines:
 - a) True
 - b) False

- 4- It is an infection of the throat that causes severe breathing difficulty which may result in asphyxia and can cause 5% to 10% of death rates occurring in the very young and the elderly:
- a) Diphtheria
 - b) *Haemophilus influenzae* type b (Hib)
 - c) Hepatitis B
 - d) Measles
- 5- The following is an example of an 'Inactivated Vaccine':
- a) Hepatitis B
 - b) Measles
 - c) Mumps
 - d) Rotavirus
- 6- The following is an example of a 'Live, Attenuated Vaccine':
- a) Hepatitis A
 - b) Meningococcal
 - c) Smallpox
 - d) Tetanus
- 7- The following is NOT a contraindication to the vaccine administration:
- a) Anaphylactic reaction to a vaccine or a component of a vaccine
 - b) Guillain-Barré syndrome with onset within 6 weeks of immunization
 - c) Immunocompromised persons
 - d) Acute illness, with or without fever

8- Live vaccines are generally contraindicated for children with autoimmune diseases:

- a) True
- b) False

9- According to the current routine schedule for healthy infants and children under 6 years of age living in **Ontario, the first MMR vaccine should be administered at:**

- a) 2 months
- b) 6 months
- c) 12 months
- d) 4-6 years

10- It is an infection that can cause complications such as orchitis (20% to 30% of post-pubertal males), oophoritis (5% of post-pubertal females), meningitis (less than 10% of cases), deafness (0.5 to 5/100,000 cases) and encephalitis (less than 1/50,000 cases):

- a) Measles
- b) Mumps
- c) Diphtheria
- d) Pertussis

11- There is **no** link between getting vaccinated and developing autism:

- a) True
- b) False

12- According to the current routine schedule for healthy infants and children under 6 years of age living in **Ontario, the Varicella vaccine should be administered at:**

- a) 6 months
- b) 12 months

- c) 15 months
- d) 18 months

13- Common vaccine side effects may include:

- a) Swelling of the face
- b) Breathing problems
- c) Low fever
- d) Blotchy skin on the body

14- It is an infection that complications include, but not limited to: weight loss, breathing problems, choking spells, pneumonia, convulsions, encephalopathy, and death:

- a) Pertussis
- b) Poliomyelitis
- c) Measles
- d) Rubella

15- Signs of a serious allergic reaction to a vaccine include:

- a) Being sleepier than usual
- b) Wheezing and breathing problems
- c) Being fussy
- d) All of the above

16- Smallpox can have a 15% to 45% or higher mortality rate in an unimmunized population:

- a) True
- b) False

17- The MMR vaccine can have a slight risk of purpura idiopathic thrombocytopenia:

- a) True

b) False

18- Polio infections are only common in children less than five years of age:

a) True

b) False

19- A spray vaccine is available for Influenza for children 12 years and younger:

a) True

b) False

20- The clear-liquid meningitis associated with the mumps vaccine is not followed by permanent problems like deafness:

a) True

b) False

Section Three: What You Think

Rate your thoughts/feelings toward vaccination, ranging from strongly disagree to strongly agree by circling the right answer

1. Children should only be immunized against serious diseases.

Strongly disagree ***Disagree*** ***Agree*** ***Strongly agree***

2. Children get more immunizations than are good for them.

Strongly disagree ***Disagree*** ***Agree*** ***Strongly agree***

3. I am concerned that children's immune system could be weakened by too many immunizations.

Strongly disagree *Disagree* *Agree* *Strongly agree*

4. I am more likely to trust immunizations that have been around for a while.

Strongly disagree *Disagree* *Agree* *Strongly agree*

5. Immunizations are getting better and safer all of the time, as a result of medical research.

Strongly disagree *Disagree* *Agree* *Strongly agree*

6. It is better for a child to develop immunity by getting sick than to get a vaccine.

Strongly disagree *Disagree* *Agree* *Strongly agree*

7. Healthy children do not need immunizations.

Strongly disagree *Disagree* *Agree* *Strongly agree*

8. Immunizations do more harm than good.

Strongly disagree *Disagree* *Agree* *Strongly agree*

9. Vaccines are not tested enough for safety.

Strongly disagree *Disagree* *Agree* *Strongly agree*

10. The benefits of vaccines outweigh the risks of vaccines.

Strongly disagree *Disagree* *Agree* *Strongly agree*

11. Vaccines may cause chronic disease (such as diabetes, asthma, or immune system problems).

Strongly disagree *Disagree* *Agree* *Strongly agree*

12. I have enough information to confidently answer parents' questions about vaccination.

Strongly disagree *Disagree* *Agree* *Strongly agree*

13. I am opposed to immunization requirements because they go against freedom of choice.

Strongly disagree *Disagree* *Agree* *Strongly agree*

14. I am opposed to immunization requirements because parents know what is best for their children.

Strongly disagree *Disagree* *Agree* *Strongly agree*

15. Parents should be allowed to send their kids to school even if not vaccinated.

Strongly disagree *Disagree* *Agree* *Strongly agree*

16. I am in favour of vaccination.

Strongly disagree *Disagree* *Agree* *Strongly agree*

17. I will recommend vaccination to others.

Strongly disagree *Disagree* *Agree* *Strongly agree*

18. Parents have the right to decide if they want or do not want to vaccinate their kids.

Strongly disagree *Disagree* *Agree* *Strongly agree*

19. I am confident in my ability to inform parents on immunization.

Strongly disagree *Disagree* *Agree* *Strongly agree*

20. I am confident in my ability to accompany parents in their decision about immunization.

Strongly disagree *Disagree* *Agree* *Strongly agree*

Thank you for your collaboration.

Annexe 8 : Approbation éthique de SRHC



SRHC Research Ethics Board Notification of REB Initial Study Approval (Delegated Review)

DATE: May 30, 2019

TO: Celine Kimaz

RESEARCH SITE: Southlake Regional Health Centre

STUDY TITLE: Nurses' attitudes toward and knowledge on childhood immunization during a training session: a pilot study

SRHC REB #: #003-1920

REB APPROVAL DATE: 2019-MAY-30 **REB APPROVAL EXPIRY DATE:** 2020-MAY-30

DOCUMENTS REVIEWED/APPROVED:

- REB Application dated 05/28/2019
- Protocol v1.0 dated 05/30/2019
- ICF, dated May 28, 2019
- Advertisement titled "Lunch and Learn about Vaccination", dated May 27, 2019
- Questionnaire, dated May 27, 2019

The Southlake Regional Health Centre Research Ethics Board (SRHC REB) acknowledges receipt of the above study documents that were reviewed and approved by delegated review by designated REB members who are independent of the investigator(s) conducting this research and have no conflict of interest to declare. A copy of the current REB Membership list is available on the Southlake website at www.southlakeregional.org.

The SRHC Research Ethics Board is organized and operates in accordance with the Tri-Council Policy Statement on Ethical Conduct of Research Involving Humans (TCPS2 2014); Clinical Trials Ontario (CTO) REB Qualification Standards, the International Conference on Harmonisation (ICH) Good Clinical Practice Guidelines (GCP); Part C, Division 5 of the Food and Drug Regulations of Canada; Part 4 of the Natural Health Product Regulations; Medical Devices Regulations, and the provisions within the Ontario Personal Health Information Protection Act (PHIPA) and all other applicable laws and regulations. The SRHC REB is registered with the U.S. Department of Health and Human Services (DHHS) Office for Human Research Protection (OHRP).

Please note that SRHC retains the authority to deny the implementation of REB-approved protocols for reasons other than research ethics; such reasons may be administrative, programmatic, or resource-based in nature. Participant recruitment may not commence until a Clinical Trial Agreement (CTA) is signed by all relevant parties (if applicable).

As the local Principal Investigator you are responsible for the ethical conduct of this study at your site including the following REB reporting requirements:

Ongoing Review:

Report to the REB any new information generated throughout the course of the research that could affect the rights, safety and well-being of research participants, including information about any serious or continuing non-compliance. Such information may include:

- Modifications or changes to the previously approved research,
- Reports of unanticipated problems involving risks to participants or others,
- Reports of any serious or continuing non-compliance,

SRHC #003-1920

Page 2

- Reports of any changes significantly affecting the conduct of the research or increasing the risk to research participants,
- Results of any interim analysis or Data and Safety Monitoring Board (DSMB) assessments,
- Deviations to the previously approved research,
- Adverse events that meet the reporting criteria,
- Reports of any privacy breaches,
- Summary reports of any audits and inspections,
- Any other new information that may affect adversely the safety of the research participants or the conduct of the research,

The REB approved protocol, informed consent document, other research participant-specific study materials, and the conduct of the study must not be altered unless a prior ethics approval has been granted, except in those situations where a modification is required to eliminate an immediate hazard to research participants, or the changes are minor logistical or administrative in nature.

Please be advised that the REB must be notified no later than 15 calendar days of the time you are made aware of an unanticipated problem (an unexpected event that is study related and involving greater risk) relating to a patient enrolled through Southlake Regional Health Centre. If it is fatal or life-threatening, you must report the event to the REB within (7) seven calendar days of being made aware.

Continuing Review:

A Study Renewal Form for REB annual re-approval must be submitted in advance of the current REB expiry date (as noted above) and is due by the deadline for the applicable REB meeting (i.e., the expiry date must be on or after the REB meeting date and prior to the date of the subsequent REB meeting), regardless of the type of review requested (full board or delegated).

All research activities must stop if you fail to provide the required continuing review information to the REB or if ethics re-approval is not obtained prior to the expiry date unless the REB finds an over-riding safety concern or ethical issue such that the best interests of the study participants are served by continuing to participate in the research.

If the study is completed within the current approval period and a subsequent re-approval is therefore not required, you must submit a Study Closure Notice Form to the REB.

Additional Information:

SRHC personnel may refer to the hospital website to access a full description of the REB reporting requirements, forms, policies and standard operating procedures (SOPS) relating to research. If you do not have authorized access to SRHC SOPs, or if you have any questions or concerns, please contact me at 905-895-4521 ext. 6237 or via email at cchitu@southlakeregional.org.

Sincerely,

Cristina Chitu, CIP
Research Ethics Assistant, SRHC REB

cc: Dr. J. Jugnundan, SRHC REB Chair

Annexe 9 : Approbation éthique de l'Université d'Ottawa

18/07/2019

Université d'Ottawa

Bureau d'éthique et d'intégrité de la recherche

University of Ottawa

Office of Research Ethics and Integrity

CERTIFICAT D'APPROBATION ÉTHIQUE | CERTIFICATE OF ETHICS APPROVAL

Numéro du dossier / Ethics File Number

H-06-19-4672

Titre du projet / Project Title

ATTITUDES ET
CONNAISSANCES DES
INFIRMIÈRES SUR LA
VACCINATION 'INFANTILE
LORS D'UNE SÉANCE DE
FORMATION : UNE
ÉTUDE-PILOTE.

Type de projet / Project Type

Thèse de maîtrise / Master's
thesis

Statut du projet / Project Status

Approuvé / Approved

Date d'approbation (jj/mm/aaaa) / Approval Date (dd/mm/yyyy)

18/07/2019

Date d'expiration (jj/mm/aaaa) / Expiry Date (dd/mm/yyyy)

17/07/2020

Équipe de recherche / Research Team

Chercheur / Researcher Affiliation

Role

Celine KIMAZ

École des sciences infirmières / School of Nursing

Chercheur Principal / Principal Investigator

Jocelyne TOURIGNY

École des sciences infirmières / School of Nursing

Superviseur / Supervisor

Conditions spéciales ou commentaires / Special conditions or comments

550, rue Cumberland, pièce 154 550 Cumberland Street, Room 154
Ottawa (Ontario) K1N 6N5 Canada Ottawa, Ontario K1N 6N5 Canada

613-562-5387 • 613-562-5338 • ethique@uOttawa.ca / ethics@uOttawa.ca
www.recherche.uottawa.ca/deontologie | www.recherche.uottawa.ca/ethics

18/07/2019

Université d'Ottawa

Bureau d'éthique et d'intégrité de la recherche

University of Ottawa

Office of Research Ethics and Integrity

Le Comité d'éthique de la recherche (CÉR) de l'Université d'Ottawa, opérant conformément à l'*Énoncé de politique des Trois conseils* (2014) et toutes autres lois et tous règlements applicables, a examiné et approuvé la demande d'éthique du projet de recherche ci-nommé.

L'approbation est valide pour la durée indiquée plus haut et est sujette aux conditions énumérées dans la section intitulée "Conditions Spéciales ou Commentaires". Le formulaire « Renouvellement ou Fermeture de Projet » doit être complété quatre semaines avant la date d'échéance indiquée ci-haut afin de demander un renouvellement de cette approbation éthique ou afin de fermer le dossier.

Toutes modifications apportées au projet doivent être approuvées par le CÉR avant leur mise en place, sauf si le participant doit être retiré en raison d'un danger immédiat ou s'il s'agit d'un changement ayant trait à des éléments administratifs ou logistiques du projet. Les chercheurs doivent aviser le CÉR dans les plus brefs délais de tout changement pouvant augmenter le niveau de risque aux participants ou pouvant affecter considérablement le déroulement du projet, rapporter tout événement imprévu ou indésirable et soumettre toute nouvelle information pouvant nuire à la conduite du projet ou à la sécurité des participants.

The University of Ottawa Research Ethics Board, which operates in accordance with the *Tri-Council Policy Statement* (2014) and other applicable laws and regulations, has examined and approved the ethics application for the above-named research project.

Ethics approval is valid for the period indicated above and is subject to the conditions listed in the section entitled "Special Conditions or Comments". The "Renewal/Project Closure" form must be completed four weeks before the above-referenced expiry date to request a renewal of this ethics approval or closure of the file.

Any changes made to the project must be approved by the REB before being implemented, except when necessary to remove participants from immediate endangerment or when the modification(s) only pertain to administrative or logistical components of the project. Investigators must also promptly alert the REB of any changes that increase the risk to participant(s), any changes that considerably affect the conduct of the project, all unanticipated and harmful events that occur, and new information that may negatively affect the conduct of the project or the safety of the participant(s).

Riana MARCOTTE

Responsable d'éthique en recherche / Protocol Officer

Pour/For **Daniel LAGAREC** Président(e) du/ Chair of the **Comité d'éthique de la recherche en sciences sociales et humanités / Social Sciences and Humanities Research Ethics Board**

550, rue Cumberland, pièce 154 550 Cumberland Street, Room 154
Ottawa (Ontario) K1N 6N5 Canada Ottawa, Ontario K1N 6N5 Canada

613-562-5387 • 613-562-5338 • ethique@uOttawa.ca / ethics@uOttawa.ca
www.recherche.uottawa.ca/deontologie | www.recherche.uottawa.ca/ethics

Annexe 10: Affiche

Lunch and Learn about Vaccination

Researcher: Celine KIMAZ

Purpose of the research: The aim of this study is to compare nurses' attitudes toward and knowledge on childhood immunization before and after an educational intervention and thus evaluate the relevance and feasibility of such an intervention.

Criteria of eligibility: A pediatric/surgical nurse that can read and write English and agree to participate in the study.

Participation benefits: Participation in this study will improve nurse's knowledge on vaccination. Sharing this knowledge with parents will entail them to make a free and informed decision about vaccination and ultimately will promote population's health.

Date and Time: November 1, 6, 8 and 14 at 14h00.

Location: Pediatric/surgery nurses lounge.



Annexe 11 : Powerpoint de la session éducative

Slide 1



Slide 2

Upon the completion of this session you will be able to :

- Identify the types of vaccines, their contraindications and the precautions to take regarding childhood immunization.
- State the benefits, side effects and risks of childhood immunization.
- Contribute in a positive manner to the discussion with parents about childhood immunization

Slide 3

Contents

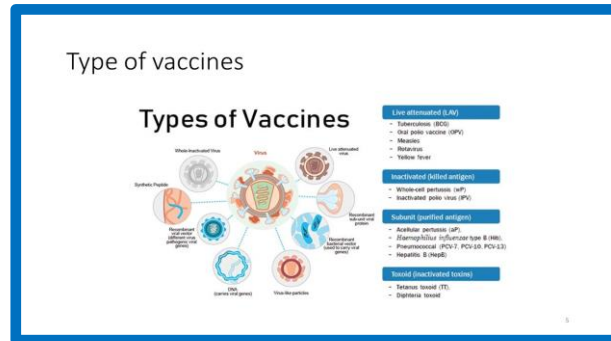
- Facts
- Vaccine Hesitancy
- Types of Vaccines and their limitations
- Benefits of Vaccines
- Risks of Vaccines
- Side effects and contraindications of Vaccines
- Partnership Model
- Schedule
- Useful Links
- Questions

Slide 4

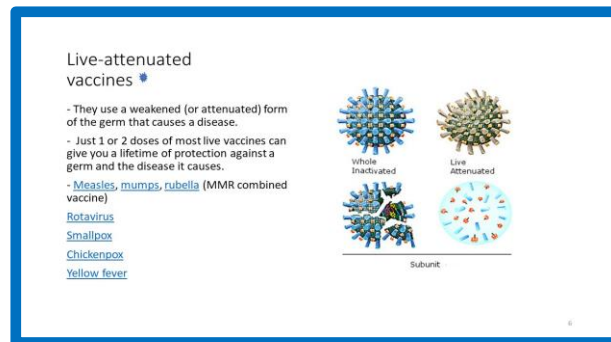
THE FACTS

- More than 3 million people **die** from **vaccine**-preventable diseases each year. Approximately 1.5 million of these deaths are in **children** less than 5 years old.
- In 2019 : 55 cases of Measles so far in Canada (Global News, 2019).
- York Region Public Health and Southlake Regional Health Centre confirmed a measles case at SRHC in April 14-15 , 2019(Newmarkettoday.ca)
- Outbreak of measles in Saint John, New Brunswick : 11 cases, last 2 were in May 2019 (Global News,2019)

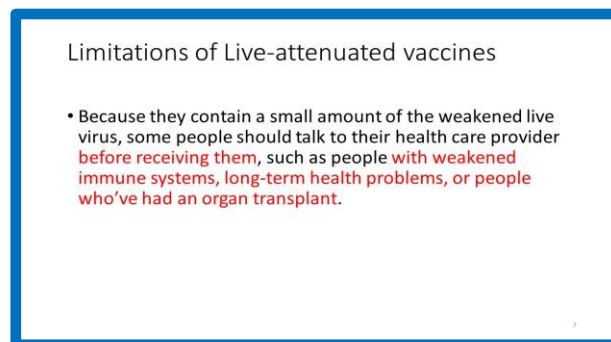
Slide 5



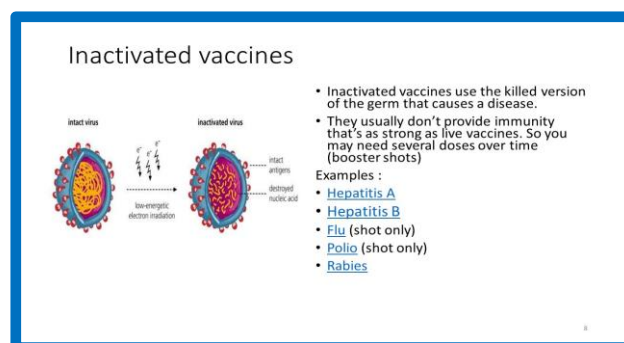
Slide 6



Slide 7



Slide 8



Slide 9

Subunit, recombinant, polysaccharide, and conjugate vaccines

Subunit Vaccines

Recombinant pathogen proteins:
Gene coding any immunogenic protein cloned by recombinant DNA technology
E.g. hepatitis B Ag gene cloned in yeast

RECOMBINANT SUBUNIT VACCINES



- They use specific pieces of the germ — like its protein, sugar, or capsid (a casing around the germ).
- They give a very strong immune response that's targeted to key parts of the germ. **They can also be used on almost everyone who needs them, including people with weakened immune systems and long-term health problems.**

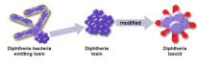
Slide 10

Limitations of Subunit, recombinant, polysaccharide, and conjugate vaccines

- you may need booster shots to get ongoing protection against diseases.
- These vaccines are used to protect against:
 - [Hib \(*Haemophilus influenzae* type b\) disease](#)
 - [HPV \(Human papillomavirus\)](#)
 - [Whooping cough](#) (part of the DTaP combined vaccine)
 - [Pneumococcal disease](#)
 - [Meningococcal disease](#)
 - [Shingles](#)

Slide 11

Toxoid vaccines



- Toxoid vaccines use a toxin (harmful product) made by the germ that causes a disease.
- The immune response is targeted to the toxin instead of the whole germ.
- Toxoid vaccines are used to protect against:
 - [Diphtheria](#)
 - [Tetanus](#)

Limitation: you may need booster shots to get ongoing protection against diseases.

Slide 12

Benefits of vaccination

- Every year, immunization averts two to three million deaths from vaccine-preventable diseases including cervical cancer, diphtheria, hepatitis B, measles, mumps, pertussis (whooping cough), pneumonia, polio, rotavirus diarrhea, rubella and tetanus, reports the [World Health Organization](#) (Canadian Institute of Health Research, 2019)

Slide 13

Vaccines risks



13

Slide 14

The risks of vaccine preventable diseases (VPD) are many times greater than the risk of a serious adverse reaction to a vaccine
(Canadian Institute of Health Research, 2019)

- 1- Polio, diphtheria, measles and pertussis can lead to paralysis, meningitis, pneumonia, choking, brain damage, heart problems, and even death.
- 2- Effective treatments do not exist for many VPD.
- 3- In most cases, it is not possible to know in advance if an unvaccinated person will experience complications from a VPD.
- 4- Most adverse events are minor.
- 5- Serious adverse reactions are very rare.
- 6- Pre-vaccination screening is available

14

Slide 15

Vaccines are not linked to chronic diseases

(Canadian Institute of Health Research, 2019)



15

Slide 16

Side effects and Contraindications




16

Slide 17

Adverse reactions specific to vaccines can be classified into 3 groups: (Cohen & Grimpel, 2018) *

- 1- **Local reactions** : the most frequent and benign: redness, swelling, induration, tenderness, heat, injection site pain
- 2- **General reactions** : fever, malaise, myalgia, headache, anorexia (accountability may be more difficult to assert given their nonspecific nature and spontaneous frequency in the general population)
- 3- **The exceptional but serious allergic accidents** : can put at stake the vital prognosis. They are exceptional (less than 1 / 500,000 doses).

17

Slide 18

DPT : - Diphtheria
- Tetanus
- Pertussis

Side effects :

- Local site reaction, fever, urticaria rare, anaphylaxis rare
- Irritability
- Induration, local tenderness
- If inconsolable child, crying for > 3h, seizures, fever and shock : Stop vaccine administration

• Contraindications:

- **Defer in infant with unstable or developing neurologic problems to avoid confounding diagnosis**



(Bellig, 1995)

18

Slide 19

MMR : - Measles
- Mumps
- Rubella

Side effects :

- Fever and rash in 5-12 days in 5-10% of patients.
- Mild parotitis
- Mild allergy
- Arthralgia

• Contraindications:

- Individuals on cortisone or radiation therapy
- Pregnant
- Patient that received IgG or blood in the past 3 months.



19

Slide 20

OPV : Polio :

Side effects :

- Paralytic polio rare (0.05/million doses)
- Are not only common in kids younger than 5

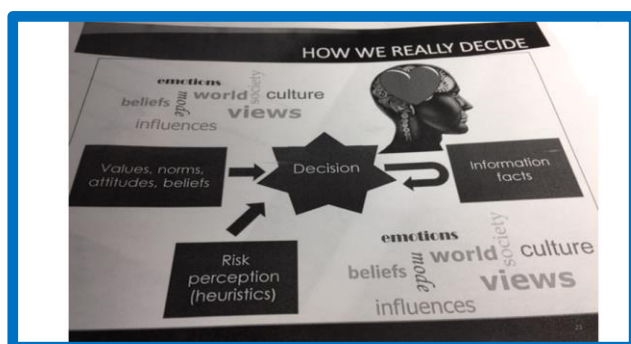
Contraindications :

- **If infant is immunosuppressed or in household with immunosuppressed person**

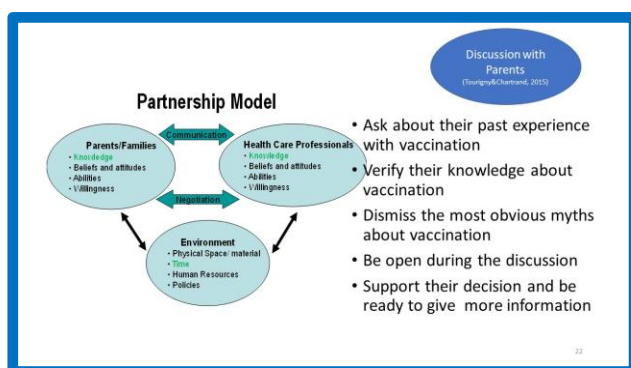


20

Slide 21



Slide 22



Slide 23

Schedule

Publicly Funded Immunization Schedules for Ontario – December 2016

Age	12 Months	18 Months	24 Months	30 Months	36 Months	42 Months	48 Months	54 Months	60 Months	66 Months	72 Months	78 Months	84 Months	90 Months	96 Months	102 Months	108 Months	114 Months	120 Months
Infant	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Child	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Adolescent	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Adult	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Travel	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Occupational	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Healthcare	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Other	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Slide 24

Useful Links

- WHO : <https://www.who.int>
- Government Canada : <https://www.canada.ca/en/public-health/services/immunization-vaccines.html>
- Canadian Institute of Health Research : <http://www.cihr-irsc.gc.ca/>
- Public Health of Ontario : <https://www.publichealthontario.ca/>
- Canadian Paediatric Society : <https://www.cps.ca>
- Canada Immunize : <https://immunize.ca/>
- Immunization Action Coalition : <https://www.immunize.org/>

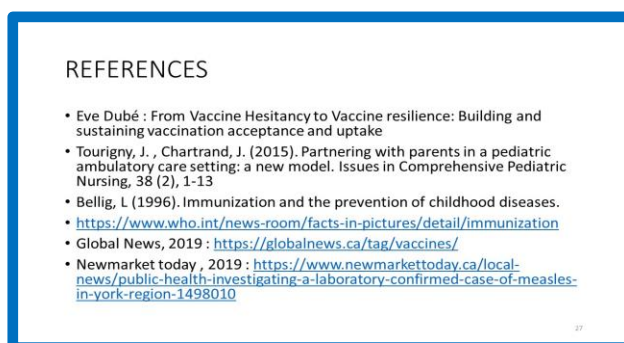
Slide 25



Slide 26



Slide 27



Annexe 12: Knowledge and Attitudes questionnaire (version 2)



uOttawa

Date:
Participant:



SOUTHLAKE
REGIONAL HEALTH CENTRE

Knowledge and Attitudes Questionnaire

The following questionnaire is about immunization. It consists of three sections. The first section consists of five questions that map out your professional and personal profile. The second section consists of 10 questions that assess your knowledge about immunization, while the third section consists of 10 affirmations that identify your feelings regarding vaccination.

Section One: Your Profile

Please **write or circle** the right answer:

- Gender identity: _____

- Age (years) 20 – 30

31 – 40

41 – 50

> 51

- Job title: - RPN

- RN

- Highest level of education level: - Diploma

- Bachelor

- Masters

- Number of years of experience in nursing: 1 – 5

5 – 9

10 and plus

Section Two: What You Know

Please **circle** the right answer (ONE only):

- 1- Sometimes vaccines cannot be given or need to be delayed due to contraindications or precautions:
 - a) True
 - b) False
- 2- The following is an example of an 'Inactivated Vaccine':
 - a) Hepatitis B
 - b) Measles
 - c) Mumps
 - d) Rotavirus
- 3- The following is an example of a 'Live, Attenuated Vaccine':
 - a) Hepatitis A
 - b) Meningococcal
 - c) Smallpox
 - d) Tetanus
- 4- The following is NOT a contraindication to the vaccine administration:
 - a) Anaphylactic reaction to a vaccine or a component of a vaccine
 - b) Guillain-Barré syndrome with onset within 6 weeks of immunization
 - c) Immunocompromised persons
 - d) Acute illness, with or without fever
- 5- Live vaccines are generally contraindicated for children with autoimmune diseases:
 - a) True

b) False

6- There is **no** link between getting vaccinated and developing autism:

a) True

b) False

7- Common vaccine side effects may include:

a) Swelling of the face

b) Breathing problems

c) Low fever

d) Blotchy skin on the body

8- Signs of a serious allergic reaction to a vaccine include:

a) Being sleepier than usual

b) Wheezing and breathing problems

c) Being fussy

d) All of the above

9- Polio infections are only common in children less than five years of age:

a) True

b) False

10- A spray vaccine is available for Influenza for children 12 years and younger:

a) True

b) False

Section Three: What You Think

Rate your thoughts/feelings toward vaccination, ranging from strongly disagree to strongly agree by **circling** the right answer.

1. Children should only be immunized against serious diseases.

Strongly disagree *Disagree* *Agree* *Strongly agree*

2. Children get more immunizations than are good for them.

Strongly disagree *Disagree* *Agree* *Strongly agree*

3. It is better for a child to develop immunity by getting sick than to get a vaccine.

Strongly disagree *Disagree* *Agree* *Strongly agree*

4. I have enough information to confidently answer parents' questions about vaccination.

Strongly disagree *Disagree* *Agree* *Strongly agree*

5. I am concerned that children's immune system could be weakened by too many immunizations.

Strongly disagree *Disagree* *Agree* *Strongly agree*

6. Vaccines are not tested enough for safety.

Strongly disagree *Disagree* *Agree* *Strongly agree*

7. I am confident in my ability to accompany parents in their decision about immunization.

Strongly disagree *Disagree* *Agree* *Strongly agree*

8. The benefits of vaccines outweigh the risks of vaccines.

Strongly disagree *Disagree* *Agree* *Strongly agree*

9. Vaccines may cause chronic disease (such as diabetes, asthma, or immune system problems).

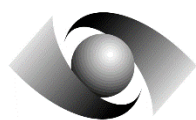
Strongly disagree *Disagree* *Agree* *Strongly agree*

10. I am confident in my ability to inform parents on immunization.

Strongly disagree *Disagree* *Agree* *Strongly agree*

Thank you for your collaboration.

Annexe 13: Consentement



SOUTHLAKE
REGIONAL HEALTH CENTRE



Informed Consent Form for Participation in a Research Study

Study title: Nurses' attitudes toward and knowledge on childhood immunization during a training session: a pilot study

Principal investigator: Celine Kimaz, RN

Masters in Nursing Program, University of Ottawa

Supervisor: Jocelyne Tourigny

Full Professor, School of Nursing, University of Ottawa,

613-562-5800, ext. 8448

Jocelyne.Tourigny@uottawa.ca

Context of the research: Master's Thesis

Introduction

You are being invited to participate in a research study. You are invited to participate in this study because of your crucial role as a nurse in educating people and in improving health promotion.

This consent form provides you with information to help you make an informed choice. Please read this document carefully and ask any questions you may have. All your questions should be answered to your satisfaction before you decide whether to participate or not in this research study.

Please note that the research is being conducted separately from the hospital and that the choice to participate or not will have no effect on the relationship with the employer.

Conflict of Interest

There are no conflicts of interest to declare related to this study and your participation will entail no risks.

Purpose

The purpose of the study is to explore your beliefs about childhood immunization and to compare your knowledge and attitudes before and after an educational intervention on childhood immunization.

Number of Participants

It is anticipated that about 30 nurses will take part in this study, from research sites located at Southlake Regional Health Centre (SRHC), the pediatric and surgical units.

Participants' Responsibilities

This study should take two months to complete and the results should be known in about one month.

Your participation will involve completing 2 questionnaires before and after attending a 20-minute educational session on childhood immunization. The questionnaires will take approximately 10 minutes to be completed.

The information you provide is for research purposes only. You can choose not to answer questions if you wish.

Taking part in this study is voluntary. You have the option to not participate at all or you may choose to leave the study at any time without having to provide a reason. You may withdraw your permission to use information that was collected about you for this study at any time by letting the researcher know.

Benefits of the Study

Your participation in this study may or may not improve your knowledge on vaccination.

Confidentiality

If you decide to participate in this study, the researcher will only collect the information they need for this study. The information that you will share will remain strictly confidential. The contents will be used only to compare the effects of an educational intervention, on the participants' knowledge and attitudes toward vaccination, and that your confidentiality will be protected by conducting an anonymous collection of data. The data collected will be kept in a secure manner, in a locked cabinet, in the educator's office at SRHC, and only the researcher and the educator will have access to it. The data will be kept during seven years after the study and will then be destroyed by shredding.

Participants' Rights

You have the right to be informed of the results of this study once the entire study is complete. The researcher will share the results of the study with your educator.

Your rights to privacy are legally protected by federal and provincial laws that require safeguards to ensure that your privacy is respected.

By signing this form you do not give up any of your legal rights against the researcher/investigator, or involved institutions for compensation, nor does this form relieve the researcher/investigator, or their agents of their legal and professional responsibilities.

You will be given a copy of this signed and dated consent form prior to participating in this study.

Participants' Compensation

Your participation will consist of filling out questionnaires pre and post an educational session that will take place during your regular working hours. Therefore, there will be no extra payment for taking part in the study, as well as no reduction from your regular pay.

If you have questions about taking part in this study, please don't hesitate to talk to the researcher or your educator.

If you have questions about your rights as a participant or about ethical issues related to this study, you can talk to someone who is not involved in the study at all. That person is:

Dr. P. Jugnundan, SRHC REB Chair, 905 895 4521 at ext. 6638.

SIGNATURES

- All of my questions have been answered,
- I understand the information within this informed consent form,
- I do not give up any of my legal rights by signing this consent form,
- I agree to take part in this study.

_____	_____	_____
Signature of Participant	PRINTED NAME	Date
_____	_____	_____
Signature of Person Conducting the Consent Discussion	PRINTED NAME & ROLE	Date

Annexe 14 : Des sites d'immunisation utiles

Lunch and Learn: Nurses' knowledge and attitudes toward childhood immunization

Useful links :

- WHO : <https://www.who.int>
- Government of Canada : <https://www.canada.ca/en/public-health/services/immunization-vaccines.html>
- Canadian Institutes of Health Research : <http://www.cihr-irsc.gc.ca/>
- Public Health of Ontario : <https://www.publichealthontario.ca/>
- Canadian Paediatric Society : <https://www.cps.ca>
- Canada Immunize : <https://immunize.ca/>
- Immunization Action Coalition : <https://www.immunize.org/>

Annexe 15 : Fréquences des réponses des participants au Questionnaire sur les croyances

1) What would be for you the advantages and disadvantages about providing information and recommendations about vaccination?

<i>ADVANTAGES</i>	<i>FREQUENCY</i>
If you know the information well enough, you can teach it	7.7%
Healthy community	7.7%
Proper care if a side effect is experienced and how to move forward with reporting/treatment	7.7%
Increased vaccinations when information disprove myths	7.7%
Herd Immunity	15.8%
Feeling good for doing what is right/ following BPG	30.8%
Informed decisions to consent	30.8%
Health promotion/disease prevention	46.2%
Opportunity to teach and educate parents	61.6%

<i>DISADVANTAGES</i>	<i>FREQUENCY</i>
Time-consuming	7.7%
Feeling guilty if you educate someone to get vaccinated and they experience any adverse reaction	7.7%
Non-compliant parents could feel 'not listened too' and that their beliefs aren't being respected	7.7%
I may not be an effective communicator with parents and can lead them the wrong way	7.7%
Having some reservations about vaccines because of possible negative impact on children	7.7%
Unsure of the 'problems' that vaccines can cause whether proven or not	7.7%
May not be able to communicate with people for language barrier	7.7%
None	15.8%
Pushing my views (bias)	15.8%
Difficult situation if encountering resistance from parents	53.9%

2) Who are the persons or group of persons who would approve and those who would disapprove promoting vaccination?

<i>PERSONS APPROVING VACCINATIONS</i>	<i>FREQUENCY</i>
Government	7.7%
People that received vaccines when they were young	7.7%
People who have never experienced or heard of any problems with vaccines	7.7%
People seeking more knowledge about vaccines	7.7%
People supporting vaccination	7.7%
People who put their family first	7.7%
Immunocompromised people	7.7%
Teachers/daycare	7.7%
People who are weighing risks vs benefits	15.4%
Educated people	38.5%
Health Care providers	53.9%

<i>PERSONS DISAPPROVING VACCINES</i>	<i>FREQUENCY</i>
People who are influenced by others	7.7%
People who feel pressured by HCP	7.7%
Homeopaths	7.7%
People who are nervous of side effects	7.7%
Compromised immune system	7.7%
Uninformed parents	15.4%
People allergic to any components	15.4%
People lacking knowledge about vaccines	15.4%
People who experienced/heard stories about 'negative' vaccines	30.8%
People who don't believe in vaccine	53.9%

3) What are the factors that would facilitate for you promoting vaccinations?

<i>FACTORS THAT FACILITATE PROMOTING VACCINATION</i>	<i>FREQUENCY</i>
Having enough staff to have time to educate people	7.7%
Support from colleagues	7.7%
Knowing the reasons why people don't vaccinate to be able to educate them	7.7%
Personal belief that it is important and necessary	7.7%
Experience with diseases that could have been prevented in the clinical settings	7.7%
Herd immunity	7.7%
Statistics on vaccines success	7.7%
Spacing out the vaccines	7.7%
Increase conversations about why some vaccines are more important than others (polio/MMR vs Rotavirus/chickenpox)	7.7%
Immunocompromised population	7.7%
Protecting our children	7.7%
Beneficial for the overall health of our society	7.7%
Evidence-based rationales to combat common myths (ie. vaccines cause autism)	15.4%
Disease prevention	15.4%
Providing a pamphlet and resources and updated info	30.8%
Continuous education about vaccination (right info, pro and cons, ages/times, illnesses)	46.2%

4) What are the reasons that would impair and even prevent you from promoting vaccinations?

<i>REASON</i>	<i>FREQUENCY</i>
BLANK (No answer)	7.7%
Increase auto-immune illness later in life	7.7%
Tough on immune system	7.7%
Inaccurate info on vaccines/irrelevant info/old statistics	7.7%
Experience of negative side effects	7.7%
Personal beliefs	7.7%
Own biases and perceptions (the perception of 'anti-vaccine people are not educated')	7.7%
Absence of pamphlets that parents can take home	7.7%
Fear of public speaking	7.7%
Intimidation from others	7.7%
Busy schedule	15.4%
Negative side effects experienced from MMR vaccine	7.7%
Flu season: body is fighting off other bacteria/viruses	7.7%
Negative audience	7.7%
Language barrier	7.7%
Antivaxxer person	15.4%
Lack of knowledge (personal knowledge)	23.1%
Confrontation with argumentative parents	30.8%

5) For you, promoting vaccination is:

<i>ADJECTIVE</i>	<i>FREQUENCY</i>
Practical	7.7%
Obvious	7.7%
Argument-Inducing	7.7%
Requiring Stamina	7.7%
Relationship-Trying	7.7%
Rewarding	7.7%
Possible	7.7%
Feasible	7.7%
Professional	7.7%
Part of Nurses Responsibility	7.7%
Standard	7.7%
My belief	7.7%
Redundant	7.7%
Essential	7.7%
Crucial	7.7%
Compulsory	7.7%
Uncertain	7.7%
Debatable	7.7%
Uncomfortable	7.7%
Apprehensive	7.7%
Life-saving	7.7%
Challenging	7.7%
Difficult	15.4%
Controversial	15.4%
Imperative	15.4%
Frustrating	15.4%
Beneficial	15.4%
Mandatory	15.4%
Needed	15.4%
Not always easy	15.4%
Healthy	23.1%
Necessary	77%
Important	77%