

Université de Montréal

**Les facilitateurs et les solutions à la pratique optimale des
médecins dans le traitement de l'asthme**

par

Alexandrine J. Lamontagne

Département de médecine sociale et préventive

Faculté de médecine

Mémoire présenté à la Faculté de médecine
en vue de l'obtention du grade de Maîtrise ès sciences
en santé communautaire
option recherche

Mai, 2015

© Alexandrine J. Lamontagne, 2015

Université de Montréal
Faculté des études supérieures et postdoctorale

Ce mémoire intitulé :

Les facilitateurs et les solutions à la pratique optimale des
médecins dans le traitement de l'asthme

présenté par : Alexandrine J. Lamontagne

a été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

Marie Hatem, présidente-rapporteure

Dr Francine M. Ducharme, directrice de recherche

Gregory Moullec, membre du jury

Résumé

Objectif : Déterminer les principales solutions qui facilitent la pratique optimale des médecins dans le traitement de l'asthme, incluant la prescription d'un médicament de contrôle à long terme et l'utilisation de plans d'action écrits.

Méthodologie : Des entrevues individuelles semi-structurées ont été menées avec des médecins de différentes spécialités (médecins de famille, pédiatres, urgentologues, pneumologues et allergologues). Ces entrevues ont été transcrites puis analysées qualitativement de manière indépendante par deux chercheuses qualifiées.

Résultats : Quarante-deux médecins ont été interviewés. Un total de 867 facilitateurs et solutions ont été exprimés, répondant à trois de leurs besoins: (1) avoir du soutien dans la prestation de soins optimaux, (2) être habileté à aider et motiver les patients à suivre leurs recommandations et (3) avoir l'opportunité d'offrir des services efficaces. À partir de ces données, une taxonomie de facilitateurs et de solutions comprenant dix catégories a également été développée.

Conclusion : Les médecins ont proposé une multitude de facilitateurs et de solutions pour soutenir la pratique optimale. Ils varient essentiellement selon la spécialité et le comportement visé (prescription de médicaments de contrôle à long terme, utilisation de plans d'autogestion écrits et la gestion générale de l'asthme). Cela fait ressortir l'importance d'effectuer le choix des interventions en étroite collaboration avec les utilisateurs de connaissances afin d'obtenir des solutions qui soient perçues comme faisables et applicables, ayant ainsi potentiellement plus de chances de mener à un changement de pratique. La nouvelle taxonomie offre la possibilité d'utiliser un langage commun pour classifier les facilitateurs et les solutions.

Mots-clés : Asthme, Autogestion, Facilitateurs, Solutions, Lignes directrices, Transfert de connaissances, Taxonomie

Abstract

Objective: To identify key solutions that facilitate physicians' optimal practice in the treatment of asthma, including the prescription of long-term asthma controller medication and provision of written action plans.

Methods: Individual semi-structured interviews were conducted with physicians from different specialties (family physicians, pediatricians, emergency physicians, pulmonologists and allergists). Interviews were transcribed verbatim and analyzed independently, using qualitative method, by two trained researchers.

Results: Forty-two physicians were interviewed. A total of 867 facilitators and solutions were mentioned. They addressed three physicians' needs: (1) support in delivering optimal care; (2) help to assist and motivate patients to follow medical recommendations; and (3) access to efficient services. From the data, the research team also developed a taxonomy of facilitators and solutions with ten categories.

Conclusions: Physicians proposed multiple facilitators and solutions to support optimal practice. They varied across specialties and physician's behaviour sought (prescription of long-term asthma controller, provision of written self-management plans, general asthma management). This highlights the importance of making the choice of interventions in collaboration with knowledge users to obtain solutions that are perceived as acceptable and effective, and who will potentially be more likely to lead to a practice change. The new taxonomy provides a common language for classifying facilitators and solutions.

Keywords: Asthma, Self-management, Facilitators, Solutions, Guideline adherence, Knowledge translation, Taxonomy

Table des matières

Résumé.....	iii
Abstract.....	iv
Table des matières.....	v
Liste des tableaux.....	viii
Liste des figures.....	ix
Définitions.....	x
Liste des abréviations.....	xi
Remerciements.....	xiii
1. Introduction.....	14
Mise en contexte et problématique.....	15
Lignes directrices en asthme.....	15
Responsabilité du patient et du médecin.....	18
2. Revue de la littérature.....	21
Le transfert de connaissances.....	22
Le Ottawa Model of Research Use.....	23
Le cadre méthodologique PARIHS.....	24
Le modèle « des connaissances à la pratique ».....	24
L'évaluation des barrières.....	27
Modèles de classification des barrières.....	27
Méthodologies utilisées pour l'évaluation des barrières.....	30
Les barrières à la pratique optimale dans le traitement de l'asthme.....	33
Facteurs influençant les barrières exprimées.....	34
Choix de l'intervention.....	35
Méthodologies utilisées dans le choix des interventions.....	36
Taxonomies.....	39
3. Objectifs.....	44

Objectif principal	45
Objectifs spécifiques	45
Contexte de l'étude	45
4. Méthodologie	46
Population et critères d'inclusion/exclusion	47
Collecte de données et procédures	47
L'échantillon	47
Le guide d'entrevue	48
L'entrevue	48
Analyse des données	49
Considérations éthiques	51
Mécanisme multicentrique	51
Obtention du consentement libre et éclairé	52
Critères de qualité de l'étude (rigueur)	52
Compensation financière	54
Conservation et destruction des données	54
Source de la subvention	55
5. Résultats	56
Avant-propos	57
Manuscrit	60
Abstract	61
Introduction	62
Methods	63
Results	66
Discussion	68
Conclusion	82
Acknowledgements	82
6. Discussion générale	83
Sommaire	84
Facilitateurs et solutions proposés par les médecins	85

Prescription de médicaments de contrôle à long terme	85
Utilisation d'un plan d'action écrit et optimisation de la gestion générale.....	86
Différences entre spécialités	88
Implication des utilisateurs de connaissances.....	88
Taxonomie	89
Implications.....	92
Limites	93
7. Conclusion	95
8. Sources documentaires.....	98
Annexe 1 : Approbation éthique du CHU Sainte-Justine	xvi
Annexe 2 : Formulaire de consentement pour les médecins - Phase 1 : Entrevue.....	xviii
Annexe 3 : Lettre explicative envoyée aux médecins.....	xxi
Annexe 4 : Lettre de confirmation pour la tenue de l'entrevue	xxii
Annexe 5 : Guide d'entrevue	xxiii
Annexe 6 : Liste de contrôles (« <i>checklist</i> ») COREQ	xv

Liste des tableaux

Tableau I Le « <i>Revised Cabana Taxonomy</i> » de Espeland et Baerheim	28
---	----

Liste des figures

Figure 3 Le « <i>Behaviour change wheel</i> » de Michie et al.	42
Figure 4 Arborescence de la classification des solutions et des facilitateurs	50

Définitions

Facilitateur : « Qui est chargé d'aider le déroulement d'une action, d'un processus »¹. Dans le contexte du présent projet, il s'agit d'une suggestion exprimée par un médecin, mais qui n'a pas encore été expérimenté par ce dernier.

Solution : « Ce qui peut résoudre une difficulté, dénouer une situation complexe »². Dans le contexte du présent projet, il s'agit d'une suggestion exprimée par un médecin qu'il a déjà personnellement expérimenté.

Dans le cadre de ce projet, ces deux thèmes sont combinés (facilitateurs et solutions), car une solution pour un médecin peut être un facilitateur pour un autre et vice versa.

De plus, le terme **comportement visé** est utilisé dans ce projet pour référer à la fois à la prescription d'un médicament de contrôle à long terme, l'utilisation de plans d'action écrits et à la gestion générale de l'asthme par le médecin.

Finalement, dans le cadre de ce projet, le terme **transfert de connaissances** se définit comme étant un processus « [...] dynamique et itératif, [...] [qui] englobe la synthèse, la dissémination, l'échange et l'application conforme à l'éthique des connaissances [...] »³. De plus, le terme diffusion sera utilisé de manière interchangeable avec le terme dissémination. Il en est de même pour le terme implantation qui sera utilisé de manière interchangeable avec le terme application.

Liste des abréviations

CÉR	Comité d'éthique à la recherche
CSI	Corticostéroïdes inhalés
ED	Emergency department
EPOC	Effective Practice and Organisation of Care
IRSC	Instituts de recherche en santé du Canada
MD	Médecin / Physician
PAE	Plan d'action écrit
PT	Patient
SMP	Self-management plan

Mamounet et papounet, merci pour tout!

Remerciements

La réalisation de ce mémoire n'aurait pas pu être possible sans l'aide, la collaboration et l'appui de certaines personnes et institutions.

J'aimerais tout d'abord remercier ma directrice de recherche, Dr Francine M. Ducharme. Vous m'avez inculqué l'importance de la rigueur. Vos conseils judicieux m'ont permis de me dépasser. Merci de votre support et de vos encouragements, vous avez été pour moi un mentor incroyable. Sans vous, je ne serais pas devenue la professionnelle que je suis aujourd'hui.

Merci à toute ma famille, et particulièrement à mes parents. Vous avez toujours été là pour moi. Dans les périodes plus difficiles, vous aviez toujours le don de me dire les bonnes choses pour que je puisse continuer à avancer et à persévérer. John, Sarah, Doudou et Tokyo, je vous aime fort!

Merci au meilleur amoureux de la vie, Simon! Merci de ta compréhension et de ton soutien. Les derniers mois n'ont pas été de tout repos, mais tu réussissais toujours à me faire voir le côté positif, comme tu sais si bien le faire. Merci aussi pour toutes les heures où tu m'as écoutée et on a « jaser ». Je t'aime à la folie.

J'aimerais également remercier toute l'équipe de recherche qui a travaillé très fort sur ce projet. Annie, Bhupendra, Julie, Valérie, Olivia, Marie-France et Sandra, merci pour votre dévouement. Je ne pense pas que j'aurai la chance de travailler avec une équipe aussi formidable que celle qu'on avait. Un merci tout spécial à Stéphanie Desmeules pour la révision minutieuse de ce mémoire.

Finalement, merci aux Instituts de recherche en santé du Canada qui ont financé le projet global dans lequel s'intègre cette étude. Sans cette subvention, ce projet n'aurait pas été possible.

1. Introduction

Mise en contexte et problématique

Au Canada, plus de trois millions d'individus souffrent d'asthme⁴. On a vu la prévalence de cette maladie augmenter à partir des années 1980⁴. Au Québec, elle a plafonné au cours des dernières années, de 8.6 % en 2010, à 9.5 % en 2011, à 8.2 % en 2012 et à 8.4 % en 2013⁵. Alors que cette maladie peut être bien maîtrisée et permettre une vie active, plus de la moitié des individus souffrant d'asthme continuent à voir leur condition de santé mal maîtrisée et cette situation demeure inchangée depuis 2000^{6,7}. Cette maladie respiratoire engendre de nombreuses consultations médicales, visites à l'urgence, et des hospitalisations avec des coûts directs et indirects importants pour la population et le système de santé. L'asthme mal maîtrisé est aussi une cause importante d'absentéisme à l'école et au travail, affectant grandement la qualité de vie des individus atteints et de leur famille. Malheureusement, cette situation de maîtrise sous-optimale de l'asthme persiste malgré la présence de données probantes solides supportant les recommandations nationales émises sur la gestion optimale de l'asthme, la large diffusion de lignes directrices, la disponibilité de médicaments efficaces, les programmes d'éducation sur l'asthme, l'accès gratuit aux services de santé et dans certaines provinces, comme le Québec, la présence d'un régime d'assurance médicament subventionné^{8,9}.

Lignes directrices en asthme

Afin d'aider le patient à maîtriser sa maladie, minimiser les risques de complications à court et à long terme, réduire la mortalité et la morbidité, le Consensus canadien sur l'asthme publie depuis le début des années 1990 des recommandations concernant le traitement et la prise en charge de l'asthme des enfants et des adultes. La dernière mise à jour a été complétée en 2010 avec une mise à jour des thèmes ciblés en 2012. Ces lignes directrices soulignent l'importance de (1) l'éducation, (2) l'autoévaluation, (3) l'autogestion dirigée, (4) la prescription de médicaments de contrôle et de secours, (5) d'un plan d'action écrit, (6) le suivi médical régulier ainsi que de (7) l'assainissement de l'environnement⁸. L'objectif de ces recommandations est d'optimiser la prise en charge de l'asthme et de guider la pratique des médecins, des pharmaciens, des infirmières et de tout autre professionnel de la santé impliqué dans l'éducation sur l'asthme des patients.

L'**éducation** est une composante essentielle à la gestion optimale de l'asthme et devrait être offerte à tous les patients asthmatiques⁸. En effet, les lignes directrices mettent l'accent sur le fait que tous les patients devraient savoir comment gérer leur asthme selon les directives de leur médecin. Différentes études ont d'ailleurs démontré que l'éducation est l'une des stratégies les plus efficaces pour améliorer la qualité de vie du patient asthmatiques et réduire le fardeau économique lié à la mauvaise maîtrise de sa maladie¹⁰. Il est donc important d'outiller et de sensibiliser tous les patients à cet effet.

Afin de moduler son traitement à court terme pour bien gérer son asthme, le patient doit d'abord être en mesure de bien **s'autoévaluer**, c'est-à-dire de bien reconnaître les fluctuations de ses symptômes. Ceci est essentiel et préalable pour lui permettre de faire de **l'autogestion dirigée**. Cela signifie que le patient doit prendre en charge son propre traitement, en appliquant les recommandations que son médecin lui a fournies, tant au niveau de la prise de médicaments, qu'au niveau des modifications à apporter à son environnement.

Les lignes directrices recommandent également la prise quotidienne de **médicaments de contrôle** (corticostéroïdes inhalés (CSI)) à long terme pour les adultes et les enfants avec des symptômes d'asthme persistant et la prescription de **médicaments de secours** (bronchodilatateurs à action rapide), pour tous les patients atteints d'asthme.

Les lignes directrices en asthme conseillent également que le médecin fournisse à tous ses patients un **plan d'action écrit** et qu'il le révise avec lui à chacune de ses visites médicales. Un plan d'action écrit pour l'asthme est un aide-mémoire personnalisé qui précise la conduite à suivre en termes de traitement médicamenteux et non pharmacologique au quotidien et lors d'exacerbations. Il précise aussi quand avoir recours aux services médicaux d'urgence et quoi modifier dans son environnement afin de diminuer les irritants, les allergènes, et les autres déclencheurs. L'utilisation d'un plan d'action écrit a été démontrée efficace pour améliorer l'observance du patient à son traitement et diminuer la morbidité¹¹. De plus, le plan d'action écrit est particulièrement efficace lorsqu'il est associé à de l'éducation, à de l'autoévaluation et à un suivi médical régulier¹²⁻¹⁴.

De ce fait, le suivi **médical régulier** fait également partie des recommandations dans le traitement optimal de l'asthme. Il permet l'ajustement du plan de traitement en fonction de la réponse et de l'évolution de la condition du patient.

Enfin, l'**assainissement de l'environnement** est également une étape incontournable dans la gestion de l'asthme et est une autre des recommandations faisant partie des lignes directrices. Éviter ou minimiser l'exposition aux irritants et aux déclencheurs allergiques a un impact direct sur l'occurrence d'exacerbations, la persistance des symptômes, la sévérité de l'obstruction des voies respiratoires et la capacité du patient à maîtriser efficacement sa maladie. Il est de la responsabilité du patient de s'en occuper et du médecin d'encadrer la démarche.

La figure 1 présente le continuum de la prise en charge de l'asthme. Le traitement est choisi à la fois en fonction du niveau de maîtrise de l'asthme du patient et de la gravité de ses symptômes.

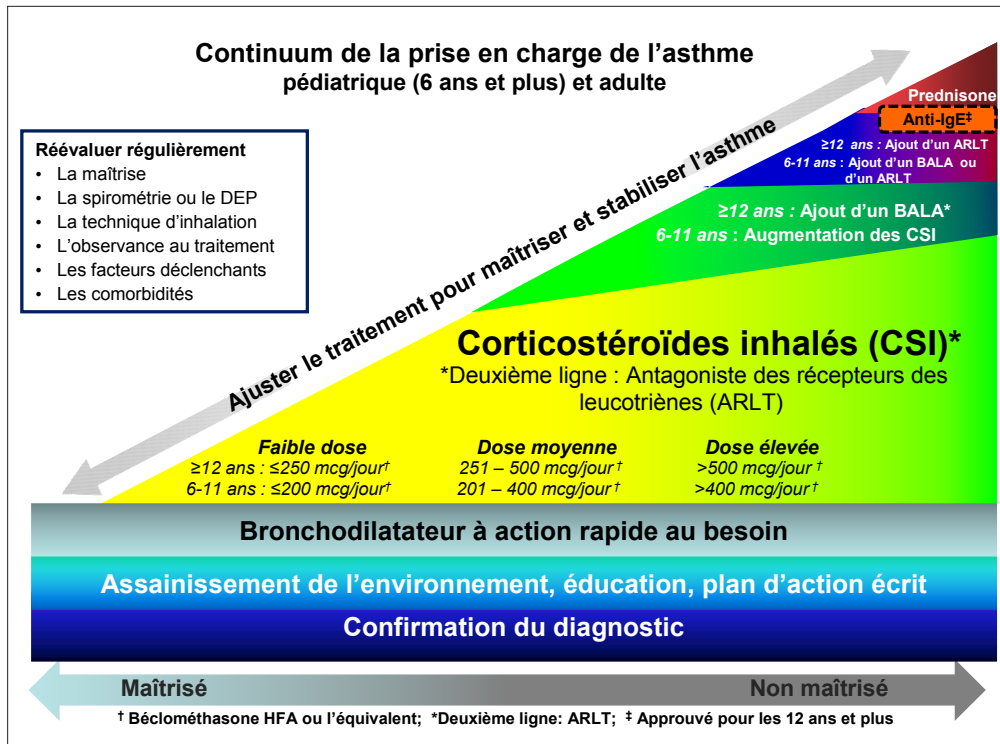


Figure 1 Continuum de la prise en charge de l'asthme

Reproduit de Diane Lougheed M, Lemière C, Dell SD, et al. Canadian Thoracic Society Asthma Management Continuum - 2010 Consensus Summary for children six years of age and over, and adults. [French]. Can Respir J 2010;17:15-24

Responsabilité du patient et du médecin

L'atteinte d'une maîtrise optimale de l'asthme par le biais de l'application de l'ensemble des recommandations mentionnées précédemment est à la fois une responsabilité du patient et du médecin. Traditionnellement, l'évaluation de l'observance au traitement se faisait surtout au niveau des patients¹⁵. Toutefois, les médecins et les patients sont tout aussi imputables de l'atteinte des résultats escomptés. Par exemple, pour que le patient puisse effectuer l'autogestion de sa maladie, il a besoin d'avoir en sa possession un plan d'action écrit. Cependant, si cet outil n'a pas été fourni par le médecin, le patient ne pourra pas jouer adéquatement son rôle. Or, on sait qu'au Canada, seulement 11% des patients rapportent avoir reçu un plan d'action écrit de la part de leur médecin⁶ et ce, malgré le fait qu'ils soient facilement disponibles et gratuits. Des statistiques similaires ont également été recueillies outremer¹⁶.

Le médecin joue donc un rôle fondamental dans l'atteinte d'une maîtrise optimale de l'asthme du patient. Par exemple, plusieurs études pharmaco-épidémiologiques prouvent qu'une partie de la faible utilisation des CSI par le patient est secondaire à une prescription d'une durée insuffisante de la part du médecin. En effet, Blais et ses collègues¹⁵ ont démontré que 41% de la sous-utilisation des traitements, préalablement considéré comme un problème d'observance par le patient, était plutôt attribuable au fait que la prescription du médecin n'était pas conforme aux lignes directrices qui recommandent une utilisation quotidienne de corticostéroïdes pour les patients avec un asthme persistant. Un constat similaire a été exposé dans une autre étude où la durée des prescriptions des médecins s'avérait insuffisante pour permettre une prise de médicaments à long terme par le patient¹⁷. Dans le même sens, une étude d'audits de pratiques a montré qu'environ un quart des adultes et des enfants traités pour de l'asthme persistant sévère à l'urgence se serait vu initier un traitement de contrôle quotidien de la part d'un urgentologue¹⁸. L'atteinte d'un niveau adéquat de maîtrise de l'asthme des patients est donc aussi influencée par le niveau d'adhésion du médecin aux lignes directrices quant à la rédaction d'une ordonnance.

Tel qu'illustré précédemment, la pratique générale des médecins n'est pas toujours parfaitement en cohérence avec les lignes directrices. Malgré le fait que les médecins disent connaître les lignes directrices canadiennes, moins de 40% d'entre eux admettent baser leurs recommandations thérapeutiques sur celles-ci^{6,19}. De plus, des résultats ont également suggéré qu'une majorité d'enfants asthmatiques n'aurait pas reçu, ou ne se rappellerait pas avoir reçu, de la part de leur médecin, l'information de base sur la gestion de l'asthme²⁰. Cela engendre donc des impacts négatifs sur l'utilisation des ressources de soins de santé et sur la qualité de vie du patient.

Outre le traitement de l'asthme l'écart observé entre la pratique réelle et les recommandations est aussi observable dans d'autres pratiques médicales, et ailleurs dans le monde^{19,21-24}. Cet écart peut être expliqué entre autres par la présence de barrières à la dissémination et à l'application des recommandations²⁵. Pour tenter de diminuer cet écart, le modèle « des connaissances à la pratique » (« *Knowledge-to-Action* ») des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), présuppose qu'il sera possible d'identifier la ou les meilleures solutions à

implanter en identifiant ces barrières et en prenant soins de considérer les différentes parties prenantes concernées²⁶.

Une revue d'essais cliniques randomisés portant sur les impacts des interventions ayant comme objectif l'application des lignes directrices dans la pratique a permis de démontrer qu'elles avaient peu d'effet²⁷. Le processus de sélection actuel des interventions à implanter comporte probablement certaines lacunes. Les raisons principales qui ont été soulevées pour expliquer cette situation sont que les interventions implantées n'adressaient pas les barrières pertinentes²⁸, n'avaient pas de théorie comportementale qui permettait de supporter l'intervention ou que l'approche employée pour développer l'intervention n'avait pas été assez rigoureuse²⁹⁻³¹. D'ailleurs, il est souvent difficile, dans les études se penchant sur la dissémination et l'application des lignes directrices, d'évaluer le rationnel sous-jacent au choix de l'intervention²⁷. Dans un tel cas, les solutions peuvent s'avérer non pertinentes, peu applicables ou tout simplement ne pas répondre aux barrières spécifiques des différents contextes de pratique des cliniciens. Cela est probablement engendré par le fait que les chercheurs ne sont peut-être pas les meilleures personnes pour prendre ce type de décision. Après tout, ce ne sont pas eux qui sont sur le terrain et qui opérationnaliseront le changement. Comme les médecins font partie intégrante de la problématique, il faudrait tenter d'identifier avec eux les causes de cette situation sous-optimale, mais aussi de les impliquer dans le choix des meilleures solutions et interventions à implanter. Par le biais de cette approche d'engagement des utilisateurs, on peut supposer que l'implantation des solutions proposées et choisies par les acteurs eux-mêmes sera ultimement plus facile compte tenu d'une meilleure connaissance de leurs propres besoins, de l'applicabilité à leur milieu, à leur clientèle et à leur mode de pratique spécifique et également compte tenu de leur endossement préalable. Cette approche s'est d'ailleurs avérée très profitable dans le cadre d'une autre étude menée dans le domaine de l'asthme²⁵. Les utilisateurs des connaissances, dans ce cas-ci les médecins, doivent faire partie intégrante de la génération et du choix des solutions à implanter pour optimiser leur pratique dans le traitement de l'asthme, afin qu'ultimement la population puisse avoir accès à des soins de santé qui soient plus efficaces et de qualité.

2. Revue de la littérature

Afin d'offrir à la population des soins de santé efficaces et de qualité, les médecins doivent baser leurs recommandations médicales sur les données probantes actualisées. Cependant, tel qu'il a été mentionné précédemment, il existe actuellement un écart documenté entre la pratique réelle des médecins et celle proposée par les lignes directrices dans le traitement de l'asthme. Donc, pour que les médecins utilisent les données probantes dans leur prise de décision et qu'ultimement elles puissent avoir un impact sur la santé de leurs patients asthmatiques, il faut que ces connaissances soient plus que simplement disponibles et disséminées. Pour tenter de contrer cette situation sous-optimale, un processus doit être mis en place afin que ces connaissances puissent être intégrées à la pratique et ce processus est connu sous le nom du transfert de connaissances³².

Au courant des prochaines pages, nous aborderons et décortiquerons donc ce sujet en détails. Premièrement les différents modèles en transfert de connaissances disponibles dans la littérature seront exposés, puis chacune des étapes de ce processus sera abordée, allant de la création des connaissances jusqu'à l'application de celles-ci dans la pratique. Par la suite, nous nous pencherons sur les obstacles à l'application des connaissances par les médecins, plus spécifiquement sur les différents types d'obstacles pouvant être rencontrés; comment ils peuvent être identifiés et classifiés et les facteurs qui viennent à les influencer. Finalement, nous aborderons comment nous pouvons concrètement identifier et classifier les interventions à mettre en place pour arriver à ce que les médecins intègrent les lignes directrices à leur pratique afin d'optimiser la prise en charge de leurs patients.

Le transfert de connaissances

Les IRSC définissent le processus du transfert de connaissances comme étant :

« [...] dynamique et itératif. Ce processus englobe la synthèse, la dissémination, l'échange et l'application conforme à l'éthique des connaissances dans le but d'améliorer la santé des Canadiens, d'offrir de meilleurs produits et services de santé et de renforcer le système de santé »³.

La diffusion et l'implantation de nouvelles lignes directrices nécessitent souvent un changement de comportement de la part des professionnels de la santé³³.

Il existe un grand nombre de modèles, approches et théories explicatives en lien avec le transfert de connaissances qui peuvent aider à comprendre les moyens par lesquels le changement peut s'opérationnaliser et aider à contrôler les variables qui pourraient avoir un impact positif ou négatif sur son implantation³³. Ces modèles sont issus de disciplines et points de vue différents³⁴. En ce sens, une revue de la littérature élaborée par Graham a permis d'identifier 31 modèles différents, dont 26 basés sur la théorie de l'action planifiée³⁵. Ces derniers modèles visent essentiellement à expliquer comment un changement planifié se produit en tenant compte de l'impact d'éléments externes et de leur interaction. Ils ont été développés pour différentes audiences (chercheurs, gestionnaires, cliniciens, décideurs, etc.), mais mettent tous en évidence certaines étapes communes.

Le Ottawa Model of Research Use

De ces modèles, on retrouve le « *Ottawa Model of Research Use* » (OMRU)³⁶. Développé par Logan et Graham³⁷ en 1998, la plus récente version comporte six étapes pour orienter l'implantation d'innovations :

- 1) Préparer le terrain;
- 2) Préciser l'innovation;
- 3) Évaluer l'innovation, les utilisateurs potentiels et l'environnement pour cerner les facilitateurs et les barrières;
- 4) Choisir et surveiller les stratégies d'application des connaissances;
- 5) Surveiller l'adoption de l'innovation;
- 6) Évaluer les résultats de l'innovation.

Il s'agit d'un modèle interactif qui s'appuie sur un processus d'évaluation et de suivi de chacun des éléments avant, pendant et après la décision d'implanter une innovation. Il se distingue des autres modèles, car il conteste l'idée que le transfert de connaissances à la pratique est un processus linéaire, ordonné, suivant une progression rationnelle³⁸.

Le cadre méthodologique PARIHS

Développé en 1998 par Harvey et McCormack³⁹, le cadre méthodologique PARIHS (« *Promoting Action on Research Implementation in Health Services* ») a ensuite été raffiné par Rycroft-Malone et son équipe⁴⁰ en 2004. Ce modèle stipule qu'une implantation réussie est le résultat de l'interaction de trois éléments: 1) le niveau et la nature des données probantes utilisées, 2) le contexte ou l'environnement dans lequel l'intervention prend place, et 3) la méthode par laquelle le processus d'implantation est facilité. Ces trois éléments ont une importance égale dans le succès de l'implantation. Cependant, ce modèle est très complexe et ne fait pas allusion aux facteurs et/ou éléments associés au processus de création de connaissances³⁸.

Le modèle « des connaissances à la pratique »

Le modèle « des connaissances à la pratique » (« *Knowledge-to-Action* »), développé par Graham et ses collègues, est celui qui a été adopté par les IRSC. Il s'agit d'une approche basée sur les similitudes des différentes théories de l'action planifiée²⁶. Comparativement aux modèles présentés précédemment, ce modèle intègre à la fois le processus de création des connaissances et celui de l'application des connaissances à la pratique³⁸. Il est donc plus complet.

Le modèle « des connaissances à la pratique » est divisé en deux cycles distincts, soit la création et la mise en pratique des connaissances.

Création de connaissances

Le premier cycle de ce modèle est symbolisé par un entonnoir, permettant d'illustrer le processus de transformation des connaissances générées. La création des données consiste donc en trois phases:

- Connaissances issues de la recherche (« *Knowledge inquiry* »): Données issues de recherches scientifiques de qualité variable;
- Synthèse des connaissances: Données issues de revues systématiques et de méta-analyses;

- Outils/produits issus des connaissances : Outils d'aide à la décision, tels que les lignes directrices cliniques ou les algorithmes décisionnels.

Au fur et à mesure que les connaissances passent par ces différentes phases, elles deviennent de plus en plus raffinées, synthétisées et potentiellement plus applicables pour les utilisateurs.

Cycle de la mise en pratique (application)

Le deuxième cycle du modèle est un cycle d'actions en sept étapes, qui peuvent être nécessaires à l'application des connaissances :

- 1) Trouver le problème/cerner, examiner et choisir les connaissances;
- 2) Adapter les connaissances au contexte local;
- 3) Évaluer les barrières à l'utilisation des connaissances;
- 4) Choisir, adapter et mettre en place les interventions;
- 5) Surveiller l'utilisation des connaissances;
- 6) Évaluer les résultats;
- 7) Maintenir l'utilisation des connaissances.

Ces différentes étapes peuvent s'influencer et être influencées par la création des connaissances. Ce modèle peut être appliqué comme un tout, où les acteurs responsables de la création et de l'implantation des connaissances travaillent ensemble tout au long du processus. Il peut également être divisé dans le temps et appliqué par différents acteurs indépendants et en différentes phases. Ce modèle stipule aussi qu'il est essentiel que les utilisateurs de la connaissance participent au processus afin de s'assurer que la connaissance et son implantation future répondent bien à leurs besoins³⁵.

La figure suivante illustre les différentes étapes du modèle proposé.

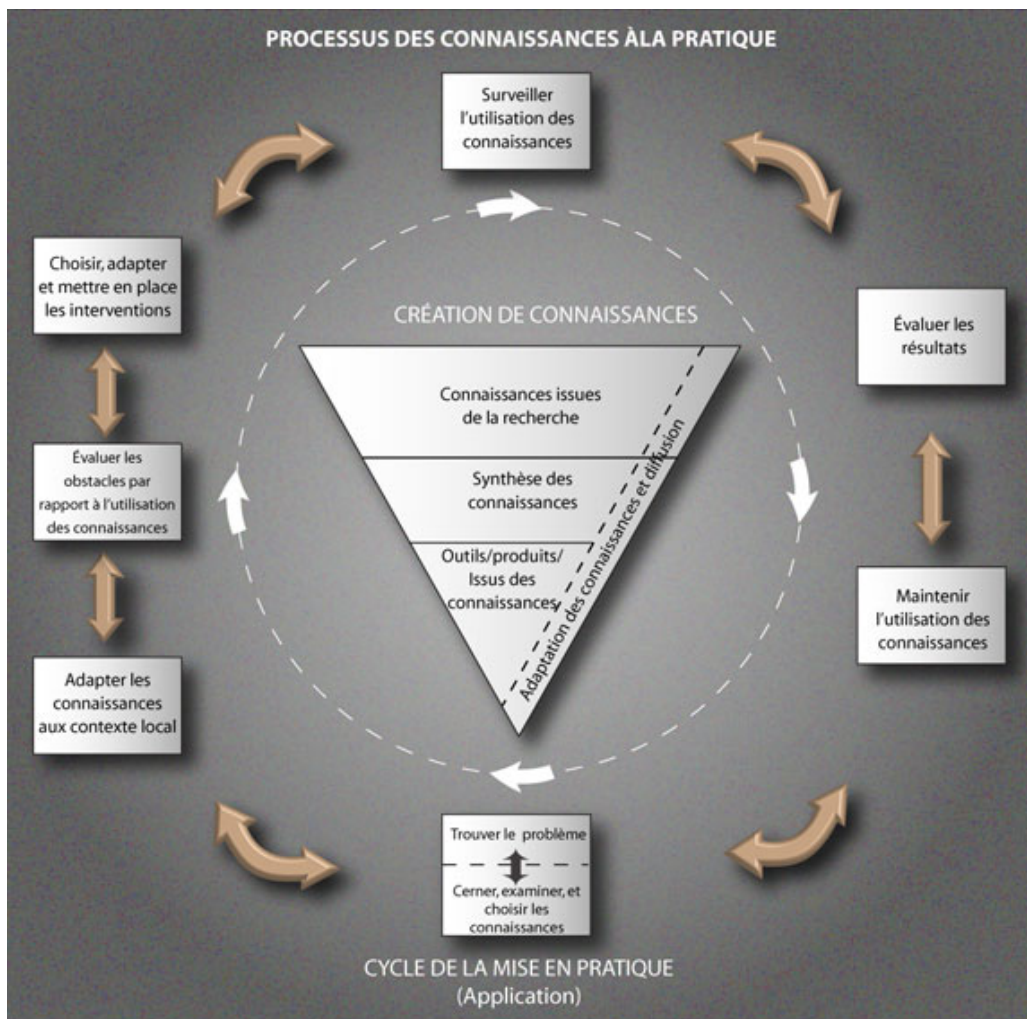


Figure 2 Processus des connaissances à la pratique

Reproduit de Graham I, Logan J, Harrison M, et al. Lost in knowledge translation: time for a map? J Contin Educ Health Prof 2006;26:13 - 24.

La première étape du cycle de mise en pratique est de trouver, de cerner et d'examiner le problème et puis de choisir les connaissances à implanter. À cette étape, il faut identifier où se situe l'écart entre les connaissances et la pratique pour savoir quelle connaissance doit être ciblée. Cette étape nécessite une méthodologie rigoureuse et l'implication des parties prenantes pertinentes^{41,42}.

L'étape suivante est d'adapter les connaissances au contexte local. L'implication des décideurs, tels que les cliniciens, gestionnaires, chercheurs, responsables des politiques en santé est aussi sollicitée à ce moment. Lors de cette étape, il est essentiel de conserver l'intégrité des recommandations basées sur les données probantes⁴³. Pour ce faire, le processus ADAPTE offre une méthodologie rigoureuse et pratique pour améliorer l'efficacité du développement de lignes directrices et faciliter leur adaptation au contexte local⁴⁴.

L'évaluation des barrières

La troisième étape de l'application des connaissances est d'évaluer les barrières à l'utilisation des connaissances. Il s'agit d'une étape cruciale, car le transfert de connaissances a plus de chance de réussir si une évaluation, des potentielles barrières et facilitateurs, est effectuée et qu'elle guide le choix de la stratégie en transfert de connaissances qui sera implantée³⁴. Cette étape a d'ailleurs déjà été étudiée de manière exhaustive au niveau de l'adhésion des médecins aux lignes directrices en asthme⁴⁵.

Modèles de classification des barrières

Une variété de barrières peut expliquer pourquoi les médecins ne sont pas adhérents aux lignes directrices. Plusieurs modèles, taxonomies et cadres conceptuels ont déjà été développés afin de classer et de comparer ces barrières⁴⁶. Ils devraient être utilisés lorsqu'un projet en transfert de connaissances est conçu⁴³.

« *Clinical Practice Guideline Framework for Improvement* » de Cabana

Un de ces modèles est le « *Clinical Practice Guideline Framework for Improvement* ». Il a été développé suite à l'élaboration d'une revue systématique de la littérature, où une liste exhaustive de plus de 293 barrières liées à l'adhésion des médecins aux lignes directrices, regroupées en sept catégories distinctes, a été créée⁴⁷.

Le « Revised Cabana Taxonomy » de Espeland et Baerheim

Par après, ce modèle⁴⁷ a été raffiné par Espeland et Baerheim⁴⁶. Il est connu sous le nom de « *Revised Cabana Taxonomy* ». Ces derniers ont bonifié le modèle original en ajoutant quatre types de barrières supplémentaires. Ce modèle suggère essentiellement que l'adhésion des médecins aux lignes directrices repose sur leur capacité à surmonter trois grands types de barrières, soit celles reliées:

- 1) Aux connaissances;
- 2) À l'attitude/sentiments; et,
- 3) Aux barrières externes.

Le tableau suivant présente les différents types de barrières de cette taxonomie.

Tableau I Le « *Revised Cabana Taxonomy* » de Espeland et Baerheim

Types de barrières	Les médecins ne suivent habituellement pas les lignes directrices, car :
<i>Reliées aux connaissances</i>	
Manque de connaissance par rapport aux lignes directrices	Ils ne connaissent pas (et n'utilisent pas déjà) les critères décisionnels
<i>Reliées à l'attitude/sentiments</i>	
Désaccord avec les lignes directrices - Désaccord avec les critères décisionnels des lignes directrices - Manque d'attente envers les résultats	Ils sont en désaccords avec les lignes directrices, car ils croient - que les critères décisionnels sont erronés - qu'elles n'améliorent pas ou

<p>escomptés</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manque d'attente envers le processus <p>Manque d'attente envers les sentiments</p> <p>Manque d'efficacité personnelle</p> <p>Manque de motivation/inertie liée à la pratique antérieure</p>	<p>empirent les résultats du patient</p> <ul style="list-style-type: none"> - qu'elles n'améliorent pas ou empirent le processus de soins de santé <p>Elles ne provoquent pas de satisfaction ou d'émotion positive suite à leur application</p> <p>Ils ne pensent pas qu'ils aient les compétences pour les mettre en application</p> <p>Ils ne sont pas motivés à les suivre, difficulté à changer leurs habitudes</p>
<i>Externes</i>	
<p>Liées aux lignes directrices</p> <p>Liées aux patients</p> <p>Liées au contexte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manque de temps 	<p>Ils considèrent les lignes directrices imprécises ou difficiles à mettre en pratique</p> <p>Ils perçoivent une pression de la part des patients à ne pas les suivre</p> <p>Ils pensent que leur environnement de pratique fait en sorte qu'ils ne les suivent pas, car ils ont:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un manque de temps pour informer et négocier avec les patients

- Manque de ressource	- Un manque de matériel, d'employé ou de remboursement pour les mettre en application
- Augmentation des coûts	- Une augmentation des coûts associés à leur mise en application
- Augmentation de la responsabilité professionnelle	- Risques d'actions légales
- Pression du système de santé	- Une pression de la part d'autres professionnels de la santé/ organisations
- Accès inadéquat aux services de santé	- Il est trop difficile d'accéder aux services actuels ou alternatifs pour les mettre en place

Traduction libre Espeland A, Baerheim A. Factors affecting general practitioners' decisions about plain radiography for back pain: implications for classification of guideline barriers - a qualitative study. BMC Health Services Research 2003;3:8.

Ce modèle a déjà été utilisé avec succès pour évaluer les barrières à l'adhésion des médecins aux lignes directrices en asthme en contexte de soins critiques^{25,48}.

Méthodologies utilisées pour l'évaluation des barrières

Plusieurs méthodologies sont utilisées afin d'identifier les barrières associées à l'utilisation des connaissances, notamment la méthode Delphi, pour obtenir un consensus au sein d'un groupe d'individus; par les méthodes quantitatives, dont les questionnaires ou les sondages

d'opinion; les approches qualitatives, telles que les groupes de discussion ou les entrevues individuelles ou une combinaison de plusieurs de ces méthodologies⁴⁹⁻⁵².

Les questionnaires permettent de recueillir de l'information spécifique de la part du participant⁵³ en lui demandant de répondre à des questions prédéterminées, portant entre autres sur les barrières potentielles. Les questionnaires sont donc utiles pour quantifier la prévalence des barrières⁴⁵ et explorer la variation de pratique rapportée, par exemple à l'égard de l'implantation des lignes directrices⁵⁴. Le taux de réponse aux questionnaires est malheureusement souvent bas. Même avec l'inclusion de questions ouvertes, cette méthodologie ne permet pas toujours de bien comprendre de manière holistique les expériences et le point de vue des répondants. De ce fait, les questionnaires devraient être utilisés en combinaison avec une autre méthode.

Le groupe de discussion (« *focus group* ») est une technique de collecte de données basée sur l'interaction d'un groupe d'individus sur un sujet déterminé par le chercheur⁵⁵. Il inclut un facilitateur ou un modérateur qui a le rôle d'introduire le sujet ou les questions de discussion et de favoriser la contribution de l'ensemble des membres du groupe⁵³. Les groupes de discussion sont idéaux lorsqu'on veut explorer des expériences communes, les perspectives et les raisons sous-jacentes à l'action chez un groupe d'individus⁵⁵. Il s'agit d'une méthodologie populaire pour évaluer les connaissances et l'attitude des professionnels de la santé. Les forces de cette méthodologie sont qu'elle permet d'observer le niveau ainsi que la nature d'accord et de désaccord des participants et permet aussi au chercheur de questionner lui-même les participants sur leurs expériences, leurs visions et d'explorer les raisons liées aux divergences entre les membres du groupe. Les inconvénients associés à cette méthodologie sont qu'elle peut mener à une conformité d'opinion des participants, mais aussi que le comportement du modérateur peut venir influencer les réponses des participants. De plus, cette méthodologie peut venir à limiter la discussion sur certains sujets de conversation sensibles au sein du groupe, tel que le fait de ne pas connaître les lignes directrices (barrières internes). Donc, une autre méthode serait probablement plus appropriée pour explorer les barrières internes.

Les entrevues individuelles sont quant à elles des conversations entre un intervieweur et un participant dans le but de recueillir de l'information de la part de ce dernier⁵³. Il s'agit d'un excellent moyen pour explorer les sentiments, les pensées, les intentions ainsi que les aspects plus sensibles tels que les croyances, les attitudes et les comportements qui dévient des normes sociales⁵⁵. De plus, cette méthodologie offre l'opportunité au chercheur de poser des questions spécifiques aux participants sur les idées sous-jacentes aux barrières et aux facilitateurs au changement⁵². Elle est aussi utile pour comprendre et générer des items. Comparativement aux groupes de discussion, cette méthodologie est moins efficace, car elle requiert plus de temps, et moins de sujets peuvent être rencontrés en même temps, mais le gain associé à la capacité d'identifier les barrières plus sensibles est un avantage majeur. Au même titre que les groupes de discussion, les entrevues sont souvent développées de manière à poser des questions ouvertes afin de s'assurer que le participant puisse s'exprimer librement et dans ses propres mots⁵⁶.

Pour effectuer l'évaluation des barrières, il est également suggéré de s'inspirer des résultats d'études, dont celles menées dans d'autres pays ou dans d'autres contextes de pratiques, lorsque possible. Grimshaw et ses collègues²⁷ recommandent d'ailleurs de se baser sur les résultats d'essais cliniques randomisés ou de théories comportementales/organisationnelles pour expliquer la nature des barrières et de s'inspirer d'interventions démontrées efficaces pour les surmonter.

Cependant, dans la littérature, tous ne s'entendent pas sur la méthodologie qui identifie le plus justement les barrières au changement³³. Parallèlement, on en connaît peu sur la validité et la faisabilité de ces différentes méthodologies⁵². Compte tenu qu'il n'y a pas d'approche standardisée³⁴ pour identifier les barrières, le choix de la méthodologie à employer est souvent laissée au jugement de l'investigateur des activités en transfert de connaissances.

La méthodologie employée pour évaluer les barrières a donc un impact sur les types de barrières qui pourront être identifiées. Cela étant dit, la méthodologie à préconiser dans ce cas-ci serait l'entrevue individuelle compte tenu qu'elle permet, comparativement aux autres

méthodologies, d'identifier non seulement les barrières externes, mais aussi les barrières internes, tout en offrant une meilleure compréhension des phénomènes sous-jacents.

Les barrières à la pratique optimale dans le traitement de l'asthme

En utilisant les méthodologies présentées précédemment, plusieurs études se sont déjà penchées sur l'évaluation des barrières liées à l'adhésion des médecins aux lignes directrices en asthme^{45,47}. À peine quelques-unes se sont attardées plus spécifiquement à la prescription de médicaments de contrôle^{45,57-61} ainsi qu'à l'utilisation de plans d'action écrits⁶²⁻⁶⁵. Cependant, à notre connaissance aucune étude ne se serait penchée sur les barrières spécifiques à la prescription de ce type de traitement à long terme.

Barrières à la prescription d'un médicament de contrôle

De manière générale, les barrières connues qui expliquent pourquoi les médecins ne prescrivent pas de manière optimale les médicaments de contrôle à leurs patients asthmatiques, sont soit en lien avec le médecin lui-même, avec le traitement ou avec le patient. Au niveau des médecins, le manque de connaissance et de familiarité avec les lignes directrices expliquerait principalement cette situation sous-optimale et on observerait une variation à cet effet, entre les différentes spécialités^{57,58}. Quant au traitement, la crainte d'effets secondaires, le sentiment d'intrusion et les éventuels coûts du traitement pour la famille seraient aussi des barrières qui nuiraient à la prescription de médicaments de contrôle par le médecin⁶¹. Finalement, la perception que le patient n'adhèrera pas ou que les parents seront hésitants au traitement proposé sont d'autres barrières qui ont été répertoriées dans la littérature comme ayant potentiellement un impact négatif sur ce comportement visé de la part du médecin^{45,59}. En effet, les inquiétudes des parents à propos des corticostéroïdes et de leurs effets feraient hésiter les médecins à prescrire ce traitement, surtout si ce dernier ne pense pas que les résultats pourraient être satisfaisants⁶⁰.

Barrières liées à l'utilisation d'un plan d'action écrit

Les études rapportent que les médecins ont une opinion plutôt positive des plans d'action écrits, mais les utilisent uniquement lorsque jugé approprié^{63,64}. Toutefois, les barrières les plus souvent répertoriées dans la littérature pour expliquer pourquoi les médecins n'en

fournissent pas un à tous leurs patients sont le manque de temps^{62,63,65} pour le compléter ainsi que les caractéristiques propres aux patients qui réduisent la perception de l'utilité d'un plan d'action écrit⁶³⁻⁶⁵, tels qu'une bonne maîtrise de sa maladie, un faible niveau de scolarité, un bas niveau d'alphabétisation ou la présence d'une barrière de langage. Le fait de ne pas avoir accès à d'autres ressources pour leur permettre de déléguer cette responsabilité a également été nommé comme pouvant être une barrière associée à ce comportement visé^{62,63,65}. Il est à noter que la majorité de ces études a eu recours à des questionnaires pour colliger les données. Cela expliquerait peut-être pourquoi les barrières soulevées sont principalement des barrières externes.

Facteurs influençant les barrières exprimées

D'autres facteurs semblent aussi influencer les barrières qui viennent nuire à l'adhésion des médecins aux lignes directrices.

Certaines caractéristiques démographiques du médecin auraient un impact sur les barrières exprimées. En effet, son année de graduation viendrait à avoir une influence à cet égard⁴⁵. Par exemple, dans une étude réalisée par Cabana et al.⁴⁵, les médecins plus âgés ont mentionné le manque d'accord avec les lignes directrices qui contrastent avec leur pratique de longue date, alors que les plus jeunes ont plutôt nommé le manque de confiance pour doser la médication et reconnaître les contre-indications. Il semblerait aussi y avoir une variation marquée du type de barrières exprimées selon la spécialité du médecin^{45,57-59}. Par exemple, dans une étude portant sur la prescription d'un traitement quotidien de corticostéroïdes inhalés, certaines des barrières nommées étaient différentes entre les pédiatres et les médecins de famille⁵⁹. En effet, la barrière la plus commune pour les pédiatres était le manque de temps alors que celle pour les médecins de famille était plutôt les coûts supplémentaires des médicaments pour la famille.

Ces constats, mettent donc l'emphase sur l'importance de prendre en considération les caractéristiques des médecins lors de l'élaboration d'intervention en transfert de connaissances afin de s'assurer d'obtenir un large inventail des barrières exprimées.

De plus, les barrières peuvent aussi varier selon les contextes de pratique et selon les lignes directrices visées³³. Cela met donc en lumière l'importance de prendre en considération ces deux facteurs dans le développement de stratégies pour la dissémination et l'implantation des lignes directrices.

Choix de l'intervention

La quatrième étape du modèle « des connaissances à la pratique » (« *Knowledge-to-Action* ») est de choisir, d'adapter et de mettre en place les interventions. À cette étape, des groupes ou des individus planifient, puis exécutent la ou les interventions choisies afin de favoriser l'implantation des connaissances. Cette phase de planification inclut le choix et l'adaptation de l'intervention de manière à adresser les barrières identifiées à l'étape précédente et selon les parties prenantes visées.

Avant d'effectuer le choix du type d'intervention à mettre en place, il est également important que certains éléments soient pris en considération^{33,34,66}, tels que :

- Identification des barrières qui sont modifiables versus celles qui ne le sont pas en lien avec le comportement visé;
- Identification des individus potentiels qui devront adopter le nouveau comportement;
- Évaluation de l'environnement;
- Priorisation des barrières à adresser selon leur niveau de criticité;
- La possibilité que l'activité en transfert de connaissances pourra contrer les barrières selon leurs mécanismes d'action;
- La disponibilité des ressources; ainsi que,
- Tous autres aspects logistiques.

Cependant, l'étape cruciale pour optimiser le processus de transfert de connaissances à la pratique est de lier les composantes de la ou des interventions à implanter aux barrières et aux facilitateurs identifiés à l'étape précédente. Cela permet entre autres de comprendre pourquoi une intervention a fonctionné ou non, mais aussi d'identifier quelles sont les hypothèses de causalité anticipées suite à l'intervention⁵⁶.

Méthodologies utilisées dans le choix des interventions

Pour ce faire, différentes méthodologies peuvent être utilisées pour orienter le choix des stratégies à implanter : le jugement du chercheur, les théories ou la matrice de changement de comportement, les données de revues systématiques ou d'essais contrôlés randomisés ou les entrevues semi-structurées.

Avant toutes choses, il est à noter que dans le cadre d'une revue systématique, Grimshaw et ses collègues ont démontré que plusieurs initiatives en transfert de connaissances se sont avérées être peu ou pas efficaces, avec une amélioration d'environ 10% que ce soit une intervention simple ou à multiples facettes²⁷. Les raisons principales qui expliqueraient ce faible taux d'amélioration est que souvent les interventions implantées n'adressaient pas les barrières pertinentes²⁸, n'avaient pas de théories comportementales qui permettaient de supporter l'intervention et que le choix de la méthodologie employée pour la ou les développer n'était pas approprié²⁹⁻³¹. De plus, l'efficacité des différentes interventions viendrait à varier non seulement d'une stratégie à l'autre, mais également lorsqu'une même stratégie est utilisée dans une situation différente²⁷. Le choix de la méthodologie à employer pour choisir une intervention a donc un impact important sur l'efficacité de l'intervention, à savoir dans quelle mesure elle permettra le changement de comportement des médecins ciblés. La méthodologie pour identifier l'intervention à implanter doit donc être choisie avec soin.

Premièrement, une des approches utilisées pour choisir l'intervention à mettre en place est que le chercheur ou l'investigateur du projet utilise son jugement personnel afin d'identifier ce qui est, selon lui, le plus susceptible d'être efficace⁶⁷ ou simplement de se baser sur ce qui a déjà été fait⁵⁶. Cependant, cette manière de faire n'est pas rigoureuse du fait qu'elle est basée sur des présuppositions, et est donc hautement subjective. De plus, elle n'implique pas les utilisateurs des connaissances et est donc moins susceptible d'être applicable dans la pratique. Cette approche a moins de chance de mener à des interventions qui soient généralisables; elle est peu recommandée⁵⁶.

Deuxièmement, on peut aussi utiliser les théories de changement de comportement pour guider le choix de l'intervention à implanter. Plusieurs théories et cadres conceptuels existent

pour supporter le changement de comportement individuel ou organisationnel, qui permettent d'identifier l'intervention à implanter en se basant sur celle qui a le plus de chance d'être efficace en tenant compte des déterminants causaux liés au comportement⁵⁶. Par exemple, on peut avoir recours à la matrice de techniques de changement de comportements pour identifier les interventions en fonction des barrières et des facilitateurs. Michie et ses collègues⁶⁸ ont élaboré, à partir d'un consensus d'experts et des résultats de revues systématiques, cette matrice permettant de choisir la ou les techniques de changement de comportement qui soient les plus appropriées selon les barrières ciblées. Elle est divisée en 11 domaines distincts (connaissances; habiletés; rôle social/professionnel et identité; croyances par rapport aux capacités; croyances par rapport aux conséquences; motivations et buts; mémoire, attention et processus décisionnels; contexte environnemental et ressources; influences sociales; émotions; régulation du comportement). Cette matrice permet donc de développer des interventions qui soient basées sur la théorie et offre un vaste éventail de techniques (ex. rétroaction, jeu de rôle, relaxation). Cependant, elle s'attarde particulièrement aux barrières internes. De plus, pour pouvoir y avoir recours et que ce soit facilitant, il est préférable que l'étape préalable d'identification des barrières et des facilitateurs ait déjà été réalisée et que le tout soit aligné avec les domaines propres à cette matrice.

Le choix de l'intervention peut également être fait en se basant sur les données probantes. Les constats issus de revues systématiques d'essais randomisés portant sur des interventions constituent également une excellente source d'information pour alimenter le choix et le développement d'interventions, si bien sûr elles existent sur la même thématique visée²⁸. Ainsi le « *Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Group* » (EPOC) se penche sur les interventions conçues pour améliorer les systèmes de santé et la prestation de soins de santé. Ce groupe a d'ailleurs identifié plus de 300 revues systématiques portant sur les stratégies utilisées pour changer le comportement des professionnels (ex. matériel éducatif, séance de formation, audits et rétroaction, intervention à multiples facettes, etc.) dans différents contextes. Cependant, il est difficile de baser le choix des interventions ou des thérapies comportementales sur les données probantes, car elles ont rarement été évaluées de manière rigoureuse dans le cadre d'essais cliniques randomisés⁶⁹. Ainsi, une intervention à être testée

dans le cadre d'un essai randomisé devrait idéalement permettre d'évaluer non seulement l'efficacité de l'intervention, mais aussi d'explorer si la théorie comportementale sur laquelle elle est basée est opérationnelle dans le contexte ciblé²⁷. Ceci permet à la fois d'évaluer l'efficacité de l'intervention et de voir si la théorie choisie fonctionne. Toutefois, peu d'études ont utilisé cette approche. De plus, certains essais randomisés ont produit des résultats discordants, c'est-à-dire l'intervention est efficace, mais la théorie n'est pas prouvée ou vice versa. Cela témoigne d'un autre fossé de connaissances qui reste à combler. Néanmoins, cette double approche, dans le cadre d'essais randomisés, permettra d'accumuler des informations très pertinentes sur la moyenne de l'effet anticipé ainsi que sur les théories opérationnelles qui pourront inspirer le choix d'interventions futures tout en ajustant les caractéristiques et les modalités d'implantation selon le contexte.

Finalement, le choix de la ou des interventions à mettre en place peut également découler des solutions proposées dans le cadre d'entrevues semi-structurées, qu'elles soient individuelles ou sous forme de remue-méninges et/ou de groupes de discussion⁵⁶. Cette méthodologie se veut participative et permet donc une contribution importante des utilisateurs de connaissances dans le processus décisionnel. Des études ont par ailleurs démontré qu'en impliquant les professionnels de la santé à cette étape du processus, une importante quantité de solutions riches et novatrices pouvaient être générée, particulièrement pour répondre aux barrières externes^{25,70,71}. En effet, dans une étude menée dans le contexte d'une urgence pédiatrique, le recours à des groupes de discussion a permis d'identifier et de prioriser avec succès non seulement des solutions valides, mais aussi faisables et acceptables pour améliorer la gestion de l'asthme aigu²⁵. Les solutions nommées adressaient les barrières internes et externes identifiées comme importantes par les utilisateurs de connaissances, c'est-à-dire les professionnels de la santé travaillant sur le terrain. Certaines solutions très originales, nommées par les participants, n'avaient d'ailleurs pas été envisagées au préalable par les chercheurs. Cette méthodologie pourrait également accroître l'acceptation et l'efficacité des stratégies choisies puisqu'elles ont été identifiées et sélectionnées par les utilisateurs eux-mêmes⁷². Cependant, cette méthodologie n'intègre pas nécessairement et explicitement de cadre théorique qui puisse guider le développement d'interventions et peu de littérature est disponible afin d'offrir des conseils pour entreprendre de telles méthodes⁵⁶.

Tel que mentionné précédemment, le choix de la méthodologie pour identifier l'intervention à implanter aura un impact sur son efficacité. Elle doit donc être choisie en conséquence. Dans le contexte de la présente étude, il est important de trouver une approche qui puisse à la fois impliquer les utilisateurs de connaissances, leur permettre d'exprimer librement les barrières internes et les barrières externes et surtout de suggérer des solutions qui leur apparaissent faisables et applicables à leur contexte de pratique. À cette fin, la technique de collecte de données qui soit la plus appropriée correspond aux entrevues individuelles semi-structurées pour identifier les interventions potentielles à mettre en place dans des contextes de pratique très différents chez des médecins de spécialités distinctes avec des caractéristiques variées.

Taxonomies

À cette étape-ci du processus, les méthodologies utilisées pour le choix de l'intervention ont permis de générer ou d'identifier une quantité de solutions/interventions potentielles pour disséminer et implanter les lignes directrices. Ces solutions et leurs composantes doivent être définies afin de permettre la comparaison avec les résultats issus de d'autres études. Cependant, dans la littérature, on remarque que l'on définit les interventions de plusieurs manières différentes, compte tenu du manque d'accord par rapport à leur classification^{28,73}. En effet, il n'y a pas de consensus dans la communauté scientifique sur l'utilisation d'une seule taxonomie⁷⁴. Cela nuit à l'obtention d'une compréhension commune sur la nature des stratégies à la dissémination et à l'implantation des lignes directrice, mais rend aussi difficile le développement et la conduite d'études portant sur l'efficacité des différents types d'interventions^{75,76}.

On retrouve donc dans la littérature un grand nombre de listes, de cadres théoriques, de taxonomies de stratégies de dissémination et d'implantation des lignes directrices^{73,74,77}. Une récente revue de la littérature a d'ailleurs permis d'en répertorier plus d'une cinquantaine, qui s'appliquaient à un contexte générique ou spécifique⁷³. Au niveau de la méthodologie employée pour les développer, certains ont eu recours à la codification et à la revue de documents, à des revues de la littérature, à des groupes d'experts ou ne mentionnaient tout

simplement pas la méthodologie employée pour son élaboration (27%). Certains ont également impliqué les utilisateurs de connaissances dans le processus (22%).

Trois taxonomies ont été retenues, soit une pour chacune des catégories suivantes:

- Contexte spécifique à l'asthme;
- Contexte générique;
- Basée sur la théorie.

En 2011, Bhogal et ses collègues²⁵ ont développé une taxonomie de solutions pour l'adhésion des médecins aux lignes directrices. Elle a émergé des solutions proposées dans le cadre de groupes de discussion avec des professionnels de la santé traitant l'asthme aigu en urgence pédiatrique, visant à s'assurer que l'administration des corticostéroïdes oraux se fasse au moment opportun chez les enfants se présentant en crise d'asthme modérée à sévère.

Cette taxonomie comporte cinq grandes catégories de solutions, portant sur :

- 1) L'opérationnalisation des lignes directrices à la pratique clinique;
- 2) L'amélioration des connaissances, attitudes et croyances;
- 3) Les facteurs reliés aux choix de médicaments préconisés;
- 4) L'influence des patients ou de leur famille; et,
- 5) Les facteurs organisationnels ou physiques reliés à l'environnement.

Une des forces de cette taxonomie est qu'elle a émergé suite aux solutions mentionnées par les utilisateurs de connaissances. Elle tient donc compte de la perspective opérationnelle des professionnels de la santé. Toutefois, elle est assez limitée du fait qu'elle est issue d'un contexte de soins très circonscrit (traitement de l'asthme aigu en urgence pédiatrique), et aussi parce qu'elle adresse une problématique avec une pratique très précise (délai dans l'administration de corticostéroïdes oraux). Cela risque potentiellement de limiter la possibilité de refléter la diversité des solutions qui pourraient être énoncées dans un contexte de soins plus large [ex. pour des patients adultes ou pédiatriques, dans un contexte de soins aigus ou chroniques, pratique générale ou spécifique (prescription de médicaments de contrôle à long terme et de plans d'action écrits)].

Une autre taxonomie, cette fois-ci plus générale, a été développée en 2002 par le « *Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Group* » (EPOC) afin de caractériser les interventions en lien avec la pratique efficace et l'organisation des soins⁷⁸.

Elle présente essentiellement cinq grandes catégories d'interventions :

- 1) Interventions professionnelles;
- 2) Interventions financières;
 - a. Fournisseur de soins;
 - b. Patients;
- 3) Interventions organisationnelles;
- 4) Interventions orientées vers le patient;
- 5) Interventions structurelles;
- 6) Interventions règlementaires.

Comparativement à la taxonomie présentée précédemment, celle-ci a déjà été utilisée à plusieurs reprises dans différentes études⁷³. Elle a d'ailleurs été modifiée afin d'y inclure les nouveaux termes utilisés. Cependant, les catégories sont assez larges et aucune sous-catégorie n'est disponible. Les classifications possibles ne peuvent donc pas être très précises. Cela fait en sorte que certaines solutions pourraient potentiellement être classées dans plus d'une catégorie. De plus, la méthodologie employée dans le développement de cette taxonomie n'est pas rapportée.

Finalement, en 2011, Michie et ses collègues⁷⁹ ont élaboré le « *Behaviour change wheel* », un système de classification d'interventions et de politiques pour le changement de comportement. Il a été élaboré suite à une revue systématique de la littérature de cadres conceptuels existants et d'une consultation auprès d'experts en changement du comportement. Il s'agit d'un modèle non linéaire, où le pivot repose sur trois conditions essentielles (capacités physiques et psychologiques, motivation automatique et réfléctive, et opportunités sociales et physiques). Autour de ce pivot, on retrouve neuf fonctions d'interventions et d'activités pour changer le comportement (éducation, persuasion, incitation, coercition, formation, restriction, restructuration de l'environnement, modélisation, habilitation), qui ont comme objectif de

répondre à un déficit présent dans une de ces conditions. Puis, autour de cela, sept catégories de politiques, actions menées par une autorité responsable qui facilite ou supporte l'intervention (communication/marketing, lignes directrices, mesures fiscales, réglementations, législations, planifications environnementales/sociales, prestation de services).

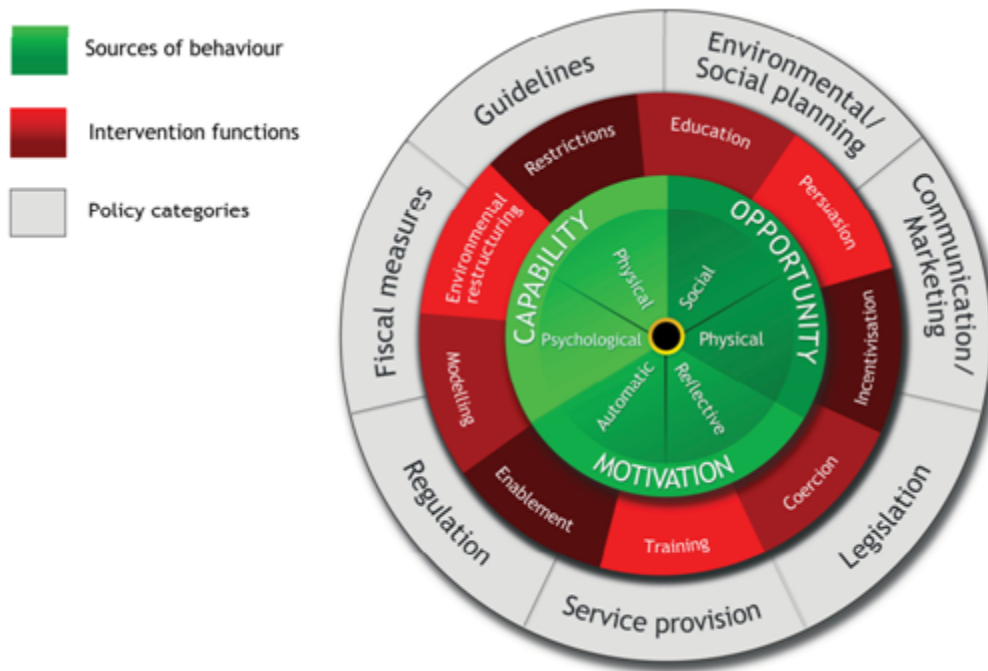


Figure 3 Le « *Behaviour change wheel* » de Michie et al.

Michie S, van Stralen M, West R. The behaviour change wheel: A new method for characterising and designing behaviour change interventions. *Implementation Science* 2011;6:42.

Ce système permet aussi d'aider au choix et au développement d'interventions ou de politiques. En effet, le modèle a été conçu de manière à lier l'intervention la plus à même d'être efficace pour changer un comportement en particulier.

Une force de ce système est que la classification proposée est basée sur la théorie et a déjà été mise en application. De plus, il offre une définition des termes utilisés et des exemples pour décrire chacune des catégories. Toutefois, ce modèle se penche principalement sur les

barrières internes (comportement à changer) et adresse moins celles en lien avec l'environnement physique ou social. De plus, les utilisateurs de connaissances n'ont pas pris part à son processus de développement.

Plusieurs taxonomies et cadres conceptuels très différents les uns des autres sont disponibles dans la littérature en lien avec les solutions et les interventions à implanter. Toutefois, une taxonomie doit pouvoir répondre aux besoins d'un chercheur et de son étude. Dans le cadre de la présente étude, il est essentiel que le choix de la taxonomie puisse permettre de classer sans restriction l'éventail de solutions proposées pour les trois comportements visés, en incluant les solutions adressant les barrières aussi bien internes qu'externes et issues de la perspective des utilisateurs de connaissances. Donc, tout comme pour Bhogal et ses collègues²⁵, il a été choisi d'élaborer, *ad hoc*, une taxonomie qui puisse émerger des solutions issues du terrain et identifiées par les participants (médecins) plutôt que d'avoir recours à un des cadres théoriques déjà existants, qui étaient perçus comme étant potentiellement trop restrictifs.

3. Objectifs

Objectif principal

Cette étude a pour objectif principal de répondre à la question suivante : « Comment pouvons-nous optimiser la prise en charge des patients asthmatiques par les médecins québécois, tout en favorisant l'autogestion dirigée? »

Objectifs spécifiques

Pour ce faire, nous tenterons de :

- 1) Identifier les facilitateurs et les solutions proposés par les médecins pour optimiser la prescription de corticostéroïdes inhalés à long terme, l'utilisation d'un plan d'action écrit et la gestion générale de l'asthme;
- 2) Explorer la variation de l'endossement de ces facilitateurs et de ces solutions à travers les différentes spécialités.

Contexte de l'étude

Le présent projet de recherche s'inscrit dans une démarche plus grande de recherche en transfert de connaissances sur la prise en charge optimale de l'asthme. En effet, il s'agit de la première phase de l'étude « *Exploring barriers to optimal asthma management by physicians* » menée par le Dr Francine M. Ducharme et son équipe au CHU Sainte-Justine. Le présent projet permettra d'alimenter la deuxième phase de l'étude, soit l'élaboration d'un questionnaire qui évaluera l'applicabilité et l'endossement des facilitateurs et des solutions identifiés dans le cadre de la phase 1 et ce, auprès d'un échantillon plus grand et plus représentatif de médecins québécois. Comme, les barrières et les interventions applicables varieront selon les divers contextes (ex. spécialité, clientèle, milieu de pratique, accès et proximité à des ressources et services de santé), il est indiqué d'explorer les barrières qui s'appliquent à la population visée avant de choisir une intervention en transfert de connaissances²⁶. Les résultats de ces deux phases permettront donc de choisir, de planifier et de tester l'efficacité d'interventions en transfert de connaissances afin qu'elles soient plus faisables et acceptables par la communauté médicale, permettant ainsi de surmonter les barrières spécifiques expérimentées par les différentes parties prenantes visées et ultimement d'atteindre les standards de pratique.

4. Méthodologie

Afin de répondre à aux objectifs du présent projet, une approche qualitative a principalement été utilisée. Ce type d'approche est privilégié dans notre situation, puisque l'objectif du projet était de tenter de comprendre et d'explorer un phénomène naturel ainsi que le vécu réel et le point de vue d'un groupe d'individus dans leur contexte⁸⁰. En effet, cette approche est idéale pour permettre de comprendre comment il est possible d'optimiser l'application des lignes directrices dans la pratique par les médecins.

Population et critères d'inclusion/exclusion

La population visée dans le cadre de cette étude est les médecins impliqués dans le traitement de l'asthme aigu ou chronique d'individus de tout âge. Les critères de sélection visent essentiellement les médecins (1) inscrits en mai 2011 au *Collège des médecins du Québec* à titre de médecin de famille, pédiatre, urgentologue, pneumologue ou d'allergologue; (2) qui détiennent un permis de pratique actif et valide; (3) qui confirment traiter des individus asthmatiques; et à des fins logistiques, (4) qui pratiquent à l'intérieur d'une zone de 100 km du CHU Sainte-Justine à Montréal. Les médecins étaient exclus s'ils étaient en formation, retraités, ou s'ils avaient déjà participé au pilote du guide d'entrevue.

Collecte de données et procédures

L'échantillon

En utilisant la base de données du *Collège des médecins du Québec*, un échantillonnage de convenance⁸¹, stratifié par spécialité, précédemment mentionné, a été constitué. Le recrutement visait à assurer une distribution similaire des médecins quant au sexe, le temps écoulé depuis l'obtention de leur permis de médecine (<10, 11-20, 21-30 ans), leur principal type de clientèle (pédiatrique, adulte, mixte), leur milieu de pratique (académique vs communautaire), et lorsque possible, leur région géographique (Montréal, les environs et les régions rurales). Il est à noter qu'aucune relation n'a été établie entre les participants et l'équipe de recherche avant le début de l'étude.

L'échantillon initial visait donc 40 médecins, soit huit praticiens par spécialité. Les médecins

sélectionnés étaient invités à participer soit par téléphone ou par courriel au moyen d'une lettre explicative (Annexe 3). Si le médecin ne voulait pas participer ou s'il se désistait, le prochain participant éligible était interpellé. Une fois leur pré-consentement donné verbalement et la date de l'entrevue individuelle fixée, une lettre de confirmation (Annexe 4) et une copie du formulaire de consentement leur étaient envoyés par courriel ou par télécopieur.

Le guide d'entrevue

Afin d'assurer de recueillir l'information nécessaire pour atteindre l'objectif du projet et pour s'assurer d'une certaine uniformité des questions posées entre les participants, un guide d'entrevue semi-structuré (Annexe 5) a été développé. Il a été élaboré afin de permettre aux médecins participants de décrire: (1) leur pratique médicale et leur contexte de pratique habituel; (2) les barrières, les potentiels facilitateurs et solutions reliés à: (i) la prescription de médicaments de contrôle à long terme et (ii) la remise d'un plan d'action écrit; (3) la relation médecin-patient et le rôle respectif de chacun; ainsi que (4) leurs expériences préalables avec un changement de pratique. Les questions encourageaient les participants à faire un bref compte-rendu de leur pratique avec des patients asthmatiques, et à faire part d'exemples d'évènements vécus où ils ont eu à modifier leur pratique médicale afin de l'optimiser. Le guide d'entrevue final comportait un total de 15 questions en plus d'une série de questions de relance (« *planned probes* ») afin de pouvoir clarifier, confirmer ou exemplifier les réponses obtenues aux questions ouvertes et inviter le participant à réfléchir sur le contenu ciblé, si la situation s'en avérait nécessaire⁸¹. Tel que conseillé, un pilote a été effectué avant le début de la collecte de données dans le but de s'assurer que les questions étaient claires, compréhensibles et auxquelles le participant pouvaient facilement répondre⁸². Le guide d'entrevue a été mis à l'essai auprès de deux médecins volontaires. Suite à ce pré-test, de légères modifications y ont été apportées. Le guide a d'abord été développé en français, puis traduit en anglais.

L'entrevue

Les entrevues ont été menées en face à face par deux intervieweuses, soit des chercheuses postdoctorales expérimentées en recherche qualitative (A.G. et S.P.), de juin à décembre 2011. Les entrevues étaient d'une durée d'environ une heure. Elles se sont déroulées dans un lieu

fermé (ex. bureau à porte fermée) afin de maintenir la confidentialité. Le choix du lieu, de la date et de l'heure des entretiens a été laissé à la discrétion des participants. Les intervieweurs ont noté les éléments pertinents en lien avec le non-verbal du participant, le contexte de l'entretien et les potentiels biais perçus. Cela a été pris en compte dans l'analyse des données. Toutes les entretiens ont été enregistrés. Un numéro de participant a été attribué par le coordonnateur de recherche à chaque médecin. L'ensemble des documents d'un même participant, c'est-à-dire (1) son formulaire de consentement, (2) sa fiche démographique, (3) l'enregistrement audio de l'entretien, et (4) la transcription de son entretien, a été codé à l'aide d'un identifiant unique (numéro de participant). Les entretiens ont été transcrits, au fur et à mesure, par un de trois transcrivants externes expérimentés. Dès qu'une transcription était complétée, les transcrivants envoyaient le verbatim en format Word par courriel au coordonnateur de recherche, puis ensuite aux intervieweurs afin de confirmer la fidélité de la transcription. Chacune des transcriptions a ensuite été dénominalisée afin de supprimer toute information pouvant permettre l'identification du médecin participant. Les enregistrements audio n'ont été écoutés que par les intervieweurs et le coordonnateur de recherche. Les entretiens se sont poursuivis jusqu'à l'obtention d'une redondance au niveau des items et d'une saturation théorique.

Analyse des données

En concordance avec le « *Framework approach* », une approche de gestion et d'analyse de données qualitatives⁸³, l'analyse des données s'est faite en cinq étapes distinctes, mais interconnectées, soit: (1) la familiarisation avec la transcription des entretiens, qui doivent être lues plusieurs fois afin de bien comprendre les concepts et leur contexte; (2) l'identification d'un cadre thématique, à partir des éléments-clés et des thèmes qui ont été soulevés par les participants; (3) l'indexation, le cadre préliminaire est appliqué à l'analyse en annotant toutes les transcriptions; (4) la représentation graphique des données (« *charting* »), où elles sont réarrangées en considérant la réponse des participants à chacun des thèmes; et (5) l'interprétation, où un tableau explicatif final fut développé, en lien avec la question de recherche, en une taxonomie de facilitateurs et de solutions. Toutes les transcriptions ont été analysées de manière indépendante par deux individus (A.J.L. et [S.P ou F.M.D. ou A.G.]) à

l'aide du logiciel MAXQDA (VERBI GmbH, Allemagne). Il est à noter que dans les analyses, la distinction entre un facilitateur et une solution n'a pas pu être effectuée, car elle repose essentiellement sur l'expérience personnelle du médecin, qui peut varier d'un individu à l'autre.

Chaque facilitateur et solution a tout d'abord été codé comme appartenant à l'un de trois thèmes étudiés, soit: la prescription de médicaments de contrôle à long terme, l'utilisation d'un plan d'action écrit ou la gestion générale de l'asthme par le médecin. Ces thèmes ont été nommés les **comportements visés** par les médecins (niveau 1). Par la suite, chacun des facilitateurs et solutions appartenant à un même thème a été à nouveau regroupé en plus petites sous-catégories. Ces sous-catégories ont été nommées les types de **besoins** recherchés par les médecins (niveau 2). La figure suivante illustre donc visuellement la manière dont les facilitateurs et des solutions ont été catégorisés.

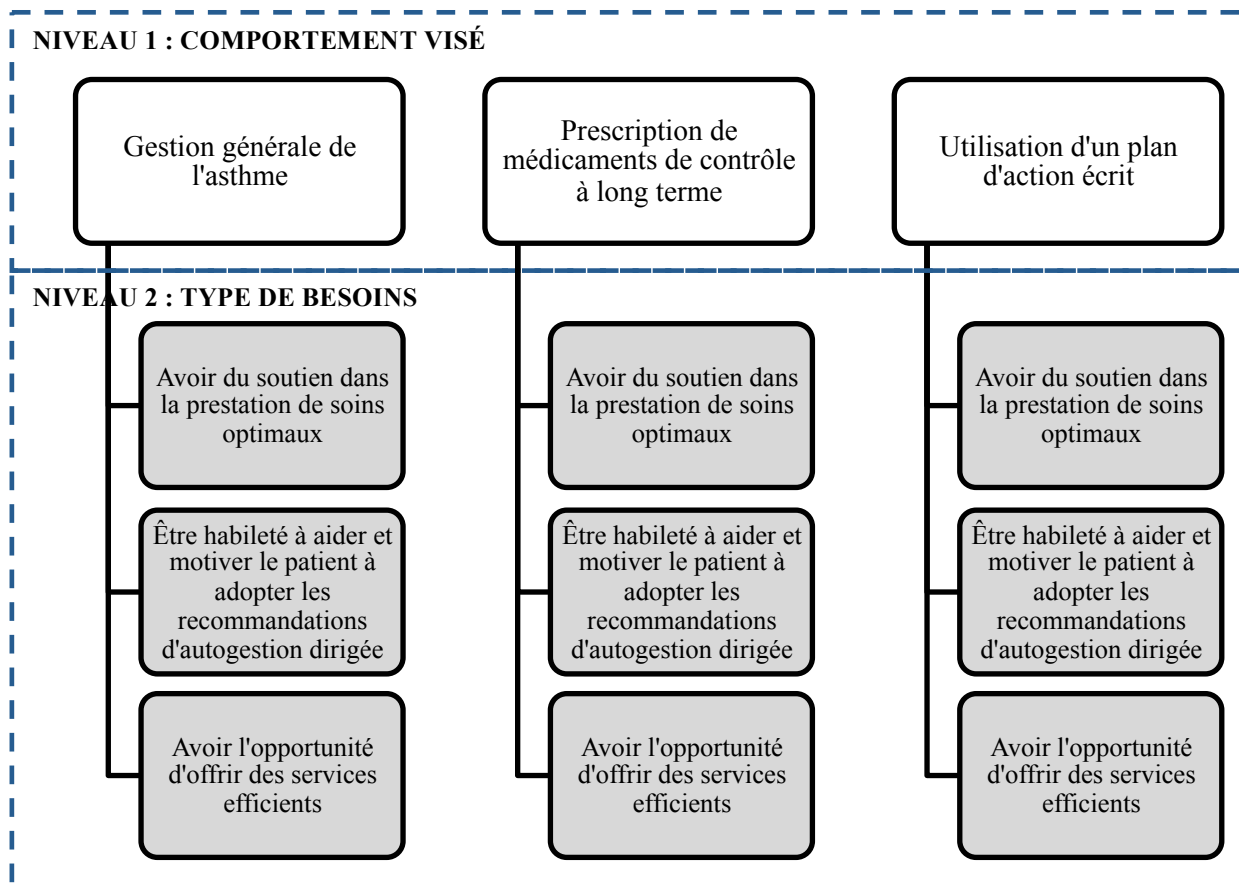


Figure 4 Arborecence de la classification des solutions et des facilitateurs

Il était également convenu d'explorer la fréquence à laquelle les facilitateurs et les solutions ont été exprimées par les médecins pour ensuite tenter d'en détecter de possibles associations. Différentes méthodes peuvent permettre d'évaluer l'importance de chacune des catégories de recommandations⁸⁴:

- l'importance attribuée par le participant à une solution en particulier;
- le pourcentage de la discussion centrée sur une solution en particulier;
- le nombre de fois qu'une solution a été mentionnée au moins un fois durant l'entrevue.

Les deux premières options sont complexes à réaliser dans le cadre d'une étude qualitative, surtout lorsque la plupart des solutions spécifiques ne sont mentionnées que par quelques participants. La dernière option a donc été privilégiée, soit de calculer le nombre de participants qui ont mentionné chaque facilitateur et/ou solution au moins une fois au cours de leur entrevue. Par la suite, une somme des facilitateurs/solutions par spécialité de médecins a été faite. Cette approche peut permettre ou non d'évaluer avec précision l'importance accordée à chacun des facilitateurs et des solutions et même permettre d'identifier la solution préférée. Cependant, compte tenu que nous voulons générer des solutions et cibler celles qui semblent le plus souvent exprimées, nous croyons qu'il s'agit de la meilleure approche pour y arriver. Par la suite, au cours de la phase 2 du projet, l'évaluation de leur importance pourront être effectuées de manière plus rigoureuse en utilisant des approches alternatives.

Par la suite, un test du chi-carré (χ^2) a été utilisé pour détecter des associations entre la distribution des solutions et des facilitateurs par catégorie et les différentes spécialités de médecins. Une valeur de P de moins de 0.05 a été considérée comme statistiquement significative.

Considérations éthiques

Mécanisme multicentrique

Le présent projet de recherche a été soumis aux évaluations éthiques requises. Puisque le recrutement des professionnels de la santé allait être mené simultanément dans plusieurs

établissements de santé, le mécanisme multicentrique⁸⁵ a été choisi afin de simplifier les démarches. Le Comité d'éthique de la recherche (CÉR) du CHU Sainte-Justine a agi à titre de CÉR principal, et six autres établissements ont été enrôlés comme CÉR locaux (Centre universitaire de santé McGill, hôpital Charles-Lemoyne, Centre hospitalier de l'Université de Montréal, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal, Hôpital Général Juif, Hôpital Cité-de-la-Santé et le Centre hospitalier St-Mary's, Hôpital régional de Saint-Jérôme, et l'Hôpital Jean-Talon). Le projet a été approuvé par le CÉR du CHU Sainte-Justine le 5 mai 2011 et porte le numéro de référence MP-CHU-HSJ-2011-017 (Annexe 1). Plusieurs renouvellements ont été effectués par la suite.

Obtention du consentement libre et éclairé

Suite à l'obtention de l'approbation éthique de la part du CÉR principal et des CÉR locaux, le consentement libre et éclairé a été obtenu de l'ensemble des médecins participants. En effet, le formulaire de consentement préalablement approuvé a été envoyé aux participants, par courriel ou par télécopieur, avant l'entrevue individuelle. Un numéro de téléphone leur avait été remis en cas de questions ou de désistement, à utiliser à tout moment du déroulement de l'étude. Avant de débiter les entrevues, les intervieweuses ont répondues à toutes des questions posées par les médecins participants.. L'ensemble des médecins qui ont participé à la présente étude ont donc lu et signé le formulaire de consentement (Annexe 2) de manière libre et éclairée. De plus, ils ont tous obtenu une copie signée de leur formulaire de consentement.

Pour minimiser le biais de désirabilité sociale, une mention a été ajoutée au formulaire de consentement afin d'informer les médecins que la confidentialité des données recueillies lors des entretiens serait assurée. Les intervieweuses ont aussi adopté une attitude de non jugement et de respect lors des différents entretiens.

Critères de qualité de l'étude (rigueur)

Plusieurs méthodes et stratégies ont été utilisées afin de s'assurer d'avoir une étude rigoureuse dans son ensemble.

Crédibilité (validité interne)

En recherche qualitative, il est important de s'assurer que les résultats de la recherche reflètent l'expérience des participants et du contexte⁸⁶. Cette notion d'authenticité des données se nomme la crédibilité. Elle s'apparente à la notion de validité interne en recherche quantitative. Dans la présente étude, plusieurs méthodes ont été utilisées afin de maximiser ce critère de qualité.

Tout d'abord, la triangulation des chercheurs a été utilisée, où les données ont été colligées par plus d'un intervieweur. Cela a permis de diminuer le risque de biais potentiels qui aurait pu émerger si une seule personne avait été responsable de la collecte de données⁸¹. De ce fait, les intervieweurs étaient aussi mieux à même d'évaluer la cohérence des données colligées.

Puis, chaque transcription a été analysée par au moins deux individus. Cela a permis de pouvoir comparer les conclusions et de s'assurer qu'elles reflétaient bien la réalité⁸¹. De plus, lorsqu'il y avait émergence de différences dans l'analyse, ces différences étaient résolues par le biais d'un consensus ou de l'implication d'une tierce personne/évaluateur, et en retournant de manière systématique au matériel empirique.

Imputabilité procédurale (fidélité)

Le critère de l'imputabilité procédurale est le penchant de la fidélité en analyse quantitative. Il s'agit d'évaluer si les résultats auraient été les mêmes si d'autres chercheurs avaient mené la même étude dans un contexte, avec des participants et une méthodologie similaires⁸⁷. Pour ce faire, la présente étude a été écrite de manière à fournir une explication détaillée de la méthodologie employée afin qu'elle puisse être répétée par d'autres chercheurs. Cela permet aussi de pouvoir porter un jugement sur les décisions méthodologiques qui ont été prises.

Confirmabilité (objectivité)

Ce critère de qualité, analogue à celui de l'objectivité, consiste à s'assurer le plus possible que les conclusions de l'étude sont le fruit des idées et de l'expérience des participants et non pas des préférences du chercheur⁸⁷. Les diverses triangulations précédemment expliquées ont

également permis de réduire les biais potentiels et contribuer à améliorer la qualité de la présente étude.

Transférabilité (validité externe)

En recherche qualitative, le critère de transférabilité est le penchant de la validité externe en recherche quantitative. En présentant une description détaillée du contexte, des participants de l'étude et du phénomène étudié, les lecteurs peuvent juger si les résultats peuvent être transférés à leur contexte ou à d'autres spécialistes ou professionnels, etc.

De plus, pour permettre au lecteur d'être mieux outillés pour évaluer la transférabilité de nos résultats à leur contexte, la liste de contrôles (« *checklist* ») COREQ (« *Consolidated criteria for reporting qualitative research* ») a été complétée (Annexe 6). Cet outil, comportant 32 items, a également permis de nous assurer que l'ensemble des éléments clés d'une étude qualitative soient rapportés afin de respecter les meilleurs standards⁸⁸.

Compensation financière

Une compensation financière de 150 \$ a été remise à chaque médecin participant afin de les dédommager du temps pris (environ une heure) pour participer à la présente étude.

Conservation et destruction des données

Tous les renseignements obtenus dans le cadre de ce projet de recherche sont et resteront confidentiels. En ce sens, seules les personnes ayant contacté les médecins participants (l'équipe de recherche) et les intervieweuses ont eu accès aux identificateurs personnels des participants. La table de correspondance entre le médecin et son numéro de participant se trouve sur un serveur sécurisé, dans un local fermé à clé au Centre de recherche du CHU Sainte-Justine. La table est également protégée au moyen d'un mot de passe que seul le coordonnateur de recherche connaît.

Toutes les données recueillies au cours des entrevues (informatiques et en format papier) seront conservées au Centre de recherche du CHU Sainte-Justine sous la responsabilité du Dr

Francine M. Ducharme et ce, pour une période de cinq ans après la fin du projet, puis elles seront détruites. Les divers documents électroniques (enregistrements audio, transcriptions, caractéristiques des participants, liste d'appels, etc.) sont conservés sur le serveur sécurisé et les documents papiers (formulaires de consentements signés, formulaires de réception de la compensation financière signés, etc.) sont quant à eux conservés dans un classeur sous clé, au CHU Sainte-Justine. Au terme de cette échéance, les données électroniques recueillies seront effacées par l'administrateur-réseau du service informatique du Centre de recherche du CHU Sainte-Justine et les documents papiers seront détruits à la déchiqueteuse.

De plus, l'ensemble des personnes travaillant sur le présent projet de recherche (employés, étudiants, transcripateurs, chercheurs) a signé une entente de confidentialité.

Source de la subvention

Tel que mentionné précédemment, la présente étude fait partie d'un projet de recherche de plus grande envergure qui a été subventionné par les Instituts de recherche en santé du Canada (#233813).

5. Résultats

Avant-propos

Les résultats du projet sont présentés sous la forme d'un article.

Liste et ordre des auteurs : Alexandrine J. Lamontagne, Sandra Peláez, Ph.D., Roland Grad, M.D., C.M., M.Sc., Lucie Blais, Ph.D., Kim L. Lavoie, Ph.D., Simon L. Bacon, Ph.D., Hélène Guay, Ph.D., Annie Gauthier, Ph.D., Martha L. McKinney, M.D., M.Ph., Pierre Ernst, M.D., M.Sc., Johanne Collin, Ph.D., Francine M. Ducharme, M.D., M.Sc.

Titre : Facilitators and solutions for practicing optimal guided asthma self-management: The physician perspective

Revue : Canadian Respiratory Journal
(*Numéro spécial en transfert de connaissances*)

État actuel de l'article : **Publié** (2013 Jul-Aug;20(4):285-93)

L'étudiante a apporté une importante contribution à la rédaction du présent article par rapport à celle des coauteurs. En effet, voici la nature de sa participation. Elle a :

- Coordonné et effectué la soumission et le suivi du projet multicentrique au Comité d'éthique de la recherche du CHU Sainte-Justine (comité principal) et aux neuf autres CÉR locaux;
- Coordonné l'ensemble des aspects logistiques de l'étude (identification et recrutement des participants, prise de rendez-vous pour les entrevues);
- Participé à l'élaboration de la grille d'entrevue et de la grille de codification;
- Pris en charge l'analyse qualitative de l'ensemble des entrevues (n=42);
 - o Validé les transcriptions;
 - o Codifié toutes les entrevues selon la grille préétablie;

- Comptabilisé la fréquence des données qualitatives et les statistiques;
- Développé le modèle de la « taxonomie des solutions et facilitateurs » à partir des résultats trouvés;
- Participé activement aux rencontres de l'équipe de projet et soumis ses idées;
- Rédigé la première ébauche de l'article ainsi que les révisions subséquentes;
- Modifié le manuscrit par rapport aux commentaires reçus de la part des coauteurs et de l'éditeur;

Chacun des membres de l'équipe a contribué à apporter une expertise différente et à enrichir la démarche :

- Mme Francine M. Ducharme, chercheure et experte clinique à titre de pédiatre spécialisée dans le traitement de l'asthme.
- Mr Roland Grad, chercheur et expert clinique à titre de médecin de famille;
- Mme Martha L. McKinney, chercheure et experte clinique à titre de pneumologue pédiatrique;
- Mr Pierre Ernst, chercheur et expert clinique à titre de pneumologue adulte;
- Mme Lucie Blais, chercheure avec une expertise en pharmaco-épidémiologie des maladies respiratoires et en analyse des banques de données administratives notamment pour l'utilisation des médicaments;
- Mme Kim L. Lavoie et Simon L. Bacon, chercheurs avec une expertise en médecine comportementale;
- Mme Johanne Collin, chercheure avec une expertise en recherche qualitative;
- Mme Hélène Guay, spécialiste en recherche qualitative;
- Mme Sandra Peláez, Mme Annie Gauthier, étudiantes postdoctorales avec une expertise en recherche qualitative.

Pour ce qui est du rôle des autres coauteurs, Dr Francine M. Ducharme a conçu le protocole de recherche, obtenu le financement, ainsi que dirigé et financé le travail de l'étudiante dans le cadre du présent projet de recherche.

Tous ont apportés leurs suggestions tout au long du projet.

Tous ont participé à l'élaboration de la grille d'entrevue.

La grille de codification a été élaborée avec la collaboration de Sandra Peláez, Annie Gauthier, Hélène Guay et Dr Francine M. Ducharme.

Sandra Peláez et Annie Gauthier, ont quant à elles, effectué les entrevues avec les participants et validé les transcriptions.

Sandra Peláez, Annie Gauthier et Dr Francine M. Ducharme ont aussi codifié certaines entrevues.

Sandra Peláez, Dr Roland Grad, Lucie Blais, Kim L. Lavoie, Simon L. Bacon, Hélène Guay, Annie Gauthier, Dr Martha L. McKinney, Dr Pierre Ernst, Johanne Collin et Dr Francine M. Ducharme ont été impliqués dans l'analyse et l'interprétation des résultats.

Sandra Peláez, Dr Roland Grad, Lucie Blais, et Dr Francine M. Ducharme ont participé à la rédaction du manuscrit.

Finalement, tous les coauteurs ont révisé le manuscrit et approuvé la version finale.

Manuscript

Facilitators and solutions for practicing optimal guided asthma self-management: The physician perspective

Alexandrine J. Lamontagne B.Sc.,¹ Sandra Peláez, Ph.D.,¹ Roland Grad, M.D., C.M., M.Sc.,² Lucie Blais, Ph.D.,³ Kim L. Lavoie, Ph.D.,^{4,5,6} Simon L. Bacon, Ph.D.,^{4,7} Hélène Guay, Ph.D.,⁸ Annie Gauthier, Ph.D.,¹ Martha L. McKinney, M.D., M.Ph.,^{1, 9} Pierre Ernst, M.D., M.Sc.,^{10,11}, Johanne Collin, Ph.D.,³ Francine M. Ducharme, M.D., M.Sc.^{1, 9, 11, 12}

This work was funded by the Canadian Institutes of Health Research (Grant # 233813). This work was presented in part at the 2012 Annual Canadian Association for Health Services and Policy Research (CAHSPR) Conference (May 2012) in Montreal, Quebec, Canada and at the XXI World Congress of Asthma (August 2012) in Quebec City, Quebec, Canada.

Word count: 3347

Correspondence:

¹Clinical Research and Knowledge Transfer unit on Childhood Asthma (CRUCA), Research Centre, CHU Sainte-Justine

² Department of Family Medicine, McGill University

³ Department of Pharmacy, University of Montreal

⁴ Montreal Behavioural Medicine Centre, Hôpital du Sacré-Coeur de Montréal

⁵ Department of Psychology, Université du Québec à Montréal

⁶ Research Centre, Montreal Heart Institute

⁷ Department of Exercise Science, Concordia University

⁸ Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS)

⁹ Department of Paediatrics, University of Montreal, Montreal, Quebec, Canada

¹⁰ Department of Pulmonary Medicine, Jewish General Hospital, McGill University

¹¹ Department of Epidemiology, Biostatistics and Occupational Health, McGill University

¹² Department of Social and Preventive Medicine, University of Montreal

Abstract

Objective: To identify key solutions that facilitates the prescription of long-term asthma controller and provision of written self-management plans by physicians.

Methods: One hour individualized semistructured interviews were conducted with physicians. Interviews were transcribed verbatim and analyzed independently by two trained qualitative researchers. A taxonomy of facilitators (contemplated solutions) and experienced solutions was achieved by consensus within the research team.

Results: Forty-two physicians (family physicians, pediatricians, emergency physicians, pulmonologists, and allergists) were interviewed. The 867 facilitators and solutions, grouped in 10 categories addressed three physician needs: support physicians in delivering optimal care (guidelines dissemination; workplace culture; physician training and experience; physician attitudes towards optimal practice; tools and resources supporting physicians' decision making); assist patients with following recommendations (patient characteristics, experiences and attitudes; physician behaviour; and tools and resources supporting patient self-management); and offer efficient services (reorganization of care; interprofessional patient management). Suggestions pertaining to the latter two categories were most frequently cited to optimize asthma management and use of self-management plans (egg, access to self-management plans; education by allied healthcare professionals). The most cited suggestions to support prescribing long-term controller pertained to physician behaviour (eg, involvement in patient education, personalization of prescriptions, feedback to patients of the benefits of long-term controller). The distribution of facilitators and solutions varied across specialties.

Conclusions: Physicians proposed multiple facilitators and solutions to support optimal practice, leading to the development of a novel taxonomy. Key suggestions varied across physician specialties and behaviours sought, emphasizing the need to carefully select the most promising knowledge translation interventions.

Introduction

Despite strong scientific evidence supporting guideline recommendations for the optimal management of asthma, widely distributed guidelines, effective medications, free access to healthcare and in several provinces, subsidized drug plans and asthma education programs, the disease remain poorly controlled in most Canadians^{8,9}. A minority of patients use long-term (ie, not intermittent) asthma controller or written self-management plans (ie, a set of physicians' instructions explaining what to do to stay in control and how to adjust medications in case of deterioration)¹⁹. With suboptimal adherence to physician-prescribed therapy and nonpharmacologic management, some of the responsibility clearly lies with the patient^{11,18,89}. However, physicians also play an important role in suboptimal management^{17,18}. Even if they are aware of their existence, fewer than 40% of physicians report basing their treatment recommendations on the national asthma guidelines^{6,19}. Therefore, although most exacerbations, hospitalizations, absenteeism and death due to asthma are preventable⁶, asthma management falls far below recommended Canadian standards of care.

Bridging the gap between optimal patient self-management guided by physicians and actual clinical practice requires the identification of effective interventions to assist physicians to enact key recommendations. It is widely accepted, however, that many knowledge translation initiatives have been unsuccessful or modestly effective because the tested interventions did not address the relevant barriers or lacked a supporting behavioural theory²⁸. Although several studies have explored barriers to adherence to asthma guidelines^{45,47}, few have focused specifically on written self-management plans^{62,63} and fewer, if any, on prescribing long-term controller therapy. Yet, simply relying on the identification of barriers may be insufficient to design a successful intervention because investigators may propose suggestions that are ineffective, ill adapted, or poorly acceptable by end-users. Asking physicians to provide solutions that they have already applied or facilitators that they perceived as being both acceptable and likely to be effective in their practice setting has been highly successful in improving the implementation of acute pediatric asthma guidelines in the emergency department settings^{25,71}. Moreover, marked variations in reported barriers across different specialties suggested that one solution may not fit all⁵⁹; it also highlights the need to obtain

feedback from physicians across different specialties so that proposed facilitators and solutions may be applicable to different practice settings.

The objective of our study was to identify facilitators and solutions proposed by physicians to enable optimal asthma management, specifically as it pertains to the prescription of long-term asthma controller and the provision of a written self-management plan.

Methods

Study design

A multicentre qualitative collective case study involving semistructured, individual, open-ended interviews with physicians managing individuals with asthma in the greater Montreal (Quebec) area was designed. The present study represented the first phase of a mixed-methods design, in which a quantitative survey (phase two) will serve to prioritize facilitators and solutions identified in phase one in a larger sample of physicians practicing in Quebec. The research protocol received multicentre ethics approval from the Research Ethics Board of the Sainte-Justine University Health Centre, serving as the central committee, and the following nine institutions: *Centre Hospitalier de l'Université de Montréal*, Charles-LeMoine Hospital, Cité-de-la-Santé Hospital, *Hôpital du Sacré-Coeur de Montréal*, *Hôpital Régional de Saint-Jérôme*, Jean-Talon Hospital, Jewish General Hospital, McGill University Health Centre, and St-Mary's Hospital Center. Written informed consent was obtained from all participants.

Participants

Physicians were eligible if they were registered in May 2011 with the *Collège des médecins du Québec* as family physicians, pediatricians, emergency physicians, pulmonologists or allergists; held a current valid practice license; reported seeing individuals with asthma; and practiced within 100 km of the CHU Sainte-Justine in Montreal. Physicians were excluded if they were in training, retired, or had participated in the pretesting of the interview guide. Each participant received financial compensation (\$ 150).

Data collection and procedures

Using purposive sampling⁸¹ stratified by specialty, physicians were invited by telephone or by email to participate. The recruitment aimed to ensure an adequate representation of sex, time elapsed since medical licensing (<10, 11 to 20, 21 to 30 years), patient clientele (pediatric, adult, mixed), setting (academic versus community) and, when feasible, geographical practice area (Montreal, surrounding, and rural areas) using the *Collège des médecins du Québec* database.

An interview guide was developed to enable physicians to describe their usual practice and context; the barriers, potential facilitators and solutions related to the prescription of long-term controller and the provision of written self-management plans; doctor-patient roles and relationships; and (4) previous experiences with practice changes. The questions encouraged participants to provide an accurate account of their practice with individuals with asthma, particularly when confronted with discrepancies between the optimal standards of care and their actual practice. The interview guide was pilot tested with two physicians to ensure clarity. The original interview guide was developed in French and translated into English. A series of planned probes were used to clarify, confirm or exemplify responses to open-ended questions and to prompt the participants to reflect on focused content⁸¹. To ensure rigour, the following approaches were used. Interviewers recorded field notes pertaining to the nonverbal content, interview context, and perceived bias that were incorporated into the analysis of data. Interviews were conducted and audiotaped by two trained qualitative researchers (A.G. and S.P.) in a closed office to maintain privacy at the participant's workplace. The interviews were transcribed verbatim by three trained transcribers and reviewed by interviewers. Interviews were continued until item redundancy, and theoretical saturation was achieved. The current report focuses on facilitators and solutions related to optimal asthma management, the prescription of long-term controller, and the provision of written self-management plans.

Data analysis

The framework approach -a theory-driven methodological strategy recommended when the objectives of the investigation are determined in advance⁸³ - was adopted. It entailed distinct but interconnected stages, namely, familiarization with the transcripts that were read several times; identification of a thematic framework from key issues and themes raised by participants; indexing, in which the preliminary framework was applied to the analysis of the interview transcripts; charting, in which data were rearranged by considering participants' responses to each theme; and mapping and interpretation, in which a final explanatory chart was developed in relation to the research questions into a final taxonomy of facilitators and solutions. This methodological strategy was chosen because it enabled the articulation of inductive and theory-based analysis and transparency in the manner data analysis was conducted. All transcripts were analyzed independently by two individuals (A.J.L. and [S.P or F.M.D. or A.G.]) using the MAXQDA software (VERBI GmbH, Germany). Note that in the analysis, the distinction between a facilitator and a solution could not be made because it hinged on physician's personal experience, which varied widely. Each facilitator and solution was coded according to three types of optimal behaviour: general optimal asthma management; the prescription of long-term controller; and/or the delivery of written self-management plans. To ensure trustworthiness, an iterative researcher triangulation and peer debrief was used throughout the data analysis process, and differences in codification were resolved by consensus or with the input of a third assessor. Using the same methodology, the categories of the proposed taxonomy targeting similar themes and issues were then amalgamated into a higher hierarchy representing areas of physician need.

In addition, data reduction techniques were used to reflect the weight of each facilitator or solution in the physicians' discussion. More specifically, the frequency of each suggestion named at least once by a physician was counted and frequencies per category were summed⁸⁴. The distribution of solutions and facilitators across categories were examined for an association within physician specialty using the χ^2 test; $P < 0.05$ was considered to be statistically significant.

TABLE I Physicians' characteristics

Characteristics	Family physicians (n=8)	Pediatricians (n=8)	Emergency physicians (n=9)	Pulmonologists (n=8)	Allergists (n=9)	Total (n=42)
Male sex, %	25	25	56	63	44	43
Years of MD license*	10 (5, 13)	14 (10, 25)	10 (6, 13)	15 (14, 22)	16 (12, 17)	13 (8, 17)
Academic affiliation, %	38	38	67	75	78	60
Clientele, %						
Pediatric only	0	88	11	25	33	31
Adult only	12	0	33	63	11	24
Mixed	88	12	56	12	56	45
Practice area, %						
Island of Montreal (Quebec)	50 25	63 25	56 44	88 12	67 33	64 29
Surroundings[†] Rural[§]	25	12	0	0	0	7

* Data presented as median, (25th, 75th percentile).

† The “surroundings” practice area include cities in the regions outside the island of Montreal, Quebec (Laval, south shore, north shore, Laurentians, Montérégie) that are within 100 km of the CHU Sainte-Justine, with the exception of those in rural area.

§ A rural area was identified by a 0 as the second digit in the postal code.

Results

From June to November 2011, 42 physicians who were equally distributed within five specialties (8 family physicians, 8 pediatricians, 9 emergency physicians, 8 pulmonologists and 9 allergists) were interviewed. Fifty-seven percent were women, and 60% practiced in an academic setting and obtained their medical license a median (25th, 75th percentile) of 13 (8, 17) years previously (Table 1).

Overall, physicians identified a total of 867 facilitators and solutions for optimal asthma management in general, and specifically related to the prescription of long-term asthma

controller and to the delivery of a written self-management plan. Following the qualitative data analysis, a taxonomy of facilitators and solutions comprising 10 broad categories addressing three main areas of physician needs emerged: five categories served to support physicians in delivering optimal care; three served to assist and motivate patients to enact guided self-management; and two were intended to offer more efficient services (Table 2).

To optimize general asthma management, physicians identified 360 facilitators and solutions. The two most frequently mentioned categories pertained to the reorganization of care and the promotion of an interprofessional approach to patient management, which represented 40% of suggestions (Table 3). There was a statistically significant group difference in the distribution of suggestions across specialties ($\chi^2=83.47$, df 36; $P<0.001$). All specialties except one cited more frequently solutions and facilitators related to service efficiency (reorganization of care and interprofessional approach). In contrast, pediatricians most frequently endorsed patient characteristics, such as their behaviours, attitudes, beliefs, knowledge, preferences, and personal and medical experiences, as key elements to facilitate the optimization of their practice consistent with guidelines.

Physicians expressed a total of 425 facilitators and solutions to prescribing long-term asthma controller. By far, the single most frequently cited category overall and in each specialty pertained to the physician's personal communication style and behaviour to support their patients in enacting guided self-management strategies, representing one-third of all suggestions (Table 3). However, there was a significant group difference across specialties in the distribution of the number of facilitators and solutions across categories ($\chi^2=78.82$, df 36; $P<0.001$).

With regard to the provision of a written self-management plan, physicians offered 82 facilitators and solutions. Overall, the most cited category was related the reorganization of care followed by interprofessional patient management in their practice, collectively representing 37% of suggestions. Significant group differences were found between specialties in the distribution of facilitators and solutions ($\chi^2=48.65$, df 32; $P=0.03$). Family physicians and allergists expressed facilitators and solutions related to the reorganization of

care in their practice more frequently; pediatricians mentioned physician behaviour, and pulmonologists mentioned patient characteristics, experiences and attitudes more often, and emergency physicians favoured tools and resources to facilitate the use of self-management plans.

Discussion

By soliciting physicians of different specialties caring for individuals with asthma in various practice settings, we identified a large number of possible facilitators and experienced solutions to optimize asthma management. These suggestions were grouped into 10 categories, which we propose as a taxonomy of facilitators and solutions. In turn, these categories addressed physicians' needs in three main areas: to support physicians in delivering optimal care; to motivate patients to engage in the recommended guided self-management strategies; and to offer efficient services. The most frequently cited categories varied widely across the physician target behaviour sought (ie, the prescription of long-term controller versus the use of written self-management plans) and across physicians' specialties. Our findings emphasize the importance of selecting and planning knowledge translation interventions because one single intervention will not fit all purposes and settings.

Graham et al proposed the "Knowledge-to-Action" approach, which emphasizes the importance of assessing barriers to knowledge use and engaging stakeholders in the knowledge translation process²⁶. Consistent with this approach, a multitude of barriers impeding physicians' adherence to asthma guidelines in general and, to a lesser extent, to the prescription of long-term controller and the provision of written self-management plans, were identified in the literature. In terms of internal barriers (ie, those related to physician knowledge, attitudes, and beliefs), a matrix of proven effective approaches to plan appropriate interventions has already been proposed⁶⁸. To our knowledge, no matrix of solutions to overcome external barriers (ie, those related to patients, guidelines, and environmental factors) has yet been suggested. In fact, it is assumed that just having knowledge of external barriers will readily lead to the identification of acceptable and effective solutions by investigators. However, this assumption was recently challenged in a qualitative study that

aimed at identifying solutions to the timely intake of oral corticosteroids in children with acute asthma treated in the emergency setting. The variety of novel solutions proposed by healthcare professionals themselves and, importantly, their accuracy and insight in selecting the most important solutions was impressive. Indeed, implementation of the most frequently cited preferred solution (ie, delegating the initiation of therapy to triage nurses)²⁵ subsequently reduced hospital admission for asthma by 25%⁷¹, a finding that has been replicated in several settings⁷⁰, underlying the value of stakeholders' input.

Solutions to optimize physician's practice encompass 10 broad categories from knowledge production and guideline dissemination to interprofessional patient management. It includes workplace culture and peer influence; physician training and experience; attitudes towards optimal practice; physician behaviour supporting self-management; patient characteristics, experiences and attitudes; tools and resources to support physician decision making and patient self-management; and reorganization of care. The proposed taxonomy is offered as a framework to develop a matrix of category-specific effective interventions to overcome potential barriers.

In the context of qualitative data analysis, there are different ways to gauge the relative importance of each category of recommendations, including the importance attributed by interviewees to given solutions, which is difficult to summarize across interviewees, the percent of the discussion focused on a given solution or the number of times a solution was cited at least once during the interview. The accurate ascertainment of the first two options is complex in the context of a qualitative study, particularly when most specific solutions are only mentioned by few respondents. Therefore, we elected to prioritize the latter option to quantify the frequency of citation of each solution and examine the distribution by category. While we acknowledge that the frequency of citations may or may not accurately represent its importance or necessarily suggest the preferred solution, we believed it was the best approach to prioritize solutions that will subsequently be offered for importance rating in our larger quantitative survey (ie, phase 2).

TABLE II Description of solution and facilitator categories

Category	Optimization of asthma management	Long-term controller medication	Written SMP	Examples of items
Support physicians in delivering optimal care				
1. Guidelines and knowledge dissemination	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Solid unbiased scientific proofs regarding the benefit of: early treatment in childhood, daily therapy in PTs with mild symptoms, nonpharmacological recommendations, good PT-MD communication, SMP use; • Clear presentations and strong recommendations delivered by experts and/or specialists; • Training session for MDs on medication prices, communication techniques and how to use a SMP; • Large scale dissemination of guidelines and SMP to MDs and healthcare professionals, using publicity; • Dissemination of messages to the public (eg, TV show, by primary care physicians); • Include a patient representative on the asthma guidelines development committee;
	X	X	X	
	X	X	X	
	X		X	
	X	X X		

2. Workplace culture and influence	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Knowledge dissemination opportunities within the workplace (through video-conferencing, webinars, seminars), with presentation by students, colleagues, specialists or pharmaceutical representatives, with time to discuss with colleagues on need for change in practice, in person or by email (eg, chat group); • Presence of a leader (including specialist or division/service/department head) in asthma management within the workplace; • Context or local organization characteristics that facilitates optimal practice (eg, pediatric clientele, follow-up in an outpatient clinic, private practice, academic setting, ease for the PT to contact the MD); • Peers' experience and opinion, in person or by other means; • Influence of local protocols and approaches; • Workplace culture aiming towards excellence; • Academic detailing with feedback offered to MD;
	X	X	X	
	X	X	X	
	X	X		
	X	X		
3. MD training and experience	X	X		<ul style="list-style-type: none"> • Specialized practice; • Previous medical training and personal experience with behaviour of interest (ie, prescription of long-term asthma controller or delivery of a SMP); • Attendance or influence of a significant/important conference; • Personal belief in the benefit of, and comfort in, prescribing a long-term asthma controller;
	X	X		
4. MD attitude toward optimal practice	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Efforts toward continuing medical education and to keep up-to-date with available knowledge (eg, reading the literature, attending conferences, journal clubs, and seminars); • Modification of the context of practice (eg, always working at the same clinic, seeing fewer PTs); • MD personal effort to disseminate guidelines to nonspecialized MDs (eg, via rounds); • Efforts to modify practice (eg, introducing the change in the routine so it becomes a habit; becoming familiar with drugs); • Having a strong interest for asthma management;
	X	X		
		X		
	X	X		

5. Tools and resources supporting physician's decision making	X X X	X X	X X	<ul style="list-style-type: none"> • Decision support tools (eg, standardized prescription, computerized system, treatment guide, protocol); • Memory aids (eg, reminders in the PTs' file, model on how to fill the SMP, poster detailing optimal medical prescription); • Available pre-set forms (ie, for a referral to the asthma education centre); • Tools to support optimal prescription (eg, access to pharmacy records, governmental codes for drugs of exception); • Access to SMP in a format best aligned with practice setting (eg, electronic, fillable pre-formatted PDF, dedicated website, paper access);
6. PT's characteristics, experiences and attitudes	X X	X X	X X	<ul style="list-style-type: none"> • PT's characteristics that facilitate optimal asthma management (eg, understanding, motivation, compliance, knowledge of medication that worked in the past, preferences in terms of medication, access to a treating MD); • PT behaviour (ie, brings SMP at each visit, favour continuity of care with same MD);

Category	Optimization of asthma management	Long-term controller medication	Written SMP	Examples of items
Assist and motivate patients to enact the recommended guided self-management				
7. MD behavior supporting PT's self-management	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Taking time to listen to PT, review symptoms and ascertain personal, financial, social constraints (eg, their opinion on the use of a SMP, fear of corticosteroids); • Involvement of the PT and his/her family in the treatment decision-making process; • Selection of asthma medication to facilitate self-management based on its characteristics (ie, simple, easy to use, no side effects, frequency per day, harmonization with drug favoured by specialist or regular MD); • Personal MD involvement in PT education or ensuring education by an allied health care professional; • Taking responsibility for the PT follow-up and seeing him/her more frequently; • Empowering the PT to take control of his/her disease and his/her environment; • Prescribe a therapeutic trial; • Adaptation of MD's speech to the PT (eg, simple versus elaborated explanation and vocabulary, offering examples, anecdotes, analogies, using humour, repeating the message); • Motivational interview technique for asthma and related conditions (eg, smoking); • Use of techniques to increase the uptake/understanding of the SMP by PTs (ie, write the PT's name on the SMP, complete it in front, and explain it to PT); • Encourage PT to bring his/her SMP at each visits with all healthcare professionals (eg, other MDs, ED visits);
	X	X	X	
		X	X	
	X	X		
	X	X		
	X	X		
	X	X		
	X	X		
X	X			
			X	
X				

8. Tools and resources supporting PT's self-management	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Educational tools for PT (ie, CD, website, pamphlets, graphics, booklets, videos, video games); • Guided self-management tools for PT (eg, SMP, written instructions, asthma diary, list (or website) of addresses and phone numbers of asthma education centers, searchable by postal code); • Use of lung function tests to confirm the diagnosis, assess severity and asthma control and increase PT's confidence in, and compliance with, the treatment plan; • Access to drug samples to offer PTs with financial difficulties, or for the PT's to try; • Process tools for MD (ie, waiting time of different clinics to guide MD where to refer the PTs); • Modifying the existing SMP (eg, simplify visually, more space to add other treatments);
	X	X		
	X	X		
	X	X		
	X			

Category	Optimization of asthma management	Long-term controller medication	Written SMP	Examples of items
Offer efficient services				
9. Reorganization of care	X	X		<ul style="list-style-type: none"> • Rapid access to lung function tests including oscillometry for preschoolers, peak flow, methacholine tests (ie, on site, in pharmacies, in clinics), imaging and allergy tests to guide treatment and prove to PT the need for, and impact of therapy; • Rapid access to additional human resources to facilitate interprofessional PT management and ensure timely PT follow-up and follow-up after an acute care visit and/or hospitalization (ie, primary care MDs, specialists, asthma centres, asthma education centres); • Access to onsite allied healthcare professionals to support guided self-management (ie, asthma educators, case managers, and respiratory technicians); • Processes to support asthma education and guided self-management for MD (eg, systematic referral to asthma education following hospital admission, centralized phone number for referral to asthma education centres, easy way to order SMP); • Processes to support asthma education and guided self-management for PT (eg, access to a nurse or MD); • Change in MDs' remuneration to facilitate optimal asthma management (eg, salary rather than per-act billing to allow more time with each PT); • Clarification and redefinition of the roles of allied health care professionals (eg, allowing pharmacists to renew certain prescriptions and holding chambers, to explain the SMP and to offer asthma education); • Reorganization of clinics (eg, allow more time per PT, easy paper access to a SMP in the clinic, redefine job description to allow administrative agents to order SMPs, place it in the PT's chart, and making sure they are always in stock, work as an asthma clinic to have access to different resources); • Creation of a professional team responsible for providing tools and support PTs' education, specific or not to asthma (ie, conception of pamphlets, provide support to MDs);
	X	X		
	X	X		
	X		X	
	X			
	X	X		
	X	X		
	X		X	

10. Interprofessional PT management	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Written communication among attending MDs and specialists on diagnosis and treatment plan, and report sent to the MD following a visit to an asthma education centre; • Communication and collaboration between MD and allied healthcare professionals to assess, educate and follow-up PTs (ie, feedback from the nurses on the type of inhalator to use, completion and explanation of the SMP, transcription of the prescription into a SMP by the pharmacist, verification of adherence by pharmacists); • Request of home visits by a specialized nurse to ascertain environmental triggers; • Reference of PT for education completed by an allied healthcare professional; • Referral of PTs to optimize management to an asthma clinic, an asthma specialist, asthma education centre or treating MD;
	X	X	X	
	X	X		
	X	X		
	X	X		

TABLE III Distribution according to specialty of the number of facilitators and solutions mentioned by a physician at least once

Category	Family physicians	Pediatricians	Emergency physicians	Pulmonologists	Allergists	Total
General optimization of asthma management						
1. Guidelines and knowledge dissemination	1 (1.5)	0 (0.0)	1 (1.6)	3 (4.5)	8 (7.8)	13 (3.6)
2. Workplace culture and influence	8 (12.3)	5 (7.7)	9 (14.8)	7 (10.6)	7 (6.8)	36 (10.0)
3. MD training and experience	2 (3.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.5)	1 (1.0)	4 (1.1)
4. MD attitude towards optimal practice	3 (4.6)	3 (4.6)	4 (6.6)	4 (6.1)	5 (4.9)	19 (5.3)
5. Tools and resources supporting MD decision making	3(4.6)	0 (0.0)	5 (8.2)	0 (0.0)	1 (1.0)	9 (2.5)
6. Patient's characteristics, experiences and attitudes	8 (12.3)	15 (23.1)	2 (3.3)	4 (6.1)	12 (11.7)	41 (11.4)
7. MD behaviour supporting patient's self-management	4 (6.2)	12 (18.5)	11 (18.0)	8 (12.1)	24 (23.3)	59 (16.4)
8. Tools and resources supporting patient's self-management	12 (18.5)	4 (6.2)	1 (1.6)	8 (12.1)	9 (8.7)	34 (9.4)
9. Reorganization of care	3 (4.6)	14 (21.5)	10 (16.4)	17 (25.8)	25 (24.3)	69 (19.2)
10. Interprofessional patient management	21 (32.3)	12 (18.5)	18 (29.5)	14 (21.2)	11 (10.7)	76 (21.1)

Category	Family physicians	Pediatricians	Emergency physicians	Pulmonologists	Allergists	Total
Prescription of long-term asthma controller						
1. Guidelines and knowledge dissemination	0 (0.0)	4 (3.9)	4 (5.0)	5 (6.5)	3 (2.6)	16 (3.8)
2. Workplace culture and influence	3 (6.0)	10 (9.8)	1 (1.2)	13 (16.9)	4 (3.4)	31 (7.3)
3. MD training and experience	2 (4.0)	2 (2.0)	0 (0.0)	5 (6.5)	7 (6.0)	16 (3.8)
4. MD attitude towards optimal practice	3 (6.0)	12 (11.8)	4 (5.0)	10 (13.0)	13 (11.2)	42 (9.9)
5. Tools and resources supporting MD decision making	2 (4.0)	0 (0.0)	1 (1.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (0.7)
6. Patient's characteristics, experiences and attitudes	6 (12.0)	13 (12.7)	5 (6.3)	5 (6.5)	20 (17.2)	49 (11.5)
7. MD behaviour supporting patient's self-management	18 (36.0)	30 (29.4)	26 (32.5)	26 (33.8)	39 (33.6)	139 (32.7)
8. Tools and resources supporting patient's self-management	5 (10.0)	14 (13.7)	10 (12.5)	4 (5.2)	9 (7.8)	42 (9.9)
9. Reorganization of care	0 (0.0)	8 (7.8)	12 (15.0)	3 (3.9)	4 (3.4)	27 (6.4)
10. Interprofessional patient management	11 (22.0)	9 (8.8)	17 (21.2)	6 (7.8)	17 (14.7)	60 (14.1)

Category	Family physicians	Pediatricians	Emergency physicians	Pulmonologists	Allergists	Total
Provision of a written self-management plan						
1. Guidelines and knowledge dissemination	2 (14.3)	0 (0.0)	2 (10.5)	2 (13.3)	2 (9.1)	8 (9.8)
2. Workplace culture and influence	1 (7.1)	2 (16.7)	0 (0.0)	1 (6.7)	2 (9.1)	6 (7.3)
3. MD training and experience	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
4. MD attitude towards optimal practice	1 (7.1)	1 (8.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (4.5)	3 (3.7)
5. Tools and resources supporting MD decision making	1 (7.1)	0 (0.0)	7 (36.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	8 (9.8)
6. Patient's characteristics, experiences and attitudes	1 (7.1)	1 (8.3)	0 (0.0)	4 (26.7)	4 (18.2)	10 (12.2)
7. MD behaviour supporting patient's self-management	0 (0.0)	4 (33.3)	0 (0.0)	2 (13.3)	3 (13.6)	9 (11.0)
8. Tools and resources supporting patient's self-management	3 (21.4)	1 (8.3)	0 (0.0)	2 (13.3)	2 (9.1)	8 (9.8)
9. Reorganization of care	4 (28.6)	2 (16.7)	6 (31.6)	2 (13.3)	5 (22.7)	19 (23.2)
10. Interprofessional patient management	1 (7.1)	1 (8.3)	4 (21.1)	2 (13.3)	3 (13.6)	11 (13.4)

Data presented as n (%). Percentages may not sum to 100 due to rounding. Each number represents the number of facilitators or solutions in a given category mentioned at least once by a physician (MD)

The most cited solutions to encourage physicians to prescribe long-term asthma controller to their patients pertained to the physicians' ability to support them in applying self-management strategies; this suggestion may have emerged from anticipated poor compliance to the treatment plan. Although many barriers to optimal care were attributed to patients themselves, it is interesting to note that one of the most frequently cited solutions proposed by physicians in our study involved improving and modifying their own behaviours and attitudes (eg, listening, motivating, adapting speech, personally educating [or ensuring asthma education] the patient, engaging patients in treatment decision making and ensuring patient follow-up). Our findings are consistent with several patient-centred studies reporting the influence of physician behaviour as an important determinant of increased patient compliance⁹⁰.

The most frequent categories of solutions to optimize general asthma management and to increase the use of self-management plans clearly rested in the reorganization of care and the interprofessional management to maximize and maintain efficiency. Reorganization of care pertained to the timely access to services (such as lung function tests, allergy testing, asthma education centres, and asthma clinics) and human resources processes (such as systematic referral to asthma education), physician remuneration mode and redefinition of professional roles. The responsibility of requested changes in the organization of care generally fell on healthcare managers or institutions. Some of the facilitators and solutions proposed by interviewed physicians in this category included implementing a systematic patient referral to asthma education⁹¹ or adding asthma educators in physicians' practice settings⁹². The second most frequent category pertained to the physicians' request to manage each patient using a truly interdisciplinary in which each health care professional - whether educator, physician, nurse, respiratory technician or pharmacist - communicates with one another and play a role in the patient's continuum of care from diagnosis, education, monitoring, and reassessment. While this interprofessional philosophy has been promoted by several Canadian organizations, including the Canadian Lung Association, Canadian Thoracic Society, and the Quebec Network for Asthma and COPD Education, it is refreshing to note that a large number of physicians not only endorsed but also requested this approach. In fact, the simultaneously implementation of several of these strategies has recently been studied in primary care practices across Ontario. The combination of an asthma care map, treatment flow chart,

written self-management plans, workshops for both clinic personnel and healthcare providers, and the addition of an onsite asthma coordinator responsible for coordination, lung function tests and education has showed significant benefits on patients (exacerbations, symptoms, use of acute care services) and organizational (productivity) outcomes⁹². These observations support our findings and emphasize the value of multifaceted interventions targeting education, tools, reorganization of care, and inter-professional management.

Our findings appear to suggest that most surveyed physicians report being aware of, and are in agreement with, the guidelines but are now seeking practical strategies to implement them. The predominance of workshops, educational sessions and use of computer-based decision support tools targeting physicians has dominated knowledge translation interventions in the asthma literature, with mixed effect on uptake and behaviour. Our data, however, imply a disconnect between the infrequent physician requests for guideline dissemination interventions in general or in the workplace, physician training and experience, or the need for decision support aids, with these four categories collectively representing less than 20% of the cited solutions to optimize practice and the prescription of long-term asthma controller; their importance was marginally greater in relation with the use of self-management plans (27%). These observations emphasize the added value of considering stakeholders (eg, physicians) as a source of novel, feasible, and context-specific suggestions for knowledge translation interventions elaboration. We propose that the identification of facilitators and solutions by end-users be added to the assessment of barriers in the “Knowledge-to-Action” approach.

The present study must be interpreted in light of the following strengths and limitations. The relatively large sample size, rigorous qualitative methodology, balanced distribution of specialties, age, sex, practice settings enhance the representativeness of our findings. While we identified the most frequently cited suggestions, the design of the study could not firmly confirm these, as being also preferred solutions. Endorsement and prioritization of proposed facilitators and solutions will be addressed in a larger survey of different practice types and settings in Quebec (constituting the second phase of the present study); it will also serve to explore possible differences, not only among specialties but also across sexes, years of practice, and practice settings. We recognize that individual interviews may not be conducive

to revealing lack of knowledge, or agreement with the guidelines, which may explain the predominant proportion of suggestions to overcome external barriers. Conversely, our observations may suggest a selection bias favouring the predominant participation of individuals who intended to apply guidelines; the anonymous survey may confirm or discount this possibility. Because participants were selected from the greater Montreal area and the focus was on selected asthma topics, caution is advised before transferring the distribution of categories of suggestions to other topics in asthma management and to physicians working in other geographical areas because health care services may vary. While promising, the applicability of the taxonomy to other conditions (eg, diabetes, cardiovascular diseases) should be explored.

Conclusion

We propose a taxonomy that consists of 10 categories of facilitators and solutions that address three physicians' needs to optimize general asthma management, prescribe long-term asthma controller, and use written self-management plans. The present taxonomy represents a rather unique way to assess physicians' perspective on possible solutions to optimize their practice. It highlights the potential input of qualitative research, specifically involving stakeholders, to identify rich and fruitful suggestions for consideration in the elaboration of knowledge translation interventions to implement specific behaviours.

Acknowledgements

The authors acknowledge the support of the FRSQ for the infrastructure support provided to the Research Centre of the CHU Sainte-Justine. The authors thank all participants for their contributions to the success of this study. The authors also thank Dr Paolo Renzi, Dr Francisco Noya, Dr Manon Labrecque, Dr Ellen Rosenberg, and Dr Jean-Pierre Doray who facilitated local ethics approval. Furthermore, they thank Ms. Olivia Vincent-Boulay and Ms. Julie Fecteau, research assistants at the CHU Sainte-Justine, for their support with the recruitment of participants. The authors are indebted to Ms. Annie Théorêt for assistance with manuscript preparation.

6. Discussion générale

Sommaire

Par le biais d'entrevues individuelles, quarante-deux médecins de spécialités différentes (médecins de famille, pédiatres, urgentologues, pneumologues et allergologues) ont été amenés à réfléchir et à s'exprimer sur les barrières à la pratique optimale dans le traitement de l'asthme, et surtout sur les solutions potentielles ou déjà expérimentées qui pourraient les aider à les surmonter.

Les solutions et les facilitateurs les plus fréquemment exprimés par les participants pour accroître la prescription de médicaments de contrôle à long terme sont principalement en lien avec les comportements du médecin qui supportent l'autogestion dirigée des patients. Quant à les aider à remettre davantage de plans d'action écrits à leurs patients et pour optimiser leur gestion générale de l'asthme, les solutions et les facilitateurs les plus souvent exprimés sont plutôt en lien avec la réorganisation des soins et la gestion interprofessionnelle des patients. Les principales suggestions exprimées varient selon la spécialité et le comportement visé.

Ces résultats ont également permis l'élaboration d'une nouvelle taxonomie. En effet, développée à partir des facilitateurs et des solutions soulevés pour chacun des comportements visés, elle comprend dix catégories et répond à trois grands besoins exprimés par les médecins.

Les résultats de la présente étude jettent les prémices d'un choix d'intervention adapté aux besoins des parties prenantes visées et réitère l'importance de bien choisir et planifier les interventions en transfert de connaissances. De plus, l'implication des médecins à l'étape d'identification des interventions a permis de générer un grand nombre de solutions potentielles, qui on suppose, auront plus de chance de mener à un changement de pratique. Ultiment, l'implication des utilisateurs de connaissances à cette étape du processus, c'est-à-dire à la sélection des interventions, pourrait bonifier le modèle de connaissances à la pratique (« *Knowledge-to-Action* ») des IRSC.

Facilitateurs et solutions proposés par les médecins

Les solutions et les facilitateurs qui ont été le plus souvent mentionnés par les médecins varient grandement selon le type de comportement visé, c'est-à-dire soit pour augmenter la prescription appropriée de médicaments de contrôle à long terme et la remise d'un plan d'action écrit ou tout simplement pour l'optimisation de la gestion générale de l'asthme par le médecin.

Prescription de médicaments de contrôle à long terme

Les médecins participants ont le plus souvent mentionné que pratiquer certains comportements permettant de supporter l'autogestion dirigée de leurs patients (catégorie 7) les aide présentement ou les aiderait à prescrire des médicaments de contrôle à long terme.

Dans cette catégorie de solutions et de facilitateurs, on retrouve entre autres des suggestions telles que:

- Prendre le temps d'écouter le patient sur ses craintes en lien avec les corticostéroïdes;
- Inclure le patient et sa famille dans le choix du traitement;
- Prescrire le traitement en essai, c'est-à-dire de s'engager à évaluer l'efficacité et le profil d'innocuité du traitement avec le patient avant de le poursuivre à long terme.

Le fait que cette catégorie soit celle qui a été le plus fréquemment mentionnée peut possiblement s'expliquer par le fait que les médecins anticipent que leurs patients ne seront pas observants à leur traitement et qu'ils veulent s'assurer d'agir en conséquence pour faire face à cette barrière potentielle. On peut aussi penser que les médecins viennent à reconnaître l'importance de l'engagement du patient dans le processus décisionnel afin de favoriser son observance à son traitement et promouvoir son autogestion. Cela est tout à fait cohérent avec la littérature, où l'on rapporte que le comportement du médecin a une influence importante sur l'amélioration de l'observance des patients à leur traitement^{90,93}.

De plus, il est intéressant de noter que peu ou pas de solutions et de facilitateurs ont été exprimés par les médecins quant au besoin d'avoir des outils ou des ressources pour les aider dans leur prise de décision. Cela suggère possiblement que les médecins participants perçoivent avoir une bonne compréhension de quand et à qui ils doivent prescrire des médicaments de contrôle à long terme et jugent posséder les capacités nécessaires (efficacité personnelle) pour prescrire un traitement personnalisé optimal.

Utilisation d'un plan d'action écrit et optimisation de la gestion générale

Que ce soit pour l'aider à remettre un plan d'action écrit à tous ses patients ou tout simplement pour optimiser sa gestion générale de l'asthme de ses patients, les catégories de solutions et de facilitateurs les plus souvent mentionnées par les médecins sont la réorganisation des soins (catégorie 9) ainsi que la gestion interprofessionnelle des patients (catégorie 10).

Pour améliorer l'utilisation de plans d'action écrits, on retrouve dans ces deux catégories des suggestions telles que:

Catégorie 9 : Réorganisation des soins

- Avoir facilement accès à une version papier du plan d'action écrit;
- Redéfinir la description des rôles et des responsabilités des agentes administratives pour qu'elles puissent effectuer des commandes de plans d'action écrits;
- Mettre d'emblée un plan d'action écrit dans le dossier du patient avant sa visite médicale;

Catégorie 10 : Gestion interprofessionnelle des patients

- Transcription de la prescription sur un plan d'action écrit par le pharmacien;
- Utiliser le plan d'action écrit comme moyen de communication entre le médecin traitant et le spécialiste;
- Faire compléter et expliquer le plan d'action écrit, selon les directives du médecin, par un autre professionnel de la santé.

Pour ce qui est de l'optimisation de la gestion générale de l'asthme par le médecin, voici certains facilitateurs et solutions exprimés qui se classent également sous ces deux catégories :

Catégorie 9 : Réorganisation des soins

- Avoir plus de temps par patient;
- Avoir accès rapidement à des tests de fonction pulmonaire incluant l'oscillométrie pour les enfants d'âge préscolaire;
- Référer systématiquement les patients à un centre d'enseignement sur l'asthme suivant une hospitalisation.

Catégorie 10 : Gestion interprofessionnelle des patients

- Permettre aux pharmaciens de renouveler certaines prescriptions dont les aérochambres;
- Envoyer au médecin traitant un rapport suivant la visite du patient à un centre d'enseignement sur l'asthme;
- Faire une demande auprès d'une infirmière spécialisée dans le traitement de l'asthme pour qu'elle effectue une visite à domicile afin de vérifier la présence de déclencheurs environnementaux.

Ces résultats mettent donc en lumière que plusieurs catégories de solutions sont nécessaires pour faciliter l'adoption de différents comportements. On constate aussi que pour chaque comportement visé ainsi que pour chaque catégorie de facilitateurs et de solutions, diverses solutions spécifiques ont été proposées et que la mise en place d'un processus de réduction et de priorisation des items, préférablement menée par les parties prenantes visées par l'intervention, sera nécessaire. Non seulement le grand nombre de solutions souligne la richesse de l'information obtenue par le biais de l'approche participative utilisée, mais renforce également l'importance de les prioriser.

Différences entre spécialités

Un des objectifs de ce projet était d'explorer la variation du type de facilitateurs et de solutions exprimées à travers les différentes spécialités. Les résultats des tests statistiques du chi-carré, effectués sur le nombre de solutions et de facilitateurs nommés au moins une fois par les médecins d'une même spécialité au cours de leur entrevue, ont permis de démontrer qu'il y a en effet une différence entre les spécialités par rapport à la distribution des solutions et des facilitateurs énoncés par catégorie ainsi que par comportement visé.

Des différences dans la distribution du nombre de facilitateurs et de solutions par catégorie ont par exemple été observées au niveau de l'optimisation de la gestion générale de l'asthme par le médecin, où toutes les spécialités sauf une ont exprimé des solutions et des facilitateurs en lien avec la possibilité d'offrir des services plus efficaces aux patients. Les pédiatres ont quant à eux plus fréquemment nommé les caractéristiques des patients et des parents, telles que leurs préférences, leurs inquiétudes et leur engagement participatif dans la gestion de leur maladie, comme étant des éléments clés pour optimiser leur pratique.

On peut potentiellement croire qu'il en est ainsi, car les principales barrières vécues ou perçues par les médecins de différentes spécialités ne sont pas les mêmes^{45,57-59}, donc les solutions proposées pour les surmonter seront logiquement différentes. Toutefois, ces différences entre les spécialités doivent être vues comme de potentielles hypothèses à être investiguées davantage. Cet aspect sera d'ailleurs plus rigoureusement évalué dans la phase 2 du projet avec une méthodologie plus appropriée pour effectuer de telles analyses.

Implication des utilisateurs de connaissances

La présente étude a également permis d'observer que les médecins proposent de multiples solutions pratiques et applicables, qu'ils perçoivent comme pouvant les aider à pratiquer de manière plus optimale. En effet, l'implication des utilisateurs de connaissances est bien connue pour enrichir le processus décisionnel⁹⁴. Bien que dans une grande partie de la littérature on insiste sur leur implication au niveau de l'évaluation des barrières, leur

implication spécifique à l'étape d'identification des solutions s'est avérée être une excellente manière pour générer un grand nombre de solutions potentielles à implanter, mais surtout pour qu'elles puissent ensuite permettre la priorisation des solutions les plus prometteuses. Ainsi, des médecins et autres professionnels de la santé avaient préalablement priorisé la mise en place d'une ordonnance collective déléguant aux infirmières de l'urgence, le soin d'évaluer et d'initier un traitement pour un enfant asthmatique en crise; ceci a permis de réduire les taux d'hospitalisation de 15 à 20%⁷¹ et de diminuer le temps de séjour à l'urgence de 44 minutes pour les autres patients ayant reçu leur congé⁷⁰. Cette approche a d'ailleurs été implantée à travers plusieurs provinces canadiennes avec succès.

Donc, en impliquant les médecins à cette étape du processus, soit celle de la génération des solutions et des facilitateurs, on est en mesure d'obtenir des solutions qui auront, on suppose, plus de chance de mener à un changement de pratique de leur part, étant donné que ce sont eux qui les auront identifiées comme étant acceptables et faisables dans leur milieu de pratique. Les résultats obtenus proposent donc que l'étape d'identification des facilitateurs et des solutions par les utilisateurs de connaissances soit ajoutée au modèle « des connaissances à la pratique » (« *Knowledge-to-Action* ») des IRSC. Cela permettrait de bonifier les interventions déjà identifiées par les chercheurs, mais peut-être aussi, d'améliorer les chances que les interventions choisies aient de meilleurs impacts sur la pratique des médecins.

Taxonomie

Initialement, le développement d'une taxonomie de facilitateurs et de solutions ne faisait pas partie des objectifs du projet. Il a plutôt émergé *ad hoc* des résultats et des besoins liés à la poursuite de l'étude. Il a été choisi de développer une nouvelle taxonomie afin de pouvoir classer l'ensemble des solutions émergentes en lien avec les barrières internes et externe et ce, sans être contraint à un cadre limitatif déjà existant. La taxonomie proposée prend donc en compte l'ensemble des solutions potentielles qui ont été exprimées par les participants.

À partir des solutions et des facilitateurs exprimés par rapport à la pratique optimale dans le traitement de l'asthme, en regroupant ceux qui visent l'augmentation de la prescription de

médicaments de contrôle à long terme, l'utilisation de plans d'action écrits ainsi que pour l'optimisation de la gestion générale de l'asthme, une taxonomie a été développée. Les différentes suggestions nommées par les médecins répondent essentiellement à un des trois besoins exprimés par ces derniers et comporte dix catégories: (1) Avoir du soutien pour fournir des soins optimaux : i) la connaissance et la dissémination des lignes directrices, ii) la culture et l'influence de l'environnement de travail, iii) la formation et l'expérience du médecin, iv) l'attitude du médecin à l'égard de la pratique optimale, v) les outils et les ressources pour supporter le médecin dans sa prise de décision, vi) les caractéristiques, expériences et attitudes des patients; (2) Être habilité à aider et à motiver le patient à adopter les recommandations d'autogestion dirigée : vii) les comportements du médecin supportant l'autogestion des patients, viii) les outils et les ressources pour supporter l'autogestion des patients, puis (3) Avoir l'opportunité d'offrir des services efficaces : ix) la réorganisation des soins; et, x) la gestion interprofessionnelle des patients.

Dans la littérature, peu de taxonomies sont spécifiques au domaine de l'asthme. En fait, une seule a été identifiée²⁵. Cette dernière s'attarde uniquement à une recommandation des lignes directrices et a été développée pour un contexte très particulier. Il s'agit d'un modèle intéressant si l'on veut mener un projet dans ce contexte bien précis, mais offre peu de latitude si l'on veut s'attarder à d'autres recommandations ou à d'autres milieux d'implantation. En contrepartie, la taxonomie proposée ici offre une plus grande possibilité d'applications, car elle a été développée en prenant en considération plusieurs recommandations (ex. prescription de médicaments de contrôle à long terme, utilisation de plans d'action écrits).

Au niveau de la méthodologie employée pour le développement de la taxonomie, il est intéressant de noter que tout comme celle proposée par Bhogal et ses collègues²⁵, elle a été élaborée à partir des items mentionnés par les utilisateurs de connaissances dans le cadre d'entrevues médicales individuelles. Elle a donc été développée sans idées préconçues et tient compte de la perspective opérationnelle des professionnels de la santé.

De plus, les étapes qui ont mené à son développement sont clairement expliquées, permettant ainsi aux autres chercheurs d'avoir les informations nécessaires pour la bonifier afin de

construire sur les connaissances déjà existantes au lieu de repartir à zéro. Il s'agit d'une force de la présente taxonomie, car ce ne sont pas toutes les taxonomies existantes qui présentent clairement leur démarche d'élaboration. Par exemple, aucune information n'est disponible à cet effet sur l'élaboration de la taxonomie de l'EPOC qui est pourtant très utilisée.

Pour ce qui est du contenu de la taxonomie proposée, contrairement au « *Behaviour change wheel* »⁷⁹, les catégories de solutions et de facilitateurs de la taxonomie proposée permettent de surmonter à la fois les barrières externes (ex. liées aux patients, à la clarté des lignes directrices et aux facteurs environnementaux) et non pas uniquement les barrières internes (ex. manque de connaissance, inertie). Elle offre donc la possibilité de classifier plus de types de solutions différentes. Cependant, rien n'empêcherait de s'inspirer des nombreuses stratégies en lien avec les théories comportementales proposées dans ce modèle pour bonifier les suggestions. Par exemple, on pourrait ajouter les stratégies en lien avec les politiques à implanter.

Par ailleurs, les dix catégories qui composent la taxonomie, permettent de classifier distinctivement des solutions et des facilitateurs proposées. Cette caractéristique est assez différentes de celle du EPOC⁷⁸, où les catégories sont très larges et peuvent inclure plusieurs types de solutions très différentes dans une même catégorie. La taxonomie proposée permet une classification précise, mais semble tout de même, être assez générique pour potentiellement être appliquée à d'autres conditions. Nous encourageons donc les chercheurs à faire le même exercice de recherche de solutions, mais dans d'autres domaines et ce, en utilisant les besoins et catégories identifiées.

Finalement, chacune des différentes taxonomies disponibles dans la littérature a été élaborée dans une perspective différente et cela transparaît souvent dans les catégories qui les composent. Par exemple, celle proposée par Michie⁷⁹ mise plutôt sur le changement de comportement avec l'implication des décideurs à haut niveau, par exemple pour l'implantation de politiques. Pour ce qui est de celle du EPOC⁷⁸ ses catégories de stratégies sont plus au niveau de la santé publique et de l'organisation des soins. Alors que celle proposée ici, mise plutôt sur une perspective près du professionnel. Les solutions et les facilitateurs sont plus

pour mener à des changements par les acteurs sur le terrain que par les décideurs à haut niveau. À cet effet, la taxonomie de Bhogal²⁵ est probablement celle qui se rapproche le plus de celle proposée. Donc, cette caractéristique fait en sorte que les solutions proposées pourront potentiellement, pour la plupart, être implantées rapidement sans nécessiter une planification et une logistique importante.

Implications

Les solutions et les facilitateurs suggérés par les médecins participants permettent d'avoir un vaste éventail des suggestions perçues comme efficaces et qui pourraient potentiellement être intéressantes à implanter dans leur milieu de pratique, que ce soit pour la prescription de médicaments de contrôle à long terme, l'utilisation d'un plan d'action écrit ou la gestion générale de l'asthme. De plus, par le biais de cette approche participative, on peut espérer que les solutions et les facilitateurs suggérés par les médecins soient plus acceptables et applicables de leur point de vue étant donné que les solutions viennent d'eux-mêmes. C'est pourquoi il sera important, pour la suite des choses, de se pencher sur la priorisation de ces solutions à savoir ce que les utilisateurs de connaissances veulent plus utiliser ou voir s'implanter dans leur milieu de pratique.

En ce qui a trait à la taxonomie proposée, à court terme, elle offre la possibilité d'utiliser un langage commun pour classifier les facilitateurs et les solutions dans le cadre d'études menées dans un contexte similaire, c'est-à-dire de la perspective des médecins. Une évaluation de son applicabilité dans d'autres contextes, chez d'autres professionnels de la santé, ainsi que pour d'autres problématiques de santé serait des avenues pertinentes à explorer.

L'étape du choix de la (ou des) intervention(s) à implanter est cruciale et, selon nous, est la pierre angulaire du modèle « des connaissances à la pratique » (« *Knowledge-to-Action* ») des IRSC. Le présent projet met donc l'accent sur le fait qu'ultimement, les utilisateurs de connaissances devraient faire partie intégrante de l'élaboration de cette étape. Il serait aussi intéressant que d'autres études utilisent cette approche et documentent les impacts de son utilisation.

Limites

La présente étude doit être interprétée de manière à tenir compte de ces forces et de ces faiblesses.

Tout d'abord, le fait que l'approche qualitative ait été utilisée a permis de mener à des connaissances complètes et intégrées, puisqu'il s'agit d'une approche efficace à cet effet⁹⁵⁻⁹⁷. De plus, la taille d'échantillon a permis une diversité des disciplines considérées ce qui représente un atout pour la présente étude.

Cependant, on ne peut pas confirmer avec exactitude que les suggestions exprimées étaient aussi les solutions préférées des participants. Tout comme les différences entre les spécialités exposées dans cette étude, ce constat doit plutôt être utilisé dans une optique de générer de nouvelles hypothèses et de servir de base à l'élaboration du questionnaire de la phase 2.

De plus, compte tenu du grand nombre de taxonomies existantes dans la littérature, l'une d'elles aurait pu être employée pour classifier les facilitateurs et solutions exprimés par les participants. Il était toutefois important qu'elle puisse à la fois répondre aux besoins spécifiques de l'étude (prescription de médicaments de contrôle à long terme et l'utilisation de plans d'action écrits), mais aussi, tenir compte de la perspective des professionnels. De ce fait, le développement d'une nouvelle taxonomie sans contrainte était nécessaire. Cela implique donc qu'il serait pertinent qu'elle puisse être mise au défi dans d'autres études afin d'évaluer son applicabilité dans d'autres contextes, mais aussi de la bonifier ou de l'adapter à d'autres problématiques de santé.

Finalement, étant donné que la présente étude a été réalisée auprès de médecins québécois majoritairement francophones travaillant dans la grande région de Montréal, payés à l'acte et œuvrant dans un contexte où l'accès aux services de santé est gratuit, il est conseillé de porter une attention particulière à la transférabilité des résultats. Cependant, le fait que nous ayons utilisé la liste de contrôles COREQ, permet aux lecteurs d'avoir accès à un maximum d'information concernant les divers aspects de notre étude (équipe de recherche, méthodes,

contexte de l'étude, résultats, analyses et interprétations) pour arriver à bien évaluer le potentiel de transférabilité des résultats à leur contexte local. En effet, 25 des 32 critères de cette liste ont été rapportés dans la présente étude. Encore une fois, les résultats présentés doivent être utilisés comme des générateurs d'hypothèses et plutôt servir à l'élaboration de futures études.

7. Conclusion

L'objectif principal de la présente étude était d'identifier les facilitateurs et solutions proposés par les médecins pour optimiser la prescription de médicaments de contrôle à long terme, l'utilisation de plans d'action écrits et la gestion générale de l'asthme par les médecins. Plus de 867 facilitateurs et solutions ont été exprimés, où les solutions les plus fréquemment mentionnées pour aider à la prescription de médicaments de contrôle à long terme sont en lien avec les comportements du médecin qui supporte l'autogestion dirigée des patients alors que celles pour faciliter l'utilisation de plans d'action écrits et la gestion générale de l'asthme sont plutôt en lien avec la réorganisation des soins et la prise en charge interprofessionnelle des patients.

L'implication active des médecins dans le processus du choix de l'intervention s'est avérée une approche efficace permettant d'identifier de nombreuses solutions riches, novatrices et constructives. En effet, il s'agit d'un exercice essentiel qui pourrait être intégré au modèle « des connaissances à la pratique » (« *Knowledge-to-Action* ») des IRSC, pour permettre l'identification de solutions applicables pour disséminer et implanter les lignes directrices, dans l'objectif qu'elles puissent être ensuite endossées par un plus grand nombre d'individus.

Grâce à cette étude, il a aussi été possible d'élaborer une taxonomie comprenant dix catégories afin de classifier les facilitateurs de solutions selon le comportement visé. Ces catégories aident à répondre à trois besoins des médecins, soit d'être soutenus dans la prestation de soins optimaux, d'être habilités à aider et à motiver leurs patients à adopter les recommandations d'autogestion dirigée ainsi que d'avoir accès à des services efficaces. À court terme, cette taxonomie offre la possibilité d'utiliser un langage commun pour classifier les facilitateurs et solutions dans le cadre d'études portant sur le changement de comportement des médecins dans l'implantation des lignes directrices dans le traitement de l'asthme. En effet, malgré l'existence de multiples taxonomies, cadres conceptuels, etc. dans la littérature sur les interventions en transfert de connaissances, la taxonomie proposée se distingue par sa méthodologie explicitement relatée pour son développement, sa spécificité en lien avec la pratique optimale dans le traitement de l'asthme, incluant deux recommandations spécifiques, par l'implication des utilisateurs de connaissances dans son développement et surtout par sa prise en considération de la perspective de la partie prenante visée la plus importante.

Enfin, cette étude a permis d'explorer sommairement et de générer des hypothèses quant à la variation de l'endossement de ces facilitateurs et solutions à travers les différentes spécialités et les comportements visés. À cet égard, selon le comportement visé, les médecins de différentes spécialités ont exprimé de manière prédominante des facilitateurs et des solutions appartenant à différentes catégories, mettant encore une fois l'emphase sur le fait qu'une seule et même intervention ne peut pas répondre à tous les besoins. Ce constat servira principalement à alimenter et orienter les études futures.

8. Sources documentaires

1. Facilitateur. s.d. Dans *Dictionnaire Larousse en ligne*, at <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/facilitateur/186370?q=facilitateur - 10927677>.)
2. Solution. s.d. Dans *Dictionnaire Larousse en ligne*, at <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/solution/73361?q=solution - 72534>.)
3. Canada Idresd. À propos de l'application des connaissances aux IRSC. 2014.
4. Asthma Facts & Statistics. (Accessed December 28, 2012, at <http://www.asthma.ca/corp/newsroom/pdf/asthmastats.pdf>.)
5. Maladies et état de santé. 2014. (Accessed 8 janvier 2014, at <http://www.statcan.gc.ca/tables-tableaux/sum-som/102/cst01/health50b-fra.htm>.)
6. FitzGerald JM, Boulet LP, McIvor RA, Zimmerman S, Chapman KR. Asthma control in Canada remains suboptimal: the Reality of Asthma Control (TRAC) study. *Can Respir J* 2006;13:253-9.
7. Chapman KR, Ernst P, Grenville A, Dewland P, Zimmerman S. Control of asthma in Canada: failure to achieve guideline targets. *Can Respir J* 2001;8 Suppl A:35A-40A.
8. Diane Loughheed M, Lemiere C, Dell SD, et al. Canadian Thoracic Society Asthma Management Continuum - 2010 Consensus Summary for children six years of age and over, and adults. [French]. *Can Respir J* 2010;17:15-24.
9. Global strategy for asthma management and prevention. Global Initiative for Asthma 2011. (Accessed December 28, 2012, at <http://www.ginasthma.org>.)
10. Bahadori K, Doyle-Waters MM, Marra C, et al. Economic burden of asthma: A systematic review. *BMC Pulmonary Medicine* 2009;9.
11. Ducharme FM, Zemek RL, Chalut D, et al. Written action plan in pediatric emergency room improves asthma prescribing, adherence, and control. *Am J Respir Crit Care Med* 2011;183:195-203.
12. Gibson PG, Powell H. Written action plans for asthma: an evidence-based review of the key components. *Thorax* 2004;59:94-9.
13. Toelle BG, Ram FS. Written individualised management plans for asthma in children and adults. *The Cochrane database of systematic reviews* 2004:Cd002171.

14. Zemek RL, Bhogal SK, Ducharme FM. Systematic review of randomized controlled trials examining written action plans in children: what is the plan? *Archives of pediatrics & adolescent medicine* 2008;162:157-63.
15. Blais L, Kettani FZ, Beauchesne MF, Lemiere C, Perreault S, Forget A. New measure of adherence adjusted for prescription patterns: the case of adults with asthma treated with inhaled corticosteroid monotherapy. *The Annals of pharmacotherapy* 2011;45:335-41.
16. Wiener-Ogilvie S, Pinnock H, Huby G, Sheikh A, Partridge MR, Gillies J. Do practices comply with key recommendations of the British Asthma Guideline? If not, why not? *Prim Care Respir J* 2007;16:369-77.
17. Ducharme FM, Noya FJ, Allen-Ramey FC, Maiese EM, Gingras J, Blais L. Clinical effectiveness of inhaled corticosteroids versus montelukast in children with asthma: prescription patterns and patient adherence as key factors. *Current medical research and opinion* 2012;28:111-9.
18. Cydulka RK, Tamayo-Sarver JH, Wolf C, Herrick E, Gress S. Inadequate follow-up controller medications among patients with asthma who visit the emergency department. *Annals of emergency medicine* 2005;46:316-22.
19. Rabe KF, Adachi M, Lai CKW, et al. Worldwide severity and control of asthma in children and adults: The global asthma insights and reality surveys. *Journal of Allergy and Clinical Immunology* 2004;114:40-7.
20. Orrell-Valente JK, Jones K, Manasse S, Thyne SM, Shenkin BN, Cabana MD. Children's and parents' report of asthma education received from physicians. *The Journal of asthma : official journal of the Association for the Care of Asthma* 2011;48:831-8.
21. Grol R. Successes and failures in the implementation of evidence-based guidelines for clinical practice. *Medical care* 2001;39:i46-54.
22. Grol R, Grimshaw J. From best evidence to best practice: effective implementation of change in patients' care. *Lancet* 2003;362:1225-30.
23. Gross PA, Greenfield S, Cretin S, et al. Optimal methods for guideline implementation: conclusions from Leeds Castle meeting. *Medical care* 2001;39:i85-92.
24. McGlynn EA, Asch SM, Adams J, et al. The Quality of Health Care Delivered to Adults in the United States. *New England Journal of Medicine* 2003;348:2635-45.

25. Bhogal SK, McGillivray D, Bourbeau J, et al. Focusing the focus group: impact of the awareness of major factors contributing to non-adherence to acute paediatric asthma guidelines. *J Eval Clin Pract* 2011;17:160-7.
26. Graham I, Logan J, Harrison M, et al. Lost in knowledge translation: time for a map? *J Contin Educ Health Prof* 2006;26:13 - 24.
27. Grimshaw J, Thomas R, Maclennan G, et al. Effectiveness and efficiency of guideline dissemination and implementation strategies. *Health Technol Assess* 2004;8:iii-72.
28. Grimshaw JM, Shirran L, Thomas R, et al. Changing provider behavior: an overview of systematic reviews of interventions. *Medical care* 2001;39:ii2-45.
29. Davies P, Walker A, Grimshaw J. A systematic review of the use of theory in the design of guideline dissemination and implementation strategies and interpretation of the results of rigorous evaluations. *Implementation Science* 2010;5:14.
30. ICEBeRG. Designing theoretically-informed implementation interventions. *Implementation Science* 2006;1:4.
31. van Bokhoven MA, Kok G, van der Weijden T. Designing a quality improvement intervention: a systematic approach. *Quality & safety in health care* 2003;12:215-20.
32. Straus SE, Tetroe J, Graham I. Defining knowledge translation. *Canadian Medical Association Journal* 2009;181:165-8.
33. Grimshaw JM, Schunemann HJ, Burgers J, et al. Disseminating and implementing guidelines: article 13 in Integrating and coordinating efforts in COPD guideline development. An official ATS/ERS workshop report. *Proceedings of the American Thoracic Society* 2012;9:298-303.
34. Grimshaw J, Eccles M, Lavis J, Hill S, Squires J. Knowledge translation of research findings. *Implementation Science* 2012;7:50.
35. Graham ID, Tetroe J. Some theoretical underpinnings of knowledge translation. *Academic emergency medicine : official journal of the Society for Academic Emergency Medicine* 2007;14:936-41.
36. LOGAN J, GRAHAM ID. Toward a Comprehensive Interdisciplinary Model of Health Care Research Use. *Science Communication* 1998;20:227-46.

37. Ottawa Model of Research Use: A Framework for Adopting Innovations. McMaster University, 2010. (Accessed January 31, 2015, at <http://www.nccmt.ca/registry/view/eng/65.html>.)
38. Sudsawad P. Knowledge translation: Introduction to models, strategies, and measures. Southwest Educational Development Laboratory, National Center for the Dissemination of Disability Research 2007.
39. Kitson A, Harvey G, McCormack B. Enabling the implementation of evidence based practice: a conceptual framework. *Quality in Health Care* 1998;7:149-58.
40. Rycroft-Malone J. The PARIHS Framework—A Framework for Guiding the Implementation of Evidence-based Practice. *Journal of Nursing Care Quality* 2004;19:297-304.
41. Identifying the Knowledge-to-Action Gaps. (Accessed January 31, 2015, at <http://kclearinghouse.ca/knowledgebase/knowledgetoaction/action/identify>.)
42. Déterminer les lacunes dans le passage des connaissances à la pratique. Instituts de recherche en santé du Canada, 2011. (Accessed January 31, 2015, at <http://www.cihr-irsc.gc.ca/f/43275.html>.)
43. Assessing barriers and facilitators to knowledge use Canadian Institutes of Health Research, 2010. (Accessed January 31, 2015, at <http://www.cihr-irsc.gc.ca/e/42293.html>.)
44. Fervers B, Burgers JS, Voellinger R, et al. Guideline adaptation: an approach to enhance efficiency in guideline development and improve utilisation. *BMJ quality & safety* 2011;20:228-36.
45. Cabana MD, Ebel BE, Cooper-Patrick L, Powe NR, Rubin HR, Rand CS. Barriers pediatricians face when using asthma practice guidelines. *Archives of pediatrics & adolescent medicine* 2000;154:685-93.
46. Espeland A, Baerheim A. Factors affecting general practitioners' decisions about plain radiography for back pain: implications for classification of guideline barriers - a qualitative study. *BMC Health Services Research* 2003;3:8.
47. Cabana MD, Rand CS, Powe NR, et al. Why don't physicians follow clinical practice guidelines? A framework for improvement. *Jama* 1999;282:1458-65.
48. Bhogal S, Bourbeau J, McGillivray D, Benedetti A, Bartlett S, Ducharme F. Adherence to pediatric asthma guidelines in the emergency department: a survey of knowledge, attitudes

and behaviour among health care professionals. *Canadian respiratory journal : journal of the Canadian Thoracic Society* 2010;17:175-82.

49. The Action Cycle. (Accessed March 2, 2015, at http://www.cihr-irsc.gc.ca/e/documents/kt_in_health_care_chapter_3.1_e.pdf.)
50. Cochrane LJ, Olson CA, Murray S, Dupuis M, Tooman T, Hayes S. Gaps between knowing and doing: Understanding and assessing the barriers to optimal health care. *Journal of Continuing Education in the Health Professions* 2007;27:94-102.
51. Grol R, Wensing M. What drives change? Barriers to and incentives for achieving evidence-based practice. *The Medical journal of Australia* 2004;180:S57-60.
52. Wensing M, Bosch M, Grol R. Chapter 9: Methods to identify determinants of change in Healthcare. In: Grol R, Wensing M, Eccles M, Davis D, eds. *Improving Patient Care: The Implementation of Change in Health Care*. Second edition ed: Wiley-Blackwell; 2013.
53. Polgar S, Thomas SA. Data collection. In: Livingstone C, ed. *Introduction to research in the health sciences*. Fifth edition ed 2008:99-142.
54. Pope C, Mays N. Reaching the parts other methods cannot reach: an introduction to qualitative methods in health and health services research. *Bmj* 1995;311:42-5.
55. Morgan DL. Focus groups. *Annual review of sociology* 1996:129-52.
56. Straus S, Tetroe J, Graham I. *Knowledge translation in health care: moving from evidence to practice*. 2nd edition ed. UK: BMJ Books; 2013.
57. Finkelstein JA, Lozano P, Shulruff R, et al. Self-reported physician practices for children with asthma: are national guidelines followed? *Pediatrics* 2000;106:886-96.
58. Meng YY, Leung KM, Berkbigler D, Halbert RJ, Legorreta AP. Compliance with US asthma management guidelines and specialty care: a regional variation or national concern? *J Eval Clin Pract* 1999;5:213-21.
59. Cabana MD, Abu-Isa H, Thyne SM, Yawn B. Specialty differences in prescribing inhaled corticosteroids for children. *Clin Pediatr (Phila)* 2007;46:698-705.
60. Cabana MD, Rand CS, Becher OJ, Rubin HR. Reasons for pediatrician nonadherence to asthma guidelines. *Archives of pediatrics & adolescent medicine* 2001;155:1057-62.
61. Baena-Cagnani C, Blaiss M, Canonica G, Dahl R, Kaliner M, Valovirta E. *Global Asthma Physician and Patient (GAPP) survey: treatment limitations - UK Findings*. 2006.

62. Cabana MD, Chaffin DC, Jarlsberg LG, Thyne SM, Clark NM. Selective provision of asthma self-management tools to families. *Pediatrics* 2008;121:e900-5.
63. Sheares BJ, Du Y, Vazquez TL, Mellins RB, Evans D. Use of written treatment plans for asthma by specialist physicians. *Pediatric pulmonology* 2007;42:348-56.
64. Moffat M, Cleland J, van der Molen T, Price D. Poor communication may impair optimal asthma care: a qualitative study. *Family practice* 2007;24:65-70.
65. Roberts N, Younis I, Kidd L, Partridge M. Barriers to the implementation of self management support in long term lung conditions. *London Journal of Primary Care* 2012;5:13–25.
66. Grimshaw J, Eccles M. Knowledge Translation Of Research Findings. *Effective Dissemination of Findings from Research* 2008.
67. Cheater F, Baker R, Gillies C, et al. Tailored interventions to overcome identified barriers to change: effects on professional practice and health care outcomes. *The Cochrane database of systematic reviews* 2005;3.
68. Michie S, Johnston M, Francis J, Hardeman W, Eccles M. From Theory to Intervention: Mapping Theoretically Derived Behavioural Determinants to Behaviour Change Techniques. *Applied Psychology* 2008;57:660-80.
69. Section 3.5.1 Choisir, adapter et mettre en oeuvre des interventions d'application des connaissances. *Instituts de recherche en santé du Canada*, 2011. (Accessed 28 mars, 2015, at <http://www.cihr-irsc.gc.ca/f/43793.html>.)
70. Zemek R, Plint A, Osmond MH, et al. Triage nurse initiation of corticosteroids in pediatric asthma is associated with improved emergency department efficiency. *Pediatrics* 2012;129:671-80.
71. Bhogal SK, McGillivray D, Bourbeau J, Benedetti A, Bartlett S, Ducharme FM. Early administration of systemic corticosteroids reduces hospital admission rates for children with moderate and severe asthma exacerbation. *Annals of emergency medicine* 2012;60:84-91.e3.
72. Lugtenberg M, Zegers-van Schaick JM, Westert GP, Burgers JS. Why don't physicians adhere to guideline recommendations in practice? An analysis of barriers among Dutch general practitioners. *Implementation science : IS* 2009;4:54.

73. Lokker C, McKibbin KA, Colquhoun H, Hempel S. A scoping review of classification schemes of interventions to promote and integrate evidence into practice in healthcare. *Implementation Science* 2015;10:27.
74. Colquhoun H, Leeman J, Michie S, et al. Towards a common terminology: a simplified framework of interventions to promote and integrate evidence into health practices, systems, and policies. *Implementation Science* 2014;9:51.
75. Eccles M, Armstrong D, Baker R, et al. An implementation research agenda. *Implementation Science* 2009;4:18.
76. Michie S, Abraham C, Eccles M, Francis J, Hardeman W, Johnston M. Strengthening evaluation and implementation by specifying components of behaviour change interventions: a study protocol. *Implementation Science* 2011;6:10.
77. Tabak RG, Khoong EC, Chambers DA, Brownson RC. Bridging Research and Practice. *American Journal of Preventive Medicine*;43:337-50.
78. EPOC Taxonomy. Norwegian Knowledge Centre for the Health Services, 2002. (Accessed February 27, 2015, at <http://epoc.cochrane.org/epoc-taxonomy>.)
79. Michie S, van Stralen M, West R. The behaviour change wheel: A new method for characterising and designing behaviour change interventions. *Implementation Science* 2011;6:42.
80. Y. Y. Case study research: design and methods. 3e ed. ed. Newbury Park: Sage; 2003.
81. Patton M. *Qualitative Research and Evaluation Methods*. Thousand Oak, CA: Sage Publications; 2002.
82. Gill P, Stewart K, Treasure E, Chadwick B. Methods of data collection in qualitative research: interviews and focus groups. *Br Dent J* 2008;204:291-5.
83. Ritchie J, Spencer L. Qualitative data analysis for applied policy research. In: Bryman A, Burgess RG, eds. *Analyzing qualitative data*. New York, NY: Routledge Taylor & Francis Group; 1994:172-94.
84. Guest G, MacQueen KM, Namey EE. *Introduction to Applied Thematic Analysis*. Applied Thematic Analysis. Thousand Oaks, CA: Sage Publications Inc.; 2013:3-20.
85. Ministère de la Santé et des Services Sociaux. Mécanisme encadrant l'examen éthique et le suivi continu des projets multicentriques: Direction générale adjointe de l'évaluation, de la recherche et de l'innovation - Unité de l'éthique; 2008.

86. Lehoux P. Notes de cours ASA-6702. Séance 12: Rigueur. Université de Montréal; 2013.
87. Shenton AK. Strategies for ensuring trustworthiness in qualitative research projects. *Education for Information* 2004;63-75.
88. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *International Journal for Quality in Health Care* 2007;19:349-57.
89. Krishnan JA, Bender BG, Wamboldt FS, et al. Adherence to inhaled corticosteroids: an ancillary study of the Childhood Asthma Management Program clinical trial. *The Journal of allergy and clinical immunology* 2012;129:112-8.
90. Skirbekk H, Middelthon AL, Hjortdahl P, Finset A. Mandates of trust in the doctor-patient relationship. *Qualitative health research* 2011;21:1182-90.
91. Boyd M, Lasserson TJ, McKean MC, Gibson PG, Ducharme FM, Haby M. Interventions for educating children who are at risk of asthma-related emergency department attendance. *The Cochrane database of systematic reviews* 2009:Cd001290.
92. To T, Cicutto L, Degani N, McLimont S, Beyene J. Can a community evidence-based asthma care program improve clinical outcomes?: a longitudinal study. *Medical care* 2008;46:1257-66.
93. Pelaez S, Lamontagne AJ, Collin J, et al. Patients' perspective of barriers and facilitators to taking long-term controller medication for asthma: a novel taxonomy. *BMC Pulm Med* 2015;15:42.
94. Guide sur la collaboration entre les chercheurs et les utilisateurs des connaissances dans la recherche en santé. Instituts de recherche en santé du Canada, 2013. (Accessed March 23th 2015, at <http://www.cihr-irsc.gc.ca/f/44954.html> - s4.)
95. Viswanathan M, Mansfield C, Smith LR, et al. Cross-site evaluation of a comprehensive pediatric asthma project: the Merck Childhood Asthma Network, Inc. (MCAN). *Health promotion practice* 2011;12:20s-33s.
96. Moreno G, Rodriguez MA, Lopez GA, Bholat MA, Dowling PT. Eight years of building community partnerships and trust: the UCLA family medicine community-based participatory research experience. *Academic medicine : journal of the Association of American Medical Colleges* 2009;84:1426-33.

97. Scott S, Osmond M, O'Leary K, et al. Barriers and supports to implementation of MDI/spacer use in nine Canadian pediatric emergency departments: a qualitative study. *Implementation Science* 2009;4:65.

9. Annexes

Annexe 1 : Approbation éthique du CHU Sainte-Justine

Le 10 mai 2011

Docteure Francine Ducharme
Pédiatrie
Étage 7e Bloc 9



CHU Sainte-Justine
*Le centre hospitalier
universitaire mère-enfant*

Pour l'amour des enfants



OBJET: Titre du projet: MP-CHU-HSJ-2011-017 Identification des barrières à la prise en charge optimale de l'asthme par les médecins

No. de dossier: 3307

Responsables du projet: Francine Ducharme M.D., chercheur principal. Collaborateurs: Simon L. Bacon, Lucie Blais, Johanne Collin, Pierre Ernst, Roland M. Grad, Kim Lavoie et Martha McKinney

Chère Docteure,

Votre projet cité en rubrique a été approuvé par le comité d'éthique de la recherche en date du 5 mai 2011. Vous trouverez ci-joint la liste des documents approuvés ainsi que vos formulaires d'information et de consentement estampillés dont nous vous prions de vous servir d'une copie pour distribution. Notez que pour une collaboration avec un (ou plusieurs) tiers (institutions ou entreprises privées) impliquant des transferts de fonds et/ou données et/ou matériel biologique, une entente (contrat) doit être conclue avec le Bureau des ententes de recherche (BER). Notez également qu'une lettre de collaboration des chefs de département où seront recrutés les patients devra nous être fournie.

Tous les projets de recherche impliquant des sujets humains doivent être réexaminés annuellement et la durée de l'approbation de votre projet sera effective jusqu'au **5 mai 2012**. Notez qu'il est de votre responsabilité de soumettre une demande au comité pour que votre projet soit renouvelé avant la date d'expiration mentionnée. Il est également de votre responsabilité d'aviser le comité dans les plus brefs délais de toute modification au projet ainsi que de tout effet secondaire survenu dans le cadre de la présente étude.

Nous vous souhaitons bonne chance dans la réalisation de votre projet et vous prions de recevoir nos meilleures salutations.

Président du Comité d'éthique de la recherche

JMT/ct
c.c. : BÉR

3175, Côte-Sainte-Catherine
Montréal (Québec)
H3T 1C5

Liste des documents approuvés par le CÉR



CHU Sainte-Justine
*Le centre hospitalier
universitaire mère-enfant*

Pour l'amour des enfants

Université 
de Montréal

Titre du projet:

MP-CHU-HSJ-2011-017 Identification des barrières à la prise en charge optimale de l'asthme par les médecins

No. de dossier: 3307

Date d'approbation : jeudi 05 mai 2011

Responsables du projet: DUCHARME FRANCINE M.D., chercheur principal.
Collaborateurs: Simon L. Bacon, Lucie Blais, Johanne Collin, Pierre Ernst, Roland M. Grad, Kim Lavoie et Martha McKinney

Liste:

- Protocole de recherche non daté, soumis le 29 mars 2011
- Formulaire de consentement pour médecins (Phase 1 : Entrevue) daté du 26 avril 2011
- Formulaire de consentement pour patients ou parents d'enfants asthmatiques daté du 26 avril 2011
- Formulaire d'assentiment destiné aux enfants et aux adolescents daté du 26 avril 2011
- Lettre d'en-tête du sondage des médecins (phase 2)

3175, Côte-Sainte-Catherine
Montréal (Québec)
H3T 1C5

Annexe 2 : Formulaire de consentement pour les médecins - Phase 1 : Entrevue

Titre de l'étude :	Identification des barrières à la prise en charge optimale de l'asthme par les médecins.
Investigateur principal :	Francine M. Ducharme, MD, M.Sc., Pédiatre
Co-investigateurs :	Simon L. Bacon, PhD, Université Concordia Lucie Blais, PhD, Université de Montréal Johanne Collin, PhD, Université de Montréal. Pierre Ernst, MD, M.Sc., Pneumologue Roland M. Grad, MD, CM, MSc, FCFP Kim Lavoie, PhD, Université du Québec à Montréal. Martha McKinney, MD, MPH, Pneumologue-pédiatre
Financement :	Institut de Recherche en Santé du Canada (IRSC)

Préambule :

Vous êtes invité à participer à un projet de recherche visant à explorer les barrières à la gestion optimale de l'asthme. Nous vous demandons de bien lire le formulaire afin de bien saisir le contenu et de prendre le temps nécessaire de décision avant d'accepter de participer à cette étude. N'hésitez pas à nous poser des questions.

Nature du projet :

Ce projet consiste à comprendre les obstacles à la prescription au long cours de médicaments de contrôle et à l'utilisation de plans d'autogestion dirigé dans l'asthme; identifier les facilitateurs et les solutions potentielles permettant d'optimiser la gestion de l'asthme par les médecins; et explorer les motifs qui sous-tendent les choix des recommandations thérapeutiques. Un échantillon représentatif d'environ 40 médecins sera sélectionné afin de participer à l'entrevue.

Déroulement de l'étude :

Dans le cadre d'une entrevue d'une durée d'environ 1 heure, des questions ouvertes vous seront posées afin de comprendre vos pratiques habituelles, les barrières et les facilitateurs reliés à la prescription à long terme de médicament de contrôle et à l'utilisation de plan d'autogestion dirigé par le médecin pour les adultes ou enfants souffrant d'asthme. Vous serez amené à proposer des solutions potentielles afin de combler l'écart entre la pratique réelle et les

standards de pratique optimaux. Cette entrevue pourra être individuelle ou sous forme de groupe de discussion (selon le nombre de participants par établissement). Afin de vous remercier de votre participation et vous dédommager pour le temps investi, un montant de 150\$ /heure vous sera remis à la fin de l'entrevue.

Afin de permettre la transcription du verbatim de votre entrevue ou de votre groupe de discussion, la séance sera enregistrée, puis codées par deux individus. Vos données seront codées de manière à ce que votre identité ne puisse pas être reconnue.

Avantages et bénéfices :

Votre participation contribuera à identifier des interventions qui vous semblent faisables et prometteuses permettant un meilleur transfert des connaissances entre les organismes émettant les lignes directrices et les professionnels de la santé. Ceci permettra l'avancement éventuel des connaissances dans ce domaine novateur. Cette recherche pourra éventuellement permettre l'amélioration de la gestion optimale des patients atteints d'asthme.

Risques et inconvénients :

Outre le temps requis pour compléter l'entrevue ou le groupe de discussion, votre participation à ce projet de recherche ne comporte aucun risque ou effet indésirable. Il existe toutefois un risque de bris de confidentialité, mais toutes les mesures pour assurer la protection des données seront prises. Vous ne tirerez aucun bénéfice direct de votre participation à cette étude.

Confidentialité :

Tous les renseignements obtenus sur vos résultats dans le cadre de ce projet de recherche seront confidentiels. Seuls la personne vous ayant contacté et l'intervieweur auront accès à vos identificateurs personnels.

Pour ce faire, ces renseignements seront codés et conservés au CHU Sainte-Justine sous la responsabilité du Dr. Francine M. Ducharme pour une période de 5 ans puis elles seront détruites. Afin d'assurer la saine gestion de la recherche, il est possible qu'un délégué du Comité d'éthique du Centre de recherche du CHU Sainte-Justine ou de l'organisme subventionnaire consulte les données de recherche des participants. Par ailleurs, les résultats de cette étude pourront être publiés ou communiqués dans un congrès scientifique, mais aucune information pouvant vous identifier ne sera dévoilée.

Liberté de participation :

Votre participation à cette étude est volontaire. Si vous décidez de participer, vous êtes libre de vous retirer à tout moment. Advenant que vous retiriez votre participation, les informations recueillies durant l'entrevue seront détruites.

Responsabilité des chercheurs :

En signant ce formulaire de consentement, vous ne renoncez à aucun de vos droits prévus par la loi. De plus, vous ne libérez pas les investigateurs et le promoteur de leurs responsabilités légales et professionnelles advenant une situation qui vous causerait préjudice.

Informations supplémentaires :

En cas de questions ou de difficultés, vous pouvez communiquer avec le Dr. Francine M. Ducharme, au numéro de téléphone : (514) 345-4931, poste XXXX, ou via son téléavertisseur au : (514) XXX-XXXX. Pour tout renseignement sur vos droits à titre de participant à un projet de recherche, vous pouvez contacter le commissaire local aux plaintes et à la qualité des services du CHU Sainte-Justine au numéro de téléphone : (514) 345-4749.

CONSENTEMENT

On m'a expliqué la nature et le déroulement du projet de recherche. J'ai pris connaissance du formulaire de consentement et on m'en a remis un exemplaire. J'ai eu l'occasion de poser des questions auxquelles on a répondu. Après réflexion, j'accepte de participer à ce projet de recherche.

Participant
(Lettres moulées)

Signature

_____/_____/_____
Date

J'ai expliqué au participant tous les aspects pertinents de la recherche et j'ai répondu aux questions qu'ils m'ont posées. Je leur ai indiqué que la participation au projet de recherche est libre et volontaire et que la participation peut être cessée en tout temps.

Personne ayant obtenu
le consentement
(Lettres moulées)

Signature

_____/_____/_____
Date

Annexe 3 : Lettre explicative envoyée aux médecins

Montréal, Date

Dr ...
Adresse

Cher Dr ...,

Le Dr Francine M. Ducharme, pédiatre-chercheur au CHU Sainte-Justine, et son équipe aimeraient vous inviter à participer à un projet de recherche. Ce projet vise à identifier les facteurs qui empêchent et/ou aident à gérer l'asthme tel que vous le voudriez avec vos patients **adultes et enfants**. Le tout sera effectué dans le cadre d'une entrevue d'une durée maximale d'une heure.

Votre nom a été sélectionné à partir d'un échantillon stratifié de médecins omnipraticiens et spécialistes de la province de Québec. Nous sommes conscient que votre temps est extrêmement précieux; c'est pourquoi nous vous offrirons une compensation financière de 150\$ pour une heure pour vous remercier du temps et de l'effort porté à ce projet de recherche.

Votre participation est entièrement volontaire. Les données de cette entrevue resteront strictement confidentielles; votre nom et vos autres identifiants personnels ne seront en aucun cas liés aux données de l'étude.

De plus, avec votre consentement, nous approcherons vos patients afin d'effectuer des entrevues similaires. Nous les recruterons selon votre convenance. Les patients participant recevront une compensation financière de 50\$ pour une heure d'entrevue. Croyez-vous qu'il sera possible d'approcher vos patients durant une de vos cliniques?

Oui Non

Pour une prise de rendez-vous, s'il vous plait me contacter au **514-345-4931 poste XXXX**. Pour toutes autres questions, n'hésitez pas à contacter le Dr Francine M. Ducharme au (514) 345-4931 poste XXXX.

Mille mercis pour votre temps et vos précieuses réflexions.

Sincèrement,

Alexandrine J. Lamontagne
Coordonnatrice de recherche
CHU Sainte-Justine

....

Au nom de l'équipe de recherche : Francine M. Ducharme, Pierre Ernst, Martha McKinney, Roland Grad, Lucie Blais, Simon Bacon, Kim Lavoie, Johanne Collin

Annexe 4 : Lettre de confirmation pour la tenue de l'entrevue

Montréal, Date

Dr ...
Adresse

Cher Dr...,

Le Dr M. M. Ducharme, pédiatre-chercheur au CHU Sainte-Justine, et son équipe aimeraient vous remercier d'avoir accepté de participer à leur projet de recherche. Ce projet vise à identifier les facteurs qui empêchent et/ou aident à gérer l'asthme tel que vous le voudriez avec vos patients **adultes et enfants**. Le tout sera effectué dans le cadre d'une entrevue d'une durée maximale d'une heure.

Votre nom a été sélectionné à partir d'un échantillon stratifié de médecins omnipraticiens et spécialistes de la province de Québec. Nous sommes conscient que votre temps est extrêmement précieux; c'est pourquoi nous vous offrirons une compensation financière de 150\$ pour une heure afin de vous remercier du temps et de l'effort porté à ce projet de recherche.

Votre participation est entièrement volontaire. Les données de cette entrevue resteront strictement confidentielles; votre nom et vos autres identifiants personnels ne seront en aucun cas liés aux données de l'étude. Vous trouverez-ci-joint une copie du formulaire de consentement. S'il vous plait, prenez le temps de lire et de bien saisir le contenu avant votre entrevue.

Pour toutes questions concernant la prise de rendez-vous, s'il vous plait s'adresser à Alexandrine J. Lamontagne au 514-345-4931 poste XXXX. Pour toutes autres questions, n'hésitez pas à contacter le Dr Francine M. Ducharme au (514) 345-4931 poste XXXX.

Mille mercis pour votre temps et vos précieuses réflexions.

Sincèrement,

Dr Francine M. Ducharme et son équipe

CONFIRMATION DE L'ENTREVUE :

Date : ...

Heure :

Emplacement :

En cas d'annulation s.v.p. contacter Alexandrine J. Lamontagne au 514-345-4931 poste XXXX

Annexe 5 : Guide d'entrevue

« Le but de cette entrevue est de connaître votre pratique auprès des patients asthmatiques afin de mieux comprendre, à partir de votre expérience clinique (et celles d'autres cliniciens), quels sont les défis liés au traitement, plus particulièrement à l'autogestion de l'asthme. Nous voulons aussi et surtout explorer les pistes de solutions possibles pour répondre à ces défis. »

A. INTRODUCTION / ICE BREAKER

A1. Dans quel contexte de pratique rencontrez-vous des patients asthmatiques?

A2. Comment décrivez-vous l'asthme à vos patients?

A3. Quels sont pour vous les objectifs à atteindre lorsque vous traitez un patient asthmatique?

B. PRATIQUE CLINIQUE

B1. Pourriez-vous me décrire votre pratique de prescription pour l'asthme?

- Quels sont les médicaments de contrôle (*de maîtrise, d'entretien*) que vous prescrivez?
- Comment les prescrivez-vous (ex., usage quotidien à court terme, à long terme, de façon intermittente, ICS) (*Utiliser les illustrations si requis*)?
- Que voulez-vous dire par « à long terme »?

B2. Qu'est-ce qui a influencé votre pratique à l'égard de la prescription de médicaments de contrôle? (*ex., formation, collègues, valeurs professionnelles, milieu, lignes directrices*) De tous les éléments que vous m'avez nommé, quel est celui qui a été le plus décisif?

B3. À partir de votre expérience, qu'est-ce qui facilite la prescription de médicaments de contrôle chez vos patients? Qu'est-ce qui fait obstacle ou qui est plus difficile?

(Si le médecin n'identifie que des obstacles, facilitateurs et solutions perçues, reposant sur les patients) :

- Y a-t-il aussi des obstacles qui se rattachent, par exemple, à l'organisation de votre pratique?
- À d'autres facteurs en dehors des patients?
Que faites-vous pour essayer de dépasser ces obstacles?
- Y a-t-il d'autres solutions que vous avez envisagées sans les avoir nécessairement essayées?
- Qu'est-ce qui empêche de les appliquer?

B4. *(Si pertinent et ajuster si nécessaire)* Que penseriez-vous/feriez-vous si les lignes directrices dans le traitement de l'asthme recommandaient aux médecins de prescrire des médicaments de contrôle quotidiens et à long terme (*ex., stéroïdes inhalés/corticostéroïdes tels Flovent, Pulmicort, Qvar, Alvesco ou une combinaison : Symbicort, Advair*) à vos patients diagnostiqué avec un asthme sévère? *(Explorer la perception des avantages et des inconvénients associés à cette pratique et si pertinent, voir ce qui pourrait aider ou inciter à les prescrire et ce qui ferait obstacle)*

(Explorer ce que cela signifie dans sa pratique en termes d'évaluation et de critères diagnostiques)

(Si le médecin dit qu'il/elle ne suit pas cette recommandation, explorer les critères diagnostiques implémentés)

Si pertinent dans le contexte, et si cela n'a pas été développé en B3 pour ce qui est plus spécifiquement de la mise en pratique des lignes directrices.

- Explorer les obstacles, facilitateurs et solutions perçues, reposant sur les patients.
 - Y a-t-il aussi des obstacles qui se rattachent, par exemple, à l'organisation de votre pratique? À d'autres facteurs en dehors des patients?
 - Que faites-vous pour dépasser ces obstacles? Y a-t-il d'autres solutions que vous avez envisagées sans les avoir nécessairement essayées? Qu'est-ce qui empêche de les appliquer?

C. COMMUNICATION DES RECOMMANDATIONS MÉDICALES

C1. Que conseillez-vous à vos patients en cas d'aggravation des symptômes? Comment leur transmettez-vous vos recommandations généralement?

C2. Qu'est-ce qui a influencé votre pratique clinique pour ce qui est de la manière de communiquer avec les patients ? (*ex., formation, collègues, valeurs professionnelles, milieu, lignes directrices*)

C3. À partir de votre expérience, qu'est-ce qui facilite la communication de vos recommandations médicales à vos patients? Qu'est-ce qui fait obstacle ou qui est plus difficile?

(Si le médecin n'identifie que des obstacles, facilitateurs et solutions perçues, reposant sur les patients) :

- Y a-t-il aussi des obstacles qui se rattachent, par exemple, à l'organisation de votre pratique? À d'autres facteurs en dehors des patients?
 - o Que faites-vous pour dépasser ces obstacles? Y a-t-il d'autres solutions que vous avez envisagées sans les avoir nécessairement essayées? Qu'est-ce qui empêche de les appliquer?

C4. (*Si pertinent*) Que pensez-vous des plans d'action écrits qui peuvent être donnés aux patients? (*Montrer un modèle au besoin et explorer la perception des avantages et des inconvénients associés à cette pratique*)

- Que penseriez/feriez-vous si les lignes directrices dans le traitement de l'asthme recommandaient aux médecins de les utiliser avec la plupart de leurs patients asthmatiques?
- Qu'est ce qui vous aiderait - ou vous inciterait- à les utiliser? Et qu'est ce qui ferait obstacle?

Si pertinent dans le contexte, et si cela n'a pas été développé en C3 pour ce qui est plus spécifiquement de la mise en pratique des lignes directrices.

- Explorer les obstacles, facilitateurs et solutions perçues, reposant sur les patients
 - Y a-t-il aussi des obstacles qui se rattachent, par exemple, à l'organisation de votre pratique? À d'autres facteurs en dehors des patients?
 - Que faites-vous pour dépasser ces obstacles? Y a-t-il d'autres solutions que vous avez envisagées sans les avoir nécessairement essayées? Qu'est-ce qui empêche de les appliquer?

D. CHANGEMENTS DE LA PRATIQUE MÉDICALE

D1. Ce qui amène un clinicien en cours de carrière à modifier sa pratique dans l'une ou l'autre direction demeure mal compris à ce jour. Pour nous aider à mieux saisir cet aspect des pratiques, pourriez-vous revenir en arrière au fil de votre carrière et identifier un moment où vous avez été amené à modifier votre pratique?

Maintenant nous aimerions discuter des changements que vous avez apportés à votre pratique clinique.

- Quels sont les changements majeurs que vous avez eu à faire depuis que vous avez commencé à travailler comme médecin?
- Qu'est-ce qui vous a poussé à effectuer ce(s) changement(s)?
- Qu'avez-vous dû mettre en œuvre pour concrétiser ce(s) changement(s)?
- Quel est votre opinion concernant ce(s) changement(s)?
- Diriez-vous que c'est une réussite?
- Qu'est-ce qui a fait que cela a bien fonctionné?

E. RELATIONS MÉDECINS/PATIENS

Nous allons conclure avec quelques questions qui touchent à la relation médecin/patient.

E1. Comment diriez-vous que votre pratique varie selon les patients? (*ex., groupe d'âge, contrôle/sévérité de l'asthme, SES, culture, attitude du patient*) (*Explorer pour la prescription et pour les modes de communication/ plans d'action selon la pertinence*). À sévérité égale, y-a-t-il d'autres différences dans votre pratique?

E2. Selon vous, qu'est-ce qui fait que certains patients suivent plus (ou moins) que d'autres les recommandations médicales (*Explorer pour prescription et pour les modes de communication/plans d'action selon la pertinence*)?

E3. De votre point de vue, quel est votre rôle dans le traitement de l'asthme? Et le rôle du patient?

**** Tous les items en *italique* sont des instructions pour l'intervieweur.**

Annexe 6 : Liste de contrôles (« checklist ») COREQ

No	L'item	L'item suivant a été mentionné dans le mémoire et/ou dans l'article
Domaine 1 : Équipe de recherche et réflexivité		
<i>Caractéristiques personnelles</i>		
1	Intervieweur/faciliateur	X
2	Qualifications	X
3	Profession	X
4	Sexe	
5	Expérience et formation	X
<i>Relation avec les participants</i>		
6	Relation établie	X
7	Connaissance du participant envers l'intervieweur	X
8	Caractéristiques de l'intervieweur	
Domaine 2 :		
<i>Cadre théorique</i>		
9	Orientation méthodologique et théorie	X
<i>Sélection des participants</i>		
10	Échantillonnage	X
11	Méthode de recrutement	X
12	Taille d'échantillon	X
13	Non-participation	
<i>Contexte</i>		
14	Contexte de la collecte de données	X
15	Présence de non-participants	X
16	Description de l'échantillon	X
<i>Collecte de données</i>		

17	Guide d'entrevue	X
18	Entrevues répétées	
19	Enregistrement audio/vidéo	X
20	Notes d'observation	X
21	Durée	X
22	Saturation des données	X
23	Retour des transcriptions aux participants	
Domaine 3 : Analyse et résultats		
<i>L'analyse des données</i>		
24	Nombre de personnes ayant codifié les données	X
25	Description de l'arbre de codification	X
26	Origine des thèmes	X
27	Logiciel	X
28	Vérification des résultats par les participants	
<i>Rapport</i>		
29	Présentation de citations	
30	Données et les résultats sont cohérents	X
31	Clarté des thèmes majeurs	X
32	Clarté des thèmes mineurs	X

Traduction libre de Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *Int J Qual Health Care.* 2007;19(6):349-357.

