

Université de Montréal

**Les pratiques pharmaceutiques portant sur le soulagement de la douleur pendant la "crise des
opioïdes"**

Par

Naji-Tom Samaha

Faculté de Pharmacie

Axe Médicament et santé des populations

Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de Maîtrise en Sciences pharmaceutiques,
option Médicament et santé des populations

Janvier 2022

© Naji-Tom Samaha, 2022

Université de Montréal

Faculté de Pharmacie

Ce mémoire est intitulé

**Les pratiques pharmaceutiques portant sur le soulagement de la douleur pendant la "crise des
opioïdes"**

Présenté par

Naji-Tom Samaha

A été évalué par un jury composé des personnes suivantes

Dre Lucie Blais

Présidente-rapporteuse

Dr Pierre-Marie David

Directeur de recherche

Professeure Marie-Claude Vanier

Codirectrice

Dre Aude Motulsky

Membre du jury

Résumé

L'atteinte d'un soulagement adéquat de la douleur garantissant aussi une utilisation sécuritaire des opioïdes et répondant aux attentes des patients s'est beaucoup complexifiée dans le contexte d'une attention accrue à l'utilisation et aux effets néfastes des opioïdes. Cette attention a remis en question les pratiques de prescription et distribution de médicaments visant le soulagement de la douleur. En tant que dispensateurs de médicaments, les pharmaciens assument un rôle central pour en assurer leur utilisation sécuritaire et appropriée. L'objectif général de ce travail est de décrire les pratiques pharmaceutiques portant sur le soulagement de la douleur dans le contexte actuel en Amérique du Nord en général et au Québec en particulier, et mieux comprendre les facteurs facilitants et les barrières à l'amélioration de ces pratiques au Québec. Ce projet a été mené en deux parties. Tout d'abord, une revue de la littérature a été effectuée pour recenser les publications examinant les pratiques pharmaceutiques visant le soulagement de la douleur et la gestion des opioïdes en lien avec une préoccupation généralisée sur l'usage des opioïdes. Les objectifs étaient d'identifier ces pratiques et d'évaluer si elles avaient été amenées à évoluer suite à ces préoccupations. Pour la deuxième partie du projet, qui visait à approfondir les perceptions des pratiques pharmaceutiques portant sur la douleur au Québec, des entrevues semi-structurées ont été menées avec des pharmaciens (n = 8) oeuvrant dans divers milieux cliniques (pharmacie communautaire, pharmacie en établissement de santé et groupe de médecine de famille). Alors que les pharmaciens ont exprimé le désir de jouer un rôle central dans l'atteinte des objectifs de traitement de la douleur tout en assurant l'utilisation sécuritaire des opioïdes, ils ont rapporté plusieurs obstacles dans leur pratique. De plus, la prestation des soins pharmaceutiques visant le soulagement de la douleur pourrait être améliorée en tirant parti des facilitateurs de chaque milieu de pratique et en favorisant les partenariats intraprofessionnels à travers les différents milieux de pratique.

Mots-clés : douleur, opioïdes, soins pharmaceutiques, méthodes qualitatives, médicament

Abstract

Providing adequate pain relief while ensuring safe opioid use and managing patient expectations has become an intricate endeavor in the context of increased attention to opioid use and its harms. This attention has put into question the practices of prescribing and dispensing medications for pain relief. As the dispensers of medications, pharmacists play a crucial role in ensuring their safe and proper use. The general objective of this work is to describe the pharmaceutical practices encompassing pain relief in the current context in North America in general, and in Quebec in particular, and to better understand the facilitating factors and the barriers to the improvement of these practices in Quebec. This project was conducted in two parts. First, a scoping review of the literature was conducted for publications examining pharmaceutical practices aimed towards pain relief and opioid management in the context of widespread concern about opioid use. The objectives were to identify these practices and assess whether they had been called on to evolve as a result of these concerns. For the second part of the project, which aimed to deepen the perceptions of pharmaceutical practices relating to pain in Quebec, semi-structured interviews were conducted with pharmacists (n = 8) working in various clinical settings (community pharmacy, health facility pharmacy and family medicine group). While pharmacists have expressed a desire to play a central role in achieving pain treatment goals while ensuring the safe use of opioids, they reported several barriers in their practice. Lack of time to perform adequate follow-ups, gaps in pain assessment and pharmacotherapy knowledge, and communication skills tailored to patients who suffer were the main barriers mentioned by pharmacists. Adjustments to teaching and practice curricula, standardized assessment and monitoring tools, and increased patient involvement in decision-making could prove beneficial. In addition, delivery of pharmaceutical care for pain relief could be improved by leveraging facilitators from each practice setting and fostering intraprofessional partnerships across different practice settings.

Keywords : Pain, opioids, pharmaceutical care, qualitative methods.

Table des matières

Résumé.....	5
Abstract.....	7
Table des matières.....	9
Liste des figures.....	15
Liste des sigles et abréviations.....	15
Remerciements.....	19
Chapitre 1 – Introduction.....	21
Contexte et problématique.....	21
Conséquences de la "crise des opioïdes".....	24
Conséquences sanitaires.....	24
Conséquences socio-économiques.....	24
Un traitement de la douleur plus incertain dans le contexte de la "crise des opioïdes".....	25
Nouveaux enjeux posés par l'évolution de la pratique de la pharmacie.....	28
Organisation du mémoire.....	29
Chapitre 2 – Recension des écrits.....	31
2.1 La douleur chronique.....	31
Définition de la douleur chronique.....	31
Types de douleur chronique.....	31
Prévalence de la douleur chronique au Canada.....	32
Conséquences de la douleur chronique.....	33
Conséquences socio-sanitaires.....	33
Conséquences socio-économiques.....	33

2.2 Le soulagement de la douleur chronique et ses difficultés	34
Les traitements pharmacologiques.....	34
L'acétaminophène.....	34
Les anti-inflammatoires non-stéroïdiens (AINS)	35
Les antidépresseurs.....	35
Les anticonvulsivants.....	36
Les analgésiques topiques.....	37
Les analgésiques opioïdes	38
Les traitements non-pharmacologiques	38
Barrières au soulagement de la douleur	39
Pour les professionnels de la santé.....	39
Pour les patients.....	40
2.3 Facteurs liés à l'usage et au mésusage des opioïdes dans le contexte du traitement de la douleur	41
Connaissances et habitudes des prescripteurs.....	41
Caractéristiques des patients : co-morbidités, statut socio-économique, niveau de scolarité, connaissances et attentes quant aux soins.....	42
Les soins pharmaceutiques	44
Connaissances et contraintes professionnelles des pharmaciens.....	46
2.4 Résumé de la recension des écrits	49
Chapitre 3 – Objectifs.....	51
3.1 Objectif général du mémoire	51
3.2 Objectifs spécifiques	51
3.2.1 Décrire les pratiques pharmaceutiques portant sur le soulagement de la douleur et la gestion des opioïdes.....	51

3.3.2 Comprendre les facteurs facilitants et les barrières à l’amélioration de la pratique pharmaceutique visant le soulagement de la douleur au Québec.....	52
Chapitre 4 – Méthodes.....	55
Méthodologie générale.....	55
Objet de recherche : les pratiques pharmaceutiques en lien avec la douleur	55
Construction de la méthodologie.....	56
4.2 Méthodologies spécifiques	58
Premier volet.....	58
Stratégie de recherche	58
Critères de sélection des articles	59
Catégorisation des pratiques pharmaceutiques	60
Analyse	60
Deuxième volet	60
La recherche qualitative.....	60
Étude de la problématique, construction du cadre théorique, préparation à la recherche sur le terrain	61
Devis de l’étude.....	62
Recrutement des participants.....	62
Critères d’inclusion des participants.....	63
Le canevas d’entretien	63
Déroulement des entrevues.....	64
Analyse	64
4.1 Aspects éthiques	66
Premier volet.....	66

Deuxième volet	66
Chapitre 5 – Résultats	67
5.1 Premier volet, article: <i>Pharmaceutical practices before and throughout the opioid crisis: A scoping review</i>	67
5.2 Deuxième volet, article: <i>Improving pharmaceutical care for pain: A qualitative study of pharmacists' experiences with the use of opioids in different practice settings</i>	99
Chapitre 6 – Discussion	141
6.1 Premier article: Les pratiques pharmaceutiques portant sur la douleur avant et pendant la "crise des opioïdes" : Une revue de la portée de la littérature.	141
6.1.1 Discussion sur les résultats clés	141
6.1.2 Forces et faiblesses	145
6.1.3 Généralisation des résultats.....	146
6.2 Deuxième article : L'amélioration des pratiques pharmaceutiques portant sur la douleur: Une étude qualitative sur l'expérience des pharmaciens avec l'utilisation d'opioïdes dans différents milieux de pratique.....	147
6.2.1 Discussion sur les résultats clés	147
6.2.2 Forces et faiblesses	148
6.2.3 Transférabilité des résultats à d'autres contextes.....	149
6.3 Discussion conjointe des deux articles.....	150
6.4 Perspectives futures de recherche.....	153
Chapitre 7 – Conclusion.....	155
Références bibliographiques.....	157
Annexes	181
Annexe I.....	181
Lettre de recrutement des pharmaciens	181

Annexe II.....	183
Formulaire d'information et consentement pour les participants.....	183
Annexe III.....	188
Canevas d'entretien pour les pharmaciens.....	188

Liste des figures

Figure 1. – Facteurs liés à l'usage ou mésusage d'opioïdes.....48

Liste des sigles et abréviations

ABCPQ : Association des bannières et des chaînes de pharmacie du Québec

AINS : Anti-inflammatoire non-stéroïdien

ATC : Antidépresseur tricyclique

CDC : Center for disease control

CISSS: Centre intégré de soins et de services sociaux

DEA : Drug enforcement agency

DSM : Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux

DSP : Direction de la santé publique

EMM : Équivalent en milligramme de morphine

GMF: Groupe de médecine de famille

IASP : Association internationale pour l'étude de la douleur

ISRN : Inhibiteur sélectif de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline

ISRS : Inhibiteur sélectif de la recapture de la sérotonine

TCC : Thérapie cognitive comportementale

RAMQ : Régie de l'assurance maladie du Québec

VIH : Virus de l'immunodéficience humaine

À ma famille

Remerciements

Je tiens tout d'abord à exprimer ma sincère gratitude à mon directeur de recherche, Dr. Pierre Marie David. Il a pris une chance avec moi alors que je n'avais pas été aux études depuis 8 ans. Sa patience, ses précieux conseils et ses encouragements perpétuels, sa passion pour la recherche et son soutien ont tous été indispensables durant mon cheminement et vers la réalisation de ce mémoire.

De façon tout aussi importante, je remercie ma co-directrice, Marie-Claude Vanier, pour son expertise, ses précieux conseils, ses encouragements et sa disponibilité. J'espère qu'elle et Dr. David trouveront dans ce travail l'expression de ma plus sincère reconnaissance.

J'aimerais remercier Dre. Lucie Blais, que j'ai le plus côtoyée durant mes cours. J'estime être devenu un meilleur étudiant, un meilleur chercheur, et un meilleur pharmacien grâce à son dévouement pour l'enseignement, sa pensée critique, et ses retours en tant que présidente du jury de mémoire.

J'adresse mes sincères remerciements à Dre Lyne Lalonde, qui m'a encouragé à retourner aux études et contribuer à la recherche en pharmacie. Je veux aussi remercier Dre Sylvie Marleau qui m'a écouté et encouragé à persévérer lorsque la pandémie a mis ma recherche en veilleuse.

Les bibliothécaires de la bibliothèque de la santé, surtout M. Patrice Dupont, pour son aide et encadrement durant mes recherches de la littérature. Sa disponibilité et son savoir-faire m'ont été essentiels.

Je désire aussi remercier les membres de mon comité consultatif, Dre Johanne Collin et Dre Lise Dassieu, pour votre temps, vos conseils et votre soutien dans ma découverte de la recherche qualitative, et Dre Aude Motulsky pour sa révision minutieuse en tant que jury de mémoire.

À ma famille, Dan, Jim, Anna, Mami et Papi, TJ, CJ et à Stéphanie, je vous remercie du fond de mon cœur pour votre soutien, vos encouragements, et de toujours avoir cru en ma réussite.

Finalement, un gros merci aux pharmaciens qui ont donné de leur temps librement pour partager leur histoire et leurs expériences avec moi durant leurs entrevues. J'ai beaucoup appris d'eux. J'espère avoir bien recueilli vos voix et vos opinions à travers ce travail. Cette recherche n'aurait pas été possible sans vous tous.

Chapitre 1 – Introduction

Contexte et problématique

La douleur chronique afflige presque 20% de la population au Canada¹, et comporte de lourdes conséquences socio-sanitaires² et socio-économiques.³ Les personnes atteintes de douleur chronique souffrent souvent d'autres conditions de santé comme l'anxiété et la dépression, un moins bon état de santé physique, une moins bonne qualité de vie, et un risque de suicide doublé comparé aux personnes ne souffrant pas de douleur chronique.⁴ Pourtant, malgré sa grande prévalence et les conséquences associées à cette condition de santé, la douleur chronique est souvent prise en charge de façon sous-optimale, ce qui peut aggraver la souffrance et la frustration des patients et des professionnels de la santé aussi.⁵⁻⁷

Par ailleurs, la prévalence de la douleur chronique a considérablement augmenté depuis le tournant du 21^{ème} siècle^{8,9}, et elle présente un taux d'incidence annuel estimé entre 6 à 30% dans le monde.¹⁰⁻¹² La douleur est en effet devenue une des causes les plus fréquentes de consultations avec les professionnels de la santé^{8,13-15}, indiquant la nécessité de prioriser le soulagement de la douleur au même titre que le traitement d'autres conditions de santé.⁷ Cela n'a par contre pas toujours été le cas. En effet, la douleur chronique a souvent été négligée dans le passé, ce qui pourrait en partie expliquer les difficultés à la soulager adéquatement observées à ce jour.¹⁶

Les médicaments constituent la pierre angulaire des soins visant le soulagement de la douleur.^{17,18} Parmi ceux-ci figurent plusieurs médicaments couramment utilisés comme l'acétaminophène, les anti-inflammatoires non-stéroïdiens, des médicaments agissant au niveau du système nerveux central, et les opioïdes.^{19,20} Ces derniers ont occupé une place importante dans les médias au cours des dix dernières années, principalement en lien avec les conséquences néfastes potentielles liées à leur utilisation.^{21,22} Les autorités de santé se sont aussi montrées préoccupées par ces effets néfastes potentiels.²³⁻²⁵

Revenons brièvement sur cette histoire. Suite à leur grande utilisation durant la guerre civile américaine (1861-1865)²⁶⁻²⁹, les propriétés euphorisantes et addictives et la facilité

d'administration des opioïdes comme la morphine et l'héroïne sont de plus en plus reconnues au tournant du 20^{ème} siècle, de sorte que la communauté médicale démontre désormais l'utilisation de dérivés opioïdes.²⁶ Le concept d'opiophobie fait son apparition dans la communauté médicale et la société vers les années 1920.³⁰⁻³³ Ce terme est utilisé par plusieurs auteurs pour définir l'aversion aux opioïdes. Cette période définit une époque où il est préférable de sous-traiter la douleur afin de prévenir des problèmes de toxicomanie. L'opiophobie demeurait d'actualité au cours des années 1980 et 1990, alors que "la guerre aux drogues" battait son plein en Amérique du Nord.^{21,34}

Au milieu des années 90, l'Association Américaine de la Douleur, soutenue par l'industrie pharmaceutique³⁵, s'est penchée sur la notion de sous-traitement de la douleur et ses conséquences sur des soins qu'elle considérait désormais comme "inhumains".³⁶ Elle déclara donc la douleur comme le "cinquième signe vital" (les autres étant la tension artérielle, le pouls, la fréquence respiratoire et la température).³⁶ Ce concept, remis en question depuis³⁷, fut soutenu par d'autres organisations médicales, groupes de patients, et compagnies pharmaceutiques, ainsi que d'autres pays.¹⁶ Le traitement de ce "signe vital" fut inclus dans les évaluations de satisfaction des patients hospitalisés. Les allocations budgétaires gouvernementales des hôpitaux dépendant en partie de ces résultats, les hôpitaux ont investi plus librement dans les traitements incluant des opioïdes pour améliorer leurs taux de satisfaction des patients et augmenter leurs allocations gouvernementales.^{16,37-39} De plus, des agences réglementaires telles que la Drug Enforcement Agency (DEA) et des fédérations médicales ont assoupli leurs réglementations par rapports aux prescripteurs d'opioïdes.^{40,41} Ces facteurs se sont combinés aux vives campagnes publicitaires et le marketing agressif des bienfaits et l'innocuité des opioïdes par certains manufacturiers pharmaceutiques, comme Purdue Pharma, manufacturier de l'OxyContin®.^{42,43} Plusieurs auteurs, qui ont depuis été discrédités, ont même banalisé ou nié les risques quant à l'utilisation d'opioïdes pour toute douleur.⁴⁴⁻⁴⁶ Toutes ces conditions ont contribué à dissiper la réticence des médecins à prescrire des opioïdes de façon plus libérale pour soulager tout type de douleur.^{37,47}

Décrivant un mouvement de balancier qui caractérise dès lors le tournant du 21^{ème} siècle, le nombre de prescriptions d'opioïdes pour le traitement de la douleur a augmenté

considérablement.^{43,48,49} Conséquemment, entre 1997 et 2002, les ventes mondiales d'OxyContin®, commercialisé en 1996, ont augmenté de presque 1000%.⁴² Les ventes d'autres types d'opioïdes ont aussi augmenté.⁴¹ Aux États-Unis, le nombre d'ordonnances d'opioïdes s'est accru de 300% entre 1991 et 2009.^{41,50} Une revue sur la prise en charge de la douleur lombaire a démontré l'augmentation de prescriptions d'opioïdes suite à une visite médicale de 20% en 1999-2000 à 30% en 2009-2010.⁵¹ Durant cette même période, le nombre de prescriptions d'autres antidouleurs non-opioïdes a chuté de 37 à 24%.⁵¹ Il est à noter que cette diminution pourrait être biaisée par le retrait de l'agent anti-inflammatoire rofecoxib par son manufacturier en septembre 2004 suite à une remise en question de sa sécurité⁵², engendrant une méfiance envers les autres agents anti-inflammatoires dans la communauté médicale et chez les patients.⁵³⁻⁵⁵

Au Canada, l'utilisation d'opioïdes était surtout restreinte à la douleur liée au cancer jusqu'à la commercialisation de l'OxyContin®, entre 1995 et 1996, quand Santé Canada approuva son utilisation pour les douleurs non cancéreuses.²⁵ Suivant le pas de leurs voisins du Sud, la consommation canadienne d'opioïdes a triplé entre 2000 et 2010.^{56,57} Le Canada est alors devenu le deuxième consommateur mondial d'opioïdes prescrits en termes du nombre de prescriptions d'opioïdes par habitant et d'équivalent de milligrammes de morphine (EMM) par habitant^{58,59}, et a continué de présenter une croissance du nombre d'ordonnances d'opioïdes de 6,5% entre 2012 et 2016.⁶⁰

Au Québec, l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux rapporte une augmentation de l'utilisation d'opioïdes prescrits de 21% entre 2006 et 2016 chez les personnes couvertes par le régime public d'assurance-médicaments.⁶¹

Parallèlement, cette augmentation du nombre de prescriptions et de consommation d'opioïdes depuis la fin du 20^{ème} siècle a été accompagnée par l'augmentation du nombre de surdoses, de décès et de toxicomanie^{25,59}, ce qui a mené les gouvernements des États-Unis et du Canada et plusieurs médias à parler d'une "crise des opioïdes", entre 2014 et 2016.^{25,58,59,62,63}

Conséquences de la "crise des opioïdes"

Conséquences sanitaires

Le nombre d'hospitalisations et de décès attribuables aux opioïdes s'est alourdi concurremment à l'augmentation de l'utilisation de ces médicaments, qu'ils aient été dispensés suite à une prescription ou acquis de façon illicite. Le Center for Disease Control (CDC) aux États-Unis a rapporté une augmentation de 200% du taux de décès impliquant des opioïdes sur ordonnance entre 2000 et 2014⁶⁴, dépassant ceux liés à l'héroïne et à la cocaïne (il est à noter que la façon dont les statistiques sont colligées ne peut faire la distinction entre un décès secondaire à l'usage médical ou illicite).⁶⁵ Les autorités ont décrit une augmentation de plus de 300% des décès attribuables aux opioïdes en Colombie Britannique entre 2014 et 2017⁶⁶, et de 285% en Ontario entre 1990 et 2015.⁶⁷

Bien que ces statistiques soient moindres au Québec, La Belle Province n'a pu se considérer épargnée des conséquences néfastes liées à l'utilisation et l'utilisation problématique des opioïdes, avec une augmentation de 110% du taux de décès attribuables à une intoxication par opioïdes entre 2000 et 2014.^{59,68} Parallèlement, les autorités ont rapporté une augmentation significative de 85% d'utilisation d'opioïdes par injection entre 2003 et 2015.⁶¹ Plusieurs chercheurs ont signalé une augmentation de l'utilisation de l'héroïne durant cette période, et qu'environ 80% d'utilisateurs d'héroïne avaient préalablement utilisé des opioïdes d'ordonnance prescrits pour le soulagement de la douleur et/ou qui avaient été procurés de façon illicite, avant de se tourner vers l'héroïne.⁶⁹⁻⁷² Étant donné que la voie injectable est préférée pour cette substance, une augmentation de l'incidence du VIH, d'hépatites B et C, et d'infections de la peau parallèle à l'utilisation de l'héroïne a aussi été observée durant cette même période.^{69,70}

Conséquences socio-économiques

Les conséquences néfastes liées aux opioïdes ne se limitent pas au nombre de décès qui y sont associés. Le mésusage d'opioïdes pèse tout aussi lourdement sur l'économie et sur la société. Le terme mésusage définit toute façon de consommer un médicament d'une manière autre que celle prescrite, comme par exemple prendre des doses de plus, prendre un médicament destiné à une autre personne, ou prendre le médicament à d'autres fins que celle pour laquelle il a été

initialement prescrit.⁷³ Plusieurs auteurs rapportent que les personnes qui utilisent des médicaments opioïdes à mauvais escient présentent des taux plus élevés de consommation d'autres drogues et d'alcool^{72,74}, et un moins bon état de santé général physique et psychologique.^{72,75} Les personnes aux prises avec une toxicomanie aux substances opioïdes utilisent plus souvent les services d'urgence, consultent plus souvent les cliniques médicales, et ont des séjours à l'hôpital plus longs que les personnes n'en utilisant pas.⁷⁶ La surutilisation des services de santé représente donc une des plus grosses dépenses secondaires au mésusage des opioïdes. Ceci est associé à une perte de qualité de vie et de productivité, et à la croissance des coûts judiciaires et des coûts de traitement de la toxicomanie. D'environ 50 milliards de dollars en 2006⁷⁷, le mésusage des opioïdes aurait coûté aux États-Unis environ 115 milliards de dollars en 2017.⁷⁸

Un traitement de la douleur plus incertain dans le contexte de la "crise des opioïdes"

Le comportement des prescripteurs et la permissivité de diverses instances réglementaires⁴¹, les pratiques de certains manufacturiers auprès des prescripteurs^{42,79,80} et les attentes et pressions des patients souffrant de douleur⁸⁰ ont donc tous contribué à l'augmentation de l'utilisation des opioïdes pour le traitement de la douleur chronique non-cancéreuse, même si cette utilisation ne fait pas l'état d'un consensus quant à son efficacité ou sécurité.⁸¹⁻⁸³

Le mésusage d'opioïdes initialement prescrits est faible.⁸⁴⁻⁸⁷ À titre d'exemple, Statistique Canada a rapporté qu'en 2017, sur les 12% des Canadiens ayant déclaré avoir consommé un opioïde prescrit pour le soulagement de leur douleur dans la dernière année, 3% d'entre eux ont déclaré en avoir consommé pour d'autres raisons que la douleur.⁸⁷ Cependant la disponibilité des opioïdes et leur taux d'utilisation sont des facteurs qui ont été identifiés comme contributoires à l'augmentation de conséquences néfastes observée dans plusieurs pays.⁸⁸⁻⁹¹ Au Canada, cette "crise" des opioïdes a néanmoins eu des effets importants sur les pratiques des soins de la douleur. Les pratiques de prise en charge de la douleur se sont ainsi retrouvées liées à des pratiques de réduction des conséquences néfastes des analgésiques, rendant la gestion de la douleur un terrain beaucoup plus sensible pour les professionnels et les patients, complexifiant

une relation de confiance toujours à redéfinir. Plusieurs approches et stratégies ont été proposées et implantées pour diminuer l'utilisation d'opioïdes et les effets néfastes qui y sont associés, tout en favorisant un soulagement de la douleur jugé adéquat.

Parmi celles-ci, l'élaboration de lignes directrices quant à la prescription d'opioïdes pour le traitement de la douleur^{17,19,92,93}, le retrait de l'oxycodone à libération prolongée des listes provinciales de médicaments couverts par les régimes d'assurance⁹⁴, une augmentation de l'accès aux traitements pour la toxicomanie et à la naloxone, antagoniste d'opioïdes⁹⁵, et la création de systèmes électroniques de surveillance des ordonnances.⁹⁶

Par ailleurs, l'Association des pharmaciens du Canada a tenu un sommet en 2017, réunissant des représentants de bannières de pharmacies, ordres professionnels des provinces et territoires, de syndicats, associations professionnelles et de manufacturiers pour discuter des opportunités et stratégies visant à réduire les effets néfastes liés à l'utilisation d'opioïdes.⁵⁷ Parmi les recommandations et propositions d'action, les acteurs ont discuté de continuer à promouvoir la distribution de naloxone, d'élaborer des formations approfondies sur le traitement de la douleur, d'élaborer des partenariats avec d'autres professionnels de la santé et les patients pour promouvoir la prescription et utilisation sécuritaire d'opioïdes, et de réviser les lignes directrices sur le soulagement de la douleur.²⁴

Cependant, la majorité des initiatives qui ont été réellement mises en œuvre à ce jour gravitent autour de la diminution de l'accessibilité aux opioïdes⁹⁵, une surveillance accrue des habitudes de prescription⁹⁷, et la réduction des méfaits^{198,99}, plutôt que des stratégies visant à agir proactivement pour promouvoir l'utilisation judicieuse de l'arsenal complet de la pharmacothérapie pour le soulagement de la douleur. Parmi ces initiatives, on retrouve l'accès généralisé et gratuit à la naloxone en pharmacie⁹⁹, ainsi que l'exigence du gouvernement du Canada d'accompagner chaque service d'opioïdes d'un feuillet informatif sur les dangers de la consommation d'opioïdes¹⁰⁰, des bases de données de surveillance des médicaments sur

¹ La réduction des méfaits est une stratégie de santé publique visant à réduire les conséquences négatives de certains comportements chez les personnes qui continueront à adopter ces comportements, par exemple la distribution de seringues propres aux personnes consommant des substances injectables illicites.

ordonnance visant à identifier les patients s'approvisionnant auprès de plusieurs pharmacies et médecins comme le PharmaNet⁹⁷ en Colombie Britannique, et des programmes de retour et d'échange de timbres utilisés de fentanyl, comme le *patch-for-patch* en Ontario.¹⁰¹

Au Québec, l'Association des bannières et chaînes de pharmacies (ABCPQ) a conçu deux outils destinés aux pharmaciens et aux patients pour les guider dans leurs démarches pour assurer la sécurité entourant la consommation d'opioïdes.¹⁰² Le premier est un algorithme d'aide à la décision pour évaluer les risques associés à chaque nouvelle ordonnance d'opioïdes pour un patient n'en ayant jamais reçu. Le deuxième est un formulaire de consentement pour discuter des risques entourant la consommation d'opioïdes, entre autres pour déterminer si une quantité moindre d'unités d'opioïdes pourrait être servie à la fois. L'adoption du projet de Loi 31¹⁰³ et les assouplissements du gouvernement canadien pour prévenir des interruptions de traitements durant la pandémie liée au virus SARS-CoV-2¹⁰⁴ permettent maintenant aux pharmaciens de fractionner les quantités et ajuster les doses prescrites d'ordonnances d'opioïdes pour en assurer un usage plus sécuritaire. Bien que ces pratiques constituent des avancées non-négligeables visant à mettre en œuvre les connaissances et compétences des pharmaciens, elles demeurent des interventions de prévention secondaire et tertiaire, ne permettant pas aux pharmaciens d'agir de façon proactive pour non seulement réduire les conséquences néfastes des médicaments mais aussi améliorer les soins visant le soulagement de la douleur.

Malgré une attention accrue portée à la douleur et aux efforts pour la soulager, ainsi qu'une augmentation des taux d'utilisation d'opioïdes^{58,60,61}, un grand nombre de patients rapportent toujours un soulagement de la douleur insuffisant et un accès aux soins de plus en plus difficile.¹⁰⁵⁻¹⁰⁹ De plus, les patients souffrant de douleurs chroniques et nécessitant la prise d'opioïdes considèrent souvent être victimes de stigmatisation par les professionnels de la santé^{106,110}, être peu ou pas informés par rapport à leurs prescriptions d'opioïdes^{109,111}, et se sentir exclus du processus de prise de décision quant à leur santé et soins.¹¹²

Des frustrations sont aussi exprimées par les professionnels de la santé qui rapportent que le soulagement de la douleur constitue un fardeau plus grand sur leur pratique comparativement au traitement d'autres conditions de santé.¹¹³⁻¹¹⁵ Plusieurs facteurs contribuent à cette situation,

notamment des connaissances insuffisantes de certains professionnels sur l'évaluation et le soulagement de la douleur, en dépit de sa grande prévalence.¹¹⁶⁻¹¹⁸ Par ailleurs, des luttes de pouvoir entre professionnels de la santé et un manque de pratique collaborative entre eux peuvent aussi poser un obstacle à chacun de contribuer au soulagement de la douleur de leurs patients selon leurs connaissances et compétences respectives.^{62,114,118,119}

Les patients et professionnels décrivent donc des difficultés à atteindre un soulagement sécuritaire et efficace de la douleur. Ce problème est amplifié par l'attention accrue à la prescription et dispensation d'opioïdes et les conséquences néfastes liées à leur utilisation.

Nouveaux enjeux posés par l'évolution de la pratique de la pharmacie

Depuis la découverte de substances opioïdes et leur utilisation en médecine, il a toujours été primordial de trouver un équilibre entre leur utilisation thérapeutique et leur potentiel d'effets néfastes. Considérant que les traitements pharmacologiques constituent la pierre angulaire des soins visant le soulagement de la douleur chronique, les pharmaciens, en tant qu'experts du médicament, peuvent aider les patients à personnaliser leur traitement en fonction de leur condition et de leurs besoins, pour promouvoir des traitements à la fois efficaces et sécuritaires. Ils peuvent conseiller sur l'utilisation sécuritaire des médicaments, discuter des effets thérapeutiques recherchés ainsi que des effets indésirables possibles, et assurer les ajustements et suivis de la thérapie.¹²⁰⁻¹²⁴ L'accessibilité des pharmaciens fait en sorte que les patients peuvent les consulter beaucoup plus souvent et rapidement que les autres professionnels de la santé.^{15,125}

La pratique de la pharmacie a énormément évolué au Canada et au Québec au cours des dernières années¹⁰³, passant d'une tâche principalement de distribution des médicaments à une prise en charge globale des besoins pharmacothérapeutiques des patients en partenariat avec eux et les autres professionnels de la santé.^{103,126} Les guides de pratiques portant sur le soulagement de la douleur^{17,127} considèrent d'ailleurs les pharmaciens comme des acteurs-clés de la promotion, de l'élaboration et de l'optimisation de plans de traitements efficaces et sécuritaires pour soulager la douleur. Néanmoins, à notre connaissance, les pratiques pharmaceutiques portant sur le soulagement de la douleur et la gestion des opioïdes ont été peu étudiées au-delà de la surveillance et la distribution de médicaments.^{109,116,128}

Un élément important pour optimiser les pratiques pharmaceutiques visant le soulagement de la douleur, chronique et aiguë, est d'abord de mieux comprendre celles-ci. Premièrement, quelles approches ont été préconisées par les pharmaciens dans leur pratique pour aider leurs patients à atteindre un soulagement adéquat de la douleur? Deuxièmement, est-ce que les approches préconisées ont été adaptées suite à l'attention accrue aux effets néfastes causés par les opioïdes, et si oui comment ont-elle été adaptées? Troisièmement, quels sont les facteurs qui pourraient permettre une amélioration de ces pratiques, et quels obstacles se dressent devant ces approches? Finalement, quelles sont les perceptions des pharmaciens sur les meilleures pratiques et les outils nécessaires pour déployer de telles pratiques?

Pour répondre à ces questions, les travaux de recherche présentés dans ce mémoire ont été divisés en deux volets. Le premier volet avait pour objectif d'identifier à travers la littérature les pratiques pharmaceutiques portant sur le soulagement de la douleur, de 2000 à 2018. L'année 2000 a été choisie pour coïncider avec les données sur l'augmentation de la prescription et de l'utilisation d'opioïdes. Les principaux résultats sont présentés dans le premier article de ce mémoire intitulé *Pharmaceutical Practices Before and Throughout the Opioid Crisis : A Scoping review*, qui a été publié dans le *Journal of the American Pharmacists Association*. Dans le cadre du deuxième volet, des entretiens individuels auprès de pharmaciens oeuvrant au Québec ont été effectués pour recueillir leurs expériences et perspectives quant aux soins et services prodigués pour le soulagement de la douleur. Les résultats sont présentés dans le deuxième article, intitulé *Improving Pharmaceutical Care for Pain: A Qualitative Study of Pharmacists' Experiences With the Use of Opioids in Different Practice Settings*.

Organisation du mémoire

Ce mémoire comporte 7 chapitres, incluant cette introduction. Le deuxième chapitre présente la recension des écrits et le cadre conceptuel permettant de saisir le problème tel que défini dans l'introduction. La recension des écrits porte sur la douleur chronique, notamment sa définition, sa catégorisation, son épidémiologie, ses conséquences sociétales, son traitement pharmacologique ainsi que les soins pharmaceutiques qui y sont associés. Les objectifs sont présentés au chapitre trois et la méthodologie utilisée pour chaque volet est détaillée dans le

quatrième chapitre. Le cinquième chapitre présente les résultats de ce mémoire sous la forme des deux articles nommés précédemment. Une discussion des deux articles est présentée au chapitre six, incluant les forces, les faiblesses et la possibilité de généralisation des résultats. Les perspectives futures de recherche sont aussi présentés dans ce chapitre. La conclusion constitue le septième chapitre de ce mémoire.

Chapitre 2 – Recension des écrits

2.1 La douleur chronique

Définition de la douleur chronique

La douleur est définie comme «une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable associée ou ressemblant à celle associée à une lésion tissulaire réelle ou potentielle». ¹²⁹ Cette expérience comporte une composante subjective propre à chaque personne qui la ressent, de sorte qu'il est impossible de la définir de façon concrète, ou de l'évaluer intégralement par une autre personne. ¹³⁰

Dans la majorité des cas, la douleur est temporaire et définie comme aiguë : elle se résorbe au fur et à mesure que la lésion guérit ou que le stimulus douloureux est retiré. La douleur devient chronique lorsqu'elle persiste ou devient récurrente au-delà du temps normal de la guérison, généralement au-delà de 3 mois. ^{129,131}

Étant donné ses conséquences physiques, mentales et économiques, plusieurs instances et associations comme l'Association internationale pour l'étude de la douleur (IASP) ¹³², le World Institute of Pain ^{133,134} et le groupe de travail canadien sur la douleur de Santé Canada ¹³⁵ ne discutent plus de la douleur chronique comme un simple symptôme d'une condition de santé ou une blessure, mais insistent sur la nécessité de la reconnaître comme une condition de santé à part entière.

Types de douleur chronique

La douleur ressentie par une personne est habituellement qualifiée de nociceptive, neuropathique, ou mixte. ¹³⁶ La douleur nociceptive est causée par une stimulation des nocicepteurs (terminaisons nerveuses qui transmettent les signaux de douleur aux systèmes nerveux central et périphérique, suite à une stimulation mécanique, chimique ou thermique). Elle peut être divisée en deux sous-catégories, soient la douleur somatique et la douleur viscérale. ¹³⁶ La première est habituellement le résultat d'une lésion des tissus corporels comme la peau, les

articulations, les muscles, tendons et ligaments. Elle est généralement localisée, mais les personnes qui la ressentent peuvent rapporter un large spectre de sa description et de son expérience. La douleur viscérale est une douleur provenant d'un organe interne. Elle peut être ressentie de façon circonscrite mais est le plus souvent mal localisée.¹³⁶

La douleur neuropathique résulte d'une activité anormale des neurones suite à la survenue d'une condition de santé, une blessure (par exemple une hernie discale), ou une dysfonction du système nerveux central (par exemple suite à un accident vasculaire cérébral), périphérique (douleur secondaire au zona), ou les deux.^{137,138} Les patients qui présentent une combinaison des symptômes de douleur nociceptive et neuropathique souffrent de douleur mixte.¹³⁹

Il existe aussi d'autres types de douleur. La douleur nociplastique est une douleur nociceptive malgré l'absence de lésion.¹³⁹ Les "diagnostics" de fibromyalgie, de syndrome du côlon irritable et du syndrome douloureux régional complexe font partie de ce type de douleur.^{132,139}

Finalement, la douleur psychogène est une douleur qui se développe chez des patients atteints de troubles psychologiques comme la dépression et l'état de stress post-traumatique.^{140,141} Le traitement de ce type de douleur repose sur la prise en charge de l'état psychologique des patients et peut être plus difficile à diagnostiquer et traiter.^{140,141}

Le large spectre attribué aux définitions biomédicales de la douleur et de ses causes témoigne des difficultés à la diagnostiquer, la comprendre, et donc la prendre en charge. Ce constat renforce l'importance d'adopter des approches multimodales impliquant différents professionnels pour prendre en compte et adresser les facettes physiques, mentales et psychologiques de cette souffrance.

Prévalence de la douleur chronique au Canada

La douleur chronique affecte presque 20% de la population, dont la moitié en souffre depuis plus de 10 ans.^{1,142,143} Cette condition touche plus de personnes que le diabète, les maladies cardiovasculaires et le cancer.¹⁴⁴⁻¹⁴⁶ Elle affecte les femmes plus fréquemment¹¹³, et peut même être présente chez les enfants et adolescents.^{1,147} Par ailleurs, la prévalence de la douleur chronique augmente avec l'âge^{147,148}. En effet, la prévalence de conditions de santé causant de la

douleur comme les affections arthritiques^{149,150}, la névralgie post-zostérienne¹⁵¹ et la neuropathie douloureuse diabétique¹⁵² augmente avec l'âge. Le vieillissement de la population^{153,154} pourrait donc contribuer à la progression de la prévalence de la douleur chronique.^{1,155}

Conséquences de la douleur chronique

Les conséquences de la douleur chronique sont multiples et posent souvent un frein à l'accomplissement de tâches quotidiennes et à la jouissance de la vie.¹⁵⁶ Au-delà de la souffrance qu'elle inflige, la douleur chronique affecte aussi l'entourage et la famille des gens et comporte des coûts importants pour plusieurs sphères de la société.

Conséquences socio-sanitaires

Les personnes souffrant de douleur chronique présentent de plus hauts taux d'absentéisme au travail et à l'école¹⁵⁷⁻¹⁵⁹, visitent plus souvent leur médecin et les services d'urgences médicales¹⁵⁹⁻¹⁶¹ et présentent des séjours d'hospitalisation plus longs que les personnes ne souffrant pas de douleur.^{162,163} Elles rapportent souvent une moins bonne qualité de vie^{159,164} et souffrent plus souvent de comorbidités physiques et mentales comme le diabète^{165,166}, l'obésité¹⁶⁷⁻¹⁶⁹, le déconditionnement¹⁷⁰, l'anxiété^{171,172}, de troubles dépressifs¹⁷¹, et même de dépendance, des troubles liés à l'utilisation de substances, et de toxicomanie.¹⁷³ L'association de ces comorbidités à la douleur peut rendre leur traitement plus difficile. En effet, la douleur chronique peut provoquer ou empirer les symptômes dépressifs¹⁷⁴, et la dépression peut à son tour aggraver la douleur ressentie¹⁷⁵, de sorte que les taux de suicide chez les personnes souffrant de douleur chronique sont deux fois plus élevés que chez les personnes ne vivant pas avec de la douleur.⁴ Certains auteurs rapportent aussi que la souffrance et la douleur peuvent ralentir la guérison, affaiblir le système immunitaire, et favoriser la croissance de tumeurs.^{176,177}

Conséquences socio-économiques

Aux États-Unis, il est estimé que la douleur chronique coûte annuellement plus de 635 milliards de dollars américains aux individus qui en souffrent (coûts directs de santé associés aux médicaments, hospitalisations, consultations, à peu près 300 milliards) et à la société (coûts indirects associés à la perte de productivité, absentéisme, prestations et congés d'invalidité, à peu près 335 milliards).¹⁶³ Au Canada, ce montant s'élève à 43 milliards de dollars canadiens^{178,179},

incluant les coûts directs encourus par la prestation de soins de santé et approvisionnement des médicaments, estimés à 6 milliards, et les coûts indirects secondaires à la perte de productivité et de revenus et à l'augmentation des prestations d'invalidité causées par la douleur chronique, estimés à 37 milliards. Il est estimé que les patients souffrant de douleur chronique coûtent au système de la santé et à la société jusqu'à trois fois plus que ceux ne souffrant pas de douleur chronique², de sorte que ces coûts dépassent le montant annuel total pour le cancer, les maladies cardiaques et le VIH.^{180,181}

2.2 Le soulagement de la douleur chronique et ses difficultés

Les objectifs principaux du soulagement de la douleur visent une réduction de la douleur, l'amélioration du fonctionnement, et la minimisation des effets indésirables secondaires aux médicaments comme les surdoses et des troubles liés à l'usage d'opioïdes (TLUO).^{17,19} Le traitement optimal de la douleur chronique traitera ses causes¹⁷, et prendra en compte les attentes des patients et des prescripteurs.^{19,182}

Les traitements pharmacologiques

Les traitements pharmacologiques constituent la pierre angulaire du traitement de la douleur chronique non-cancéreuse.¹⁷ Ceux-ci peuvent être divisés en deux grands groupes, les traitements analgésiques non-opioïdes et les opioïdes. Les traitements analgésiques non-opioïdes les plus fréquemment prescrits comprennent l'acétaminophène, les anti-inflammatoires non-stéroïdiens (AINS), les antidépresseurs, les anticonvulsivants, et les analgésiques topiques.

L'acétaminophène

L'acétaminophène est l'analgésique le plus utilisé et fait partie de la première ligne de traitement pour plusieurs conditions de santé comme les céphalées, migraines, les douleurs lombaires, l'arthrose et l'arthrite rhumatoïde.^{19,20} Cependant, son efficacité a seulement été rapportée pour le soulagement des douleurs légères à modérées, de sorte qu'il est rarement utilisé seul.^{20,183} L'acétaminophène est habituellement très bien toléré chez les personnes de tous âges, aux doses usuelles de 3 à 4 grammes par jour.²⁰ La toxicité au niveau du foie est l'effet indésirable le plus préoccupant.²⁰ L'utilisation de l'acétaminophène est la cause la plus importante d'insuffisance et

de toxicité hépatique^{184,185}, de sorte qu'il doit être évité chez les personnes souffrant d'affections du foie et celles qui consomment régulièrement de l'alcool.¹⁹ Par ailleurs, la présence d'acétaminophène dans plusieurs produits combinés, pour la douleur, le rhume et la grippe notamment, augmente le risque de dépasser les doses quotidiennes sécuritaires.¹⁹ Sa grande disponibilité dans divers produits en pharmacie pouvant mener les patients à banaliser son utilisation, les pharmaciens doivent être proactifs lors de leurs consultations avec les patients, et standardiser leur collecte de donnée afin de prévenir la surutilisation accidentelle de l'acétaminophène.¹⁸⁶

Les anti-inflammatoires non-stéroïdiens (AINS)

Les AINS sont disponibles par voie orale et en formulations topiques.¹⁸⁷ Ils sont plus efficaces que l'acétaminophène pour le soulagement de la douleur d'origine inflammatoire comme l'arthrite rhumatoïde et les douleurs lombaires.^{19,136} Leur utilisation est surtout limitée par leur risques de toxicité cardiovasculaire, rénale et gastro-intestinale.^{188,189} Pour ces raisons, son utilisation doit habituellement se faire sur de courtes périodes de temps et avec la plus petite dose efficace.^{182,190} Les AINS sont donc le plus souvent utilisés dans des contextes de douleur aiguë, d'exacerbation d'une douleur chronique, ou chez certaines personnes souffrant de douleur chronique pour qui l'acétaminophène est insuffisant.^{191,192} À cet effet, les pharmaciens pourraient grandement profiter de la disponibilité d'AINS en vente libre pour aider leurs patients à soulager leur douleur tout en leur épargnant possiblement une visite médicale et tout en assurant leur utilisation sécuritaire.¹⁹³⁻¹⁹⁶

Les antidépresseurs

Les antidépresseurs sont le plus souvent utilisés pour le soulagement de la douleur neuropathique et comprennent les antidépresseurs tricycliques (ATC), les inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine (ISRS), les inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline (ISRN).¹⁹⁷⁻²⁰⁰

Les ATC utilisés comme coanalgésiques incluent l'amitriptyline, l'imipramine, la nortriptyline et la désipramine. Ils empêchent la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline, mais agissent aussi au niveau de plusieurs autres récepteurs comme l'acétylcholine. Bien qu'ils bénéficient

d'une seule prise quotidienne, d'un faible coût, et d'un très grand recul quant à leur efficacité pour le soulagement de la douleur neuropathique, ils comportent beaucoup d'effets indésirables surtout chez les personnes âgées. En effet, la somnolence, bouche sèche, vision brouillée, constipation et risque d'hypotension sont les principales raisons d'abandon de traitement chez les patients et limitent souvent l'atteinte d'une dose thérapeutique.^{201,202}

Les ISRN, notamment la venlafaxine et la duloxétine, sont plus spécifiques aux récepteurs de la sérotonine et de la noradrénaline pour empêcher leur recapture. Ils sont habituellement mieux tolérés, et bénéficient de hauts taux d'efficacité sur les symptômes dépressifs qui peuvent souvent accompagner la douleur chronique.^{198,203} Cependant, les données quant à leur efficacité dans le soulagement de la douleur chronique sont moins nombreuses et probantes que pour les ATC.²⁰⁴ Par ailleurs, la venlafaxine est plus efficace pour la douleur à de plus hautes doses qui peuvent augmenter de façon non-négligeable la tension artérielle et le risque de certains troubles cardiovasculaires.²⁰³ Elle comporte aussi un haut risque de réactions de sevrage si elle est cessée trop brusquement.²⁰⁵

Les ISRS peuvent aussi être utilisés pour le soulagement de la douleur neuropathique, notamment la fibromyalgie, les migraines, la neuropathie diabétique, mais sont généralement considérés un peu moins efficaces que les ISRN.^{18,206}

Considérant qu'une grande majorité de patients souffrant de douleurs chroniques peuvent aussi souffrir de troubles anxieux et dépressifs^{171,172}, les pharmaciens peuvent grandement aider à suggérer cette classe de médicaments aux prescripteurs afin d'optimiser leurs traitements tout en réduisant la nécessité de traiter chaque condition séparément. En plus des échelles de douleur et de niveau de fonction utilisées pour le suivi de la douleur^{207,208}, les pharmaciens peuvent aussi employer des questionnaires de suivi pour les troubles anxieux et dépressifs chez leurs patients.²⁰⁹

Les anticonvulsivants

Tout comme les antidépresseurs, les anticonvulsivants sont le plus souvent utilisés pour le soulagement de la douleur neuropathique. Ceux-ci incluent notamment les gabapentinoïdes (gabapentin et prégabalin), la carbamazépine, et la lamotrigine.^{210,211} Ils diminuent l'excitabilité

de certains neurones par différentes voies : les gabapentinoïdes diminuent l'activité des canaux calciques alors que la carbamazépine et la lamotrigine agissent sur les canaux sodiques.²¹¹ Les anticonvulsivants sont habituellement bien tolérés. Leurs principaux effets indésirables incluent l'œdème des membres inférieurs et le gain de poids pour les gabapentinoïdes, et la somnolence et étourdissements pour la carbamazépine et lamotrigine.^{210,211} La fréquence et l'ampleur de ces effets indésirables sont diminués si ces médicaments sont débutés à une faible dose qui est augmentée lentement sur plusieurs semaines.²¹¹ Par conséquent, il faut souvent attendre plusieurs semaines pour obtenir un soulagement significatif de la douleur. La carbamazépine et la lamotrigine peuvent être titrés plus rapidement mais leur utilisation est surtout limitée par leur haut risque d'interactions médicamenteuses, et le fait que la carbamazépine a surtout été démontrée efficace pour la névralgie du trijumeau.^{210,211} Comme pour les antidépresseurs, l'arrêt brusque des gabapentinoïdes peuvent aussi exposer les patients à des réactions de sevrage.^{212,213}

Les analgésiques topiques

La lidocaïne et la capsaïcine sont les agents topiques autres que les AINS les plus connus et leur utilisation permet de localiser le traitement à la région douloureuse et limiter les effets indésirables systémiques.¹⁸ Leur disponibilité en vente libre et leur profil sécuritaire en font des options intéressantes pour le soulagement de la douleur.²¹⁴ La lidocaïne est disponible sous forme de gel, crème, lotion et pommade à des concentrations de 1% à 5%, et est efficace pour le soulagement de la douleur neuropathique localisée et l'arthrose.^{20,206} La capsaïcine est disponible en crème à des concentrations de 0.025%, 0.05% et 0.075%²¹⁴, et est efficace pour la douleur post-herpétique, l'arthrose, et la douleur neuropathique localisée.¹⁸ Les effets indésirables les plus fréquents sont une rougeur et irritation locale qui sont transitoires.¹⁸ Les auteurs d'une récente revue de la littérature ont conclu que les analgésiques topiques peuvent offrir un soulagement adéquat de la douleur tout en réduisant la survenue d'effets indésirables.²¹⁵ À cet égard, leur place dans l'arsenal thérapeutique ne devrait pas être négligée, d'autant plus que la majorité des options sont disponibles sans ordonnance et peuvent être suggérés par les pharmaciens.^{216,217}

Les analgésiques opioïdes

Les analgésiques opioïdes incluent la codéine, le tramadol, la morphine, l'oxycodone, la buprénorphine, l'hydromorphone, la méthadone et le fentanyl. Ils sont grandement utilisés avec succès pour le soulagement des douleurs modérées à sévères lorsque les autres analgésiques sont inefficaces ou insuffisants.^{17,19} Ils exercent leur action en bloquant les signaux de douleur au niveau des récepteurs opioïdes des systèmes nerveux central et périphérique.²¹⁸ Les opioïdes n'ont habituellement pas de dose maximale, de sorte qu'une meilleure analgésie est possible en augmentant la dose.¹⁷ Cependant, leur utilisation est restreinte par le haut risque d'effets indésirables, allant de la constipation, somnolence et nausées, à l'hyperalgésie, la dépendance, le détournement, la toxicomanie, la détresse respiratoire et la mort.^{17,19,219} La dépendance fait référence à la nécessité ressentie de continuer la prise du médicament pour éviter la survenue de symptômes de sevrage.²²⁰ La toxicomanie, ou addiction, est une forme de dépendance où la personne continue de consommer une substance donnée même lorsqu'elle est confrontée à des conséquences négatives sur sa santé.²¹⁹ La toxicomanie est considérée comme une condition de santé à part entière selon le manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, communément appelé le DSM – 5.^{221,222}

Étant donné leur effet sur la douleur, l'utilisation d'opioïdes a augmenté depuis le tournant du 21^{ème} siècle. Cependant, leur utilisation pour le soulagement de la douleur chronique non-cancéreuse demeure controversée quant à leur efficacité et sécurité à long terme.^{83,223} Cette controverse est d'ailleurs soutenue par les données indiquant qu'une augmentation de l'utilisation d'opioïdes ne s'est pas traduite par une diminution de la prévalence de la douleur chronique. Il est à noter que ce constat pourrait en partie être dû aux craintes quant à la prescription d'opioïdes, engendrant des plans de traitements inadéquats, par exemple par l'utilisation d'opioïdes à faible puissance ou à des doses sous-optimales, ou dû à une mauvaise utilisation d'autres analgésiques ou coanalgésiques.^{224,225}

Les traitements non-pharmacologiques

Les traitements non-pharmacologiques pour le soulagement de la douleur chronique incluent le repos, la physiothérapie, l'exercice, le massage, l'acupuncture et la thérapie cognitive comportementale (TCC), entre autres.²²⁶⁻²²⁸ Les données sont favorables à l'utilisation de ces

mesures, surtout la TCC, quant aux mécanismes d'adaptation adoptés par les personnes qui souffrent de douleur chronique, leur niveau de fonctionnement, ainsi que la réduction des scores de douleur.²²⁹ Les coûts de ces traitements non-pharmacologiques et le temps d'attente pour une consultation en physiothérapie²³⁰ ou TCC²³¹, ainsi que l'absence de couverture de ces services par la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ) constituent le frein principal à leur accès et utilisation.²³² Cette accessibilité difficile résulte pour certaines personnes en la prescription de médicaments qui pourraient potentiellement être évitée ou réduite si ces traitements non-pharmacologiques étaient facilement accessibles.

Barrières au soulagement de la douleur

Pour les professionnels de la santé

Les professionnels de la santé ont des obligations déontologiques^{233,234} à l'égard de la prise en charge de leurs patients, incluant ceux qui souffrent de douleur. Ceci inclut une obligation de moyens, où les professionnels sont tenus d'utiliser les moyens à leur disposition pour atteindre un résultat thérapeutique recherché, soit le soulagement de la douleur. Cependant, les professionnels rencontrent plusieurs obstacles à l'atteinte d'un soulagement jugé adéquat.

Plusieurs chercheurs²³⁵⁻²³⁸ ont sondé et interrogé divers professionnels de la santé quant à leurs connaissances, attitudes et croyances par rapport à l'évaluation et au soulagement de la douleur. Parmi ceux-ci figuraient des médecins généralistes et spécialistes, des membres de la profession infirmière et des pharmaciens, oeuvrant dans plusieurs milieux.²³⁵⁻²³⁸ Une majorité des professionnels estiment ne pas avoir reçu une formation suffisante pour l'évaluation et la gestion adéquate de la douleur. Ceci passe par la compréhension de la pathophysiologie (l'origine de la douleur et comment elle affecte l'individu), les traitements de la douleur, ainsi que les effets thérapeutiques et indésirables des traitements prescrits.²³⁶ Bien qu'ils reconnaissent l'importance d'un soulagement adéquat de la douleur en présence de comorbidités, un bon nombre de professionnels tels que des pharmaciens et médecins ont une faible connaissance des guides de pratiques dédiés au soulagement de la douleur non-cancéreuse, n'en connaissent pas l'existence^{116,128}, ou rapportent des difficultés dans leur compréhension, interprétation et application.^{239,240} D'autres auteurs ont rapporté les difficultés pour les médecins à instaurer des

traitements qui tiennent compte des valeurs et attentes des patients ainsi que l'effet de leurs comorbidités sur la douleur, surtout chez les patients ne pouvant bénéficier d'autres modalités de traitement par manque de ressources.^{114,241} Certains professionnels ont même exprimé des craintes de traiter la douleur étant donné le risque de causer du tort à leurs patients.²⁴² Plusieurs professionnels de la santé, incluant des pharmaciens, décrivent donc leur travail comme étant une tâche «ardue» et «ingrate»^{115,243,244} lorsqu'il traitent des patients qui souffrent. Ils expriment de la frustration à l'égard des patients présentant de la douleur, car ils considèrent passer beaucoup plus de temps à traiter ces patients comparé aux patients qui n'ont pas de douleur.¹¹⁴ Ces frustrations se rajoutent aux peurs de représailles d'instances réglementaires (ministère de la santé, ordres professionnels, etc.) pour des prescriptions d'anti-douleurs qui seraient jugées inappropriées.^{114,242} Ces stressors peuvent contribuer à une perte de satisfaction au travail, de l'épuisement émotionnel et au burnout, et mener à la dispensation de soins sous-optimaux pour le soulagement de la douleur.^{245,246}

Pour les patients

Le soulagement de la douleur constitue généralement une priorité de traitement élevée pour les patients.⁷ Pourtant, un bon nombre de patients considèrent souvent leur douleur chronique mal soulagée, malgré la forte prévalence de la douleur chronique et les coûts qui y sont associés.^{108,112} Dans son étude, Hawksley a rapporté qu'une grande proportion des patients considéraient que les professionnels qui s'occupaient d'eux ne savaient pas comment traiter leur douleur.²⁴⁷ Certains patients mentionnent que leurs discussions sur leur douleur et son traitement sont souvent frustrantes et négatives.²⁴⁸⁻²⁵⁰ Plusieurs auteurs ont d'ailleurs suggéré l'importance de la qualité des interactions entre les patients et les professionnels dans le traitement de la douleur, celle-ci pouvant être déterminante dans l'acceptation des recommandations et l'adhésion aux traitements prescrits.²⁵¹⁻²⁵³

Plusieurs auteurs rapportent les difficultés des patients découlant des réponses et réactions de la communauté médicale face à l'attention accrue aux conséquences néfastes des opioïdes. L'accès à leurs traitements habituels est devenu ardu. Plusieurs patients se font imposer des diminutions de doses ou un sevrage de leur opioïde^{106,127,254}, portant ainsi atteinte à leur fonctionnement et leur qualité de vie. Ces diminutions ou cessations drastiques peuvent entraîner une

recrudescence de la douleur, des symptômes de sevrage pénibles, voire des idées suicidaires.^{106,255} En guise d'adaptation, certains patients se sont tournés vers des sources illégales pour pallier les diminutions de leurs anti-douleurs.^{106,254,256} Certains auteurs ont évoqué que les guides de pratique suggérant des diminutions ou cessations d'opioïdes ont été appliqués aveuglément, sans mesures adéquates de suivi des patients et sans notion de responsabilité des professionnels, déplaçant tout simplement le problème hors de leur portée.^{106,255}

2.3 Facteurs liés à l'usage et au mésusage des opioïdes dans le contexte du traitement de la douleur

Connaissances et habitudes des prescripteurs

Plusieurs auteurs ont recueilli les perceptions des prescripteurs quant à leurs connaissances, attitudes et croyances face au soulagement de la douleur et à la prescription d'opioïdes. Ces derniers rapportent fréquemment une formation inadéquate et sont souvent préoccupés par leur incapacité à prescrire des opioïdes à des doses à la fois efficaces et sécuritaires.^{225,241,257} Ces lacunes ont aussi été rapportées par des chercheurs ayant évalué les connaissances de divers professionnels de la santé sur l'évaluation et le soulagement de la douleur.¹²⁸

Ceci peut engendrer des plans de traitements à la fois inefficaces et insatisfaisants pour les patients, par exemple lorsque les prescripteurs prescrivent des doses inefficaces d'opioïdes et/ou omettent de proposer d'autres options pharmacologiques.^{106,116,247,258-260} Des plus petites doses d'opioïdes peuvent augmenter la fréquence de prise, ce qui peut plus rapidement instaurer la tolérance²⁶¹, phénomène qui constitue un facteur de risque de mésusage.²⁶²

Bien que le nombre absolu de prescriptions d'opioïdes ait diminué récemment^{60,263}, les durées de traitement avec opioïdes sont plus longues.^{61,263} Ceci constitue une inquiétude pour les auteurs ayant rapporté une association entre des durées de traitement plus longues et le risque de conséquences néfastes comme la dépendance, le mésusage et l'addiction.^{82,264,265} Les doses élevées d'opioïdes sont aussi associées au mésusage, en plus d'effets indésirables non-négligeables comme les surdoses et décès.^{91,266} Dépendamment des sources, les doses d'opioïdes sont considérées élevées si elles atteignent 90 à 200 mg par jour d'équivalent de milligrammes

de morphine orale (EMM).²⁶⁷⁻²⁶⁹ Les plus récentes lignes directrices canadiennes affirment d'ailleurs que des doses supérieures à 90 EMM ne sont en général pas indiquées pour la douleur chronique non cancéreuse.¹⁷ Plusieurs auteurs ont rapporté une augmentation des taux de prescriptions d'opioïdes à hautes doses au Canada notamment.^{268,269}

Gomes et collègues ont rapporté une augmentation de 23% du taux de prescriptions à hautes doses de 2006 à 2011, à l'échelle du Canada.²⁶⁸ D'autre part, Fernandes et ses collaborateurs ont observé, dans leur étude en Ontario, que la prévalence de patients recevant de hautes doses d'opioïdes a doublé entre 2003 et 2014, ce qui a été associé à une augmentation de 55% des taux d'hospitalisation liées à la consommation d'opioïdes, et ce, même suite à la publication des lignes directrices canadiennes sur le soulagement de la douleur chronique non-cancéreuse en 2010.²⁶⁹ Aussi, plusieurs auteurs rapportent que de grandes quantités de doses d'opioïdes sont prescrites mais sans être utilisées pour le soulagement de la douleur aiguë (blessure et en contexte post-opératoire)²⁷⁰⁻²⁷⁶, ce qui peut augmenter le risque de détournement et mésusage. Les doses maximales recommandées ont été revues à la baisse dans la deuxième édition des lignes directrices en 2017¹⁷, en plus de la recommandation de limiter les doses quotidiennes à 50mg EMM lorsque possible.

Par ailleurs, la prescription concomitante de dépresseurs du système nerveux central comme les benzodiazépines et autres somnifères et d'opioïdes constitue aussi un facteur important de mésusage et de surdose.²⁷⁷⁻²⁷⁹ Bien qu'elle soit expressément déconseillée dans les guides de pratiques pour le soulagement de la douleur^{17,19}, la co-prescription de ces deux types de substances surviendrait chez 17 à 25% des patients.^{280,281}

Caractéristiques des patients : co-morbidités, statut socio-économique, niveau de scolarité, connaissances et attentes quant aux soins.

Plusieurs facteurs se rapportant aux utilisateurs ont été rapportés quant au mésusage et conséquences néfastes associées aux opioïdes. La connaissance de ces facteurs et la capacité de les évaluer sont centrales à une utilisation efficace et sécuritaire de ces substances. Parmi ceux-ci figurent les co-morbidités des patients, leur statut socio-économique, leur niveau de scolarité, et leur connaissances et attentes par rapport à leur douleur et leurs traitements.

Les opioïdes sont de plus en plus utilisés en gériatrie.^{282,283} En effet, les conditions de santé associées à la douleur deviennent plus fréquentes avec l'avancement de l'âge.^{284,285} Le traitement de plusieurs problèmes de santé en plus de la douleur complexifie la gestion de chacun d'entre eux, et augmente le risque d'interactions médicamenteuses et d'effets indésirables.²⁸³ Ceci est d'autant plus important à prendre en compte chez les patients plus âgés car la détérioration de leurs fonctions métaboliques et cognitives limite l'utilisation des traitements analgésiques de première ligne, comme les AINS et coanalgésiques, de sorte que les opioïdes deviennent souvent une des seules options pour les douleurs importantes persistantes. Ces facteurs peuvent grandement augmenter le risque de complications, incluant le mésusage.^{151,286-288}

Les conditions de santé psychiatriques figurent aussi parmi les co-morbidités pouvant avoir un effet important sur l'usage et mésusage d'opioïdes prescrits pour le soulagement de la douleur. En effet, les troubles psychiatriques peuvent grandement influencer la sensation de souffrance, qui à son tour peut affecter le contrôle des conditions de santé psychiatriques.^{171,173} Plusieurs auteurs rapportent d'ailleurs que la présence de troubles psychiatriques rend l'atteinte d'un soulagement de la douleur adéquat plus difficile^{289,290}, et que les patients qui en sont atteints présentent de plus hauts taux de mésusage.²⁹¹

Un antécédent de dépendance ou d'addiction à plusieurs types de substances a aussi été associé à un plus haut risque du mésusage d'opioïdes prescrits. Parmi ces substances figurent les opioïdes eux-mêmes, acquis avec prescription ou de manière illicite (comme l'héroïne)^{292,293}, d'autres médicaments comme les benzodiazépines^{294,295}, l'alcool^{292,296}, et même le tabac.^{297,298} Bien que le guide de pratique canadien sur le soulagement de la douleur recommande de ne pas prescrire des opioïdes aux personnes présentant des antécédents de dépendance ou d'addiction (recommandation avec degré de certitude bas)¹⁷, l'atteinte d'un soulagement adéquat de la douleur chez ce type de population demeure possible, avec et sans opioïdes, si une prise en charge conséquente à ces antécédents est élaborée, d'où l'importance d'une évaluation approfondie et continue dans le temps.^{299,300}

Un statut socio-économique et un niveau de scolarité plus bas sont aussi associés à des durées de traitement avec opioïdes plus longues et de plus hauts taux de mésusage.³⁰¹⁻³⁰⁴ La langue

maternelle et la culture des patients sont tout aussi importantes car elles peuvent affecter la compréhension de leur condition et de leurs traitements, au même égard que la littératie en santé.³⁰⁵ Par exemple, parler de sa souffrance peut être perçu comme un tabou chez certaines populations, de sorte qu'aucun traitement pourrait être recherché.³⁰⁶ Cette mauvaise compréhension pourrait se traduire en une mauvaise utilisation des traitements, augmentant leur risque d'échec (soulagement insatisfaisant de la douleur, gestion inadéquate d'effets indésirables...) et les risques associés à leur utilisation.³⁰⁷⁻³⁰⁹

Les soins pharmaceutiques

La pratique de la pharmacie a grandement évolué au cours des dernières décennies.^{103,126} La venue du projet de loi 90 en 2002³¹⁰ a permis de mieux définir la Loi sur la Pharmacie³¹¹, notamment sur la responsabilité d'assurer le suivi complet de la pharmacothérapie des patients. Au Canada et au Québec, les pharmaciens travaillent principalement dans 3 milieux : les pharmacies communautaires, les établissements de santé, et les groupes de médecine de famille (GMF).³¹²

Les pharmaciens oeuvrant en milieu communautaire sont les responsables de la validation des ordonnances et de la vente des médicaments aux patients. Ils assurent aussi le suivi de la pharmacothérapie quant à son efficacité, son innocuité, sa tolérance, et l'adhésion des patients à celle-ci.³¹³ Ils conseillent les patients quant à leur santé et leurs traitements¹⁵ et communiquent régulièrement avec les autres professionnels de la santé pour optimiser les traitements et assurer leur sécurité.³¹³ Ils peuvent aussi prescrire des traitements pour certaines conditions ainsi que vacciner leurs patients.^{314,315}

Les pharmaciens travaillant en établissement de santé assurent les soins pharmaceutiques aux patients qui sont hospitalisés temporairement et ceux hébergés en soins de longue durée.³¹⁶ Ils travaillent de façon étroite avec les autres professionnels, par exemple lors des tournées médicales, pour proposer et optimiser les traitements.

Les pharmaciens oeuvrant en GMF présentent une pratique hybride aux deux précédentes.³¹⁷ Ils travaillent en étroite collaboration avec les autres professionnels du GMF (médecins, infirmier.ère.s, travailleurs sociaux, nutritionnistes, etc.) pour optimiser la thérapie de leurs

patients et offrent des consultations aux patients à la demande de leur médecin ou de leur infirmière praticienne spécialisée, afin de réviser leur pharmacothérapie. Ils collaborent aussi avec les pharmaciens communautaires et des établissements de santé pour assurer la continuité des soins des patients.

Avec les projets de loi 41³¹⁴ et 31³¹⁵, l'offre de services offerts par les pharmaciens s'est élargie encore plus pour refléter des soins centrés sur les patients, en sus de la distribution de médicaments.¹²⁶ La gestion de la pharmacothérapie par les pharmaciens implique une optimisation des traitements tout en assurant la sécurité des patients les recevant.³¹⁸⁻³²⁰ Ceci passe entre autres par la détection et gestion des interactions, l'ajustement de doses lorsque requis, l'amélioration de l'adhésion au traitement et la transmission d'informations aux patients et autres professionnels.³²⁰ Les pharmaciens bénéficient donc d'une position privilégiée pour accompagner leurs patients à travers leurs conditions et traitements, de sorte qu'ils sont considérés comme les 'coach' du médicament par plusieurs auteurs.³²¹⁻³²³ Plusieurs études ont démontré les bénéfices des soins pharmaceutiques pour l'atteinte des objectifs de traitement pour plusieurs conditions de santé comme le diabète, l'asthme, l'hypercholestérolémie, l'hypertension artérielle, les maladies cardiaques et la douleur.^{121,122,324-328} Aussi, de nombreux auteurs soutiennent que les pharmaciens peuvent assumer un rôle-phare pour une utilisation appropriée et plus sécuritaire des médicaments, en partenariat avec d'autres professionnels. Les pharmaciens ont d'ailleurs souvent été caractérisés comme *medication stewards*³²⁹⁻³³¹ pour favoriser une utilisation plus judicieuse de divers traitements comme les antibiotiques et somnifères. Les pharmaciens pourraient au même niveau jouer un rôle important dans la gestion et l'optimisation de la thérapie de la douleur en travaillant de concert avec les prescripteurs et leurs patients, tel qu'illustré dans la figure 1 ci-dessous : la position "tampon" dont bénéficient les pharmaciens entre les prescripteurs et leurs patients sert non seulement à la validation des prescriptions et distribution des médicaments, mais à s'assurer que les traitements prescrits soient optimisés et sécuritaires avant d'être remis aux patients. Alors que de nombreux patients souffrant de douleur chronique au Canada font face à de longues listes d'attente pour accéder à des cliniques offrant des soins multidisciplinaires¹⁷⁸, les pratiques pharmaceutiques qui ont été

démontrées efficaces pour le soulagement de la douleur devraient donc être promues et encouragées.

Cependant, la majorité des études et interventions portant sur le rôle des pharmaciens dans le traitement de la douleur avec des opioïdes s'articulent autour de la réduction des méfaits : distribution de matériel d'injection propre et de naloxone, retour de médicaments inutilisés et consultation des programmes informatiques de surveillance de médicaments.³³²⁻³⁴¹ Une revue de la littérature sur les pratiques pharmaceutiques portant sur le soulagement de la douleur servirait grandement à identifier non seulement quelles sont ces pratiques, mais dans quels contextes celles-ci ont été démontrées efficaces et implantées.

Connaissances et contraintes professionnelles des pharmaciens

Plusieurs auteurs ont rapporté que les pharmaciens sont conscients de la nécessité d'améliorer le traitement de la douleur et l'utilisation judicieuse des opioïdes.^{24,117,236,333,341-343} Cependant, plusieurs aspects de la pratique de la pharmacie constituent des barrières à l'atteinte de cet objectif, notamment les aspects réglementaires régissant la profession. Bien que le Gouvernement du Canada ait instauré des assouplissements récents¹⁰⁴, ceux-ci comportent pour l'instant un échéance (2026) et ne confèrent toujours pas le statut de praticien aux pharmaciens, ce statut étant requis pour l'ajustement et la prescription de substances ciblées comme les opioïdes.³⁴⁴ À cet effet, plusieurs associations et organisations comme l'Ordre des pharmaciens du Québec²³ et l'Association canadienne des pharmaciens⁵⁷ effectuent des représentations auprès du gouvernement fédéral pour accorder ce statut aux pharmaciens, afin de leur permettre d'exercer leur jugement et d'agir plus rapidement lorsqu'un ajustement de la prescription est requis pour favoriser une utilisation sécuritaire des opioïdes par leurs patients.

L'organisation et l'environnement du travail peuvent aussi grandement affecter la propension des pharmaciens à intervenir proactivement pour optimiser l'utilisation des opioïdes. En effet, discuter de la douleur et de son traitement, ainsi que les conditions de santé qui pourraient être associées à celles-ci peut prendre beaucoup plus de temps qu'une consultation pour d'autres problèmes de santé.^{345,346} Même si les outils fournis par l'ABCPQ peuvent aider à approcher un patient et discuter de son traitement avec lui, encore faut-il pouvoir se libérer assez longtemps

pour permettre à toutes les parties de prendre des décisions éclairées et adaptées à la situation. Cela peut donc poser un obstacle considérable dans la volonté et capacité des pharmaciens d'aider à réduire les risques entourant la consommation d'opioïdes. Plusieurs auteurs en sont arrivés à des conclusions similaires en ce qui a trait à la distribution de naloxone par les pharmaciens, et ce, même si sa distribution et l'enseignement sur son utilisation sont associés à des honoraires. Dans leur étude, Martino et ses collègues ont rapporté que le manque de temps était la principale raison pour ne pas aborder la naloxone ou les risques associés à la consommation d'opioïdes.³⁴⁷ Burstein et collègues ont rapporté dans leur sondage auprès de 400 pharmaciens que presque la moitié d'entre eux n'avaient jamais servi la naloxone.³⁴⁸ Dans leur revue, Thakur et ses collègues ont identifié l'incapacité de cibler les patients qui bénéficieraient d'une telle intervention, entre autre par manque de temps durant leurs consultations.³⁴⁹

Des connaissances insuffisantes des professionnels de la santé quant à l'évaluation et au soulagement de la douleur, en dépit de sa prévalence accrue, constituent un frein supplémentaire à l'instauration de pratiques pharmaceutiques efficaces pour le soulagement de la douleur. En effet, Lalonde et ses collaborateurs ont observé dans leur enquête auprès de médecins et pharmaciens que les scores reliés aux connaissances de plusieurs aspects du soulagement de la douleur étaient bas, incluant : l'évaluation de la douleur, l'élaboration des plans, objectifs et attentes de traitement, ainsi que les aspects réglementaires encadrant les prescriptions d'opioïdes.¹¹⁶ Dans leur étude auprès des pharmaciens, Silcock et collègues ont rapporté qu'une grande proportion des pharmaciens désiraient mieux conseiller leurs patients présentant de la douleur, mais qu'ils n'avaient pas les outils ou les connaissances pour le faire.²³⁷

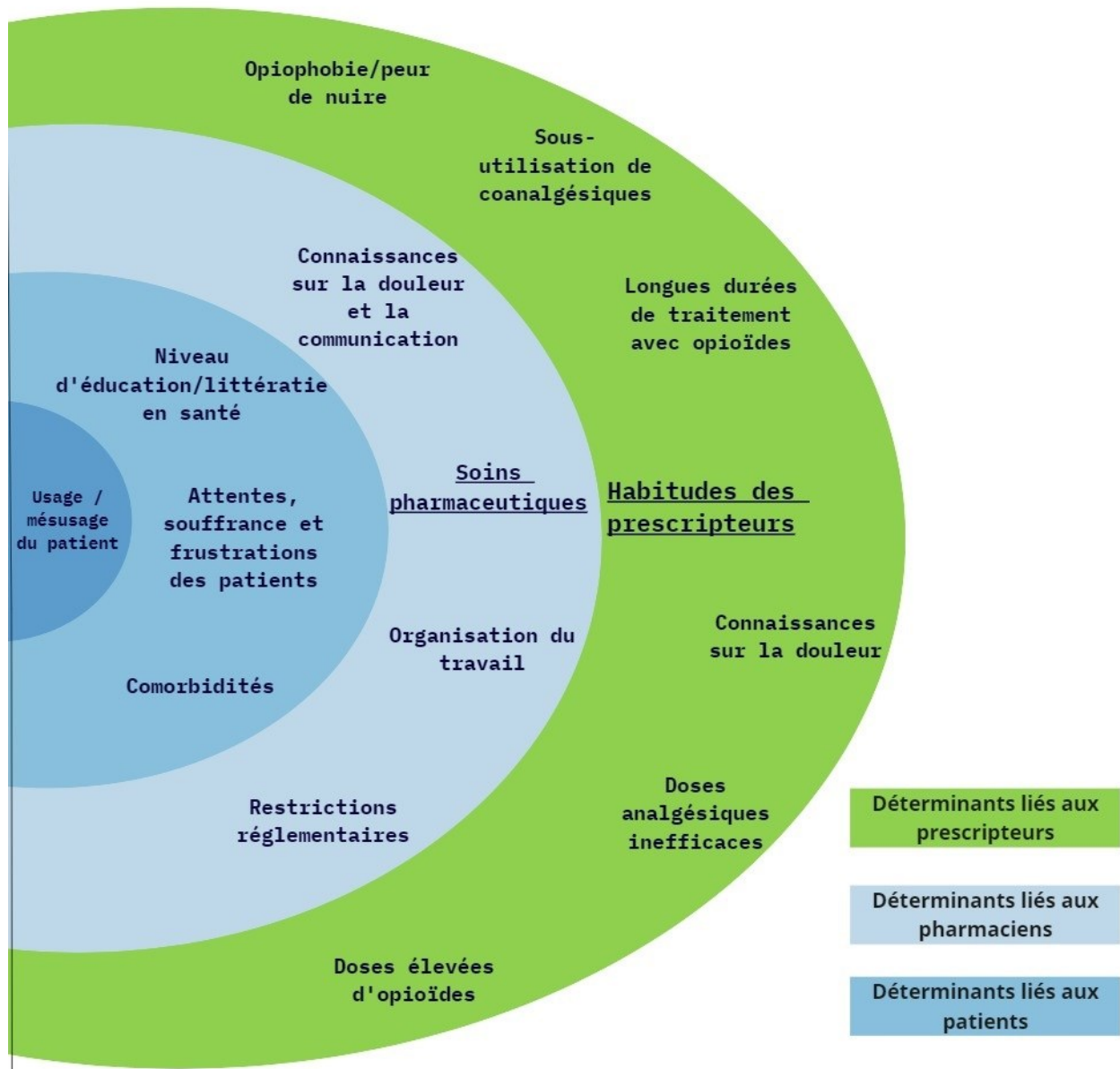


Figure 1. – Facteurs liés à l'usage ou mésusage d'opioïdes

2.4 Résumé de la recension des écrits

La douleur chronique est une condition de santé multifactorielle qui comporte d'importantes conséquences socio-économiques et socio-sanitaires. Elle affecte présentement presque une personne sur cinq et cette proportion pourrait augmenter parallèlement au vieillissement de la population.

Bien que l'arsenal disponible pour le soulagement de la douleur soit diversifié, plusieurs auteurs rapportent un soulagement de la douleur sous-optimal et des hauts taux d'insatisfaction des patients quant à leurs traitements. Ces résultats sont aggravés par les ajustements inadéquats apportés par la communauté médicale visant à freiner les effets néfastes liés aux opioïdes dans le contexte actuel.

La souffrance ressentie est propre à chaque individu, d'où l'importance d'élaborer et offrir des plans de traitements individualisés et adaptés aux besoins de chaque patient. En plus de la préparation et distribution des médicaments, les pharmaciens jouent un rôle central pour assurer leur utilisation appropriée. L'élargissement du rôle des pharmaciens leur permet d'optimiser les traitements en collaboration avec les prescripteurs et offrir des services de consultations aux patients pour assurer une utilisation efficace et sécuritaire des médicaments. Les pharmaciens possèdent donc le potentiel d'assumer un rôle central dans le développement de soins pour diverses conditions de santé, y compris la douleur chronique. Force est de constater qu'il y a eu peu de recherches quant à ce potentiel. Les travaux présentés dans ce mémoire ont donc pour objectifs d'identifier les pratiques pharmaceutiques visant à optimiser le soulagement de la douleur et la gestion des opioïdes, et d'identifier les facilitateurs et barrières à leur mise en œuvre. Ceci permettra de mieux comprendre la distance qui sépare les pratiques actuelles des pharmaciens oeuvrant au Québec et les pratiques optimales.

Chapitre 3 – Objectifs

3.1 Objectif général du mémoire

Décrire les pratiques pharmaceutiques portant sur le soulagement de la douleur dans le contexte actuel en Amérique du Nord en général et au Québec en particulier, et mieux comprendre les facteurs facilitants et les barrières à l'amélioration de la pratique pharmaceutique visant le soulagement de la douleur au Québec.

3.2 Objectifs spécifiques

3.2.1 Décrire les pratiques pharmaceutiques portant sur le soulagement de la douleur et la gestion des opioïdes

Pour ce faire, une revue de la portée de la littérature sur les pratiques pharmaceutiques portant sur le soulagement de la douleur a été effectuée en décembre 2018. Les sous-objectifs de cette revue étaient les suivants :

- Décrire les diverses pratiques des pharmaciens à travers le monde dans le cadre de la prise en charge de la douleur et la gestion des ordonnances d'opioïdes, de 2000 à 2018.
- Déterminer si l'attention accrue aux effets néfastes des opioïdes a amené ces pratiques à évoluer, tout en offrant un soulagement adéquat de la douleur aux patients.
- Examiner les caractéristiques des interventions permettant leur implantation à grande échelle, ou posant obstacle à cette initiative.

Nous faisons notamment l'hypothèse que l'attention accrue aux effets néfastes des opioïdes a contribué à l'évolution des pratiques quant aux soins de la douleur, incluant celles des pharmaciens.

Cette revue de la littérature, qui constitue le **premier volet** de ce mémoire, a été publiée dans l'article *Pharmaceutical practices before and throughout the opioid crisis : A scoping review* qui est présentée au chapitre 5.1.

3.3.2 Comprendre les facteurs facilitants et les barrières à l'amélioration de la pratique pharmaceutique visant le soulagement de la douleur au Québec

Pour atteindre cet objectif, des entretiens individuels ont été effectués auprès de pharmaciens œuvrant dans divers milieux pour recueillir leurs perceptions et perspectives sur les soins pharmaceutiques portant sur le soulagement de la douleur. Les sous-objectifs de cette étude étaient :

- Approfondir les perceptions du rôle que les pharmaciens ont quant aux soins et services portant sur le soulagement de la douleur. Examiner si ces perceptions ont évolué suite à l'attention accrue à l'utilisation et aux conséquences néfastes des opioïdes.
- Identifier les facilitateurs et difficultés rencontrés au quotidien dans l'exercice de leurs tâches en lien avec le traitement de la douleur.
- Comparer et contraster ces perceptions, facilitateurs et difficultés entre différents milieux de pratique, soit la pharmacie communautaire, la pharmacie en établissement de santé, et la pharmacie en groupe de médecine de famille (GMF).
- Proposer des pistes de recherche (par exemple des partenariats de soins avec autres professionnels et autres instances, comme la Direction de la santé publique) pour le développement d'une meilleure planification et prestation des soins pharmaceutiques permettant l'atteinte des objectifs de contrôle de la douleur et assurant une utilisation sécuritaire des opioïdes.

Nous émettons l'hypothèse que l'exploration des expériences et perceptions des pharmaciens œuvrant dans différents milieux permettra de mieux comprendre les conditions particulières influençant les interventions des pharmaciens québécois auprès de leurs patients qui souffrent de douleur chronique. Ces données pourront alimenter une réflexion sur des moyens à mettre en œuvre, adaptés aux divers milieux, pour soutenir le développement de pratiques efficaces de soins pharmaceutiques pour la douleur répondant à l'évolution des besoins sociétaux et de la pratique clinique.

Cette étude, qui constitue le **deuxième volet** de ce mémoire, a fait l'objet de l'article *Improving pharmaceutical care for pain: A qualitative study of pharmacists' experiences with the use of opioids in different practice settings* qui est présenté au chapitre 5.2.

Chapitre 4 – Méthodes

Ce mémoire est composé de deux articles qui présentent chacun une méthodologie spécifique utilisée, aux chapitres 5.1 et 5.2 respectivement. Ce chapitre complète les informations quant à leur inscription dans une perspective plus générale, et précise les aspects éthiques, les devis et protocoles, et le déroulement des études.

Méthodologie générale

Objet de recherche : les pratiques pharmaceutiques en lien avec la douleur

La composante subjective de la douleur¹³⁰, sa confluence avec d'autres conditions de santé¹⁷⁰ et son influence sur l'entourage de ceux qui en souffrent¹⁵⁹ rendent non seulement son évaluation difficile, mais aussi son soulagement.³⁵⁰ À cet égard, un soulagement de la douleur insatisfaisant pourrait découler d'une mauvaise prise en compte des attentes des patients qui souffrent¹⁰⁸, d'une mauvaise compréhension de leur douleur³⁵⁰, et de lacunes au niveau des connaissances de sa prise en charge.¹¹⁶

La pratique de la pharmacie s'est de plus en plus orientée sur des soins centrés sur les patients. À cet égard, les changements législatifs apportés par le Projet de loi 41 (et plus récemment le Projet de loi 31) ont permis une plus grande proactivité des pharmaciens pour effectuer le suivi et l'ajustement des thérapies de leurs patients, en collaboration avec eux et avec les autres membres des équipes traitantes. Par contre, peu ou pas d'interventions semblaient être mises en œuvre en pharmacie pour améliorer l'efficacité et la sécurité des traitements visant son soulagement, selon la littérature actuelle³⁵¹⁻³⁵⁴, même si la douleur chronique est une condition de santé priorisée par les patients^{7,13,15}, et que les traitements pharmacologiques constituent la pierre angulaire de son traitement.

Ce constat fait ressortir plusieurs questions, notamment : Quelles sortes d'interventions pharmaceutiques existent quant aux soins de la douleur, où, et dans quels contextes? Quels outils, connaissances et organisations des soins sont nécessaires pour ces types de soins, et le cas échéant, comment ces facteurs peuvent différer par rapport à d'autres conditions de santé?

Il était donc nécessaire de cadrer l'objet de recherche doublement : 1) vérifier dans la littérature si une description de l'évolution des pratiques pharmaceutiques s'y retrouvait vraiment, et 2) investiguer concrètement ces pratiques dans le quotidien des pharmaciens québécois.

Construction de la méthodologie

Pour le premier volet, une revue de la littérature a été effectuée pour recenser les pratiques pharmaceutiques portant sur la douleur. Nous avons aussi recherché si la médiatisation des effets néfastes des opioïdes avait eu un effet sur la nature ou la prestation des soins pharmaceutiques. Les résultats de cette revue ont ensuite été analysés pour identifier les facteurs ayant permis leur implantation et leur succès ainsi que les obstacles à leur implantation dans d'autres milieux.

Pour le deuxième volet, la recherche qualitative fut préconisée pour tenter de cerner les enjeux de la prestation de soins pharmaceutiques pour le traitement de la douleur, dans les différents contextes de pratique des pharmaciens québécois, en s'appuyant sur les facteurs identifiés dans la revue de littérature préalable.

Cette recherche a été menée au CISSS de Laval étant donné les portes d'entrée que me permettaient mes deux co-directeurs. Le territoire étudié est constitué de 462 pharmaciens œuvrant dans différents milieux (communautaire, établissement de santé et en groupe de médecine de famille, dont 66% sont des femmes.^{355,356} Le territoire compte 91 pharmacies communautaires desservant 433 000 habitants (0.21 pharmacies par 1000 habitants), comparable à 460 pharmacies pour 2.03 millions d'habitants à Montréal (0.23 pharmacies par 1000 habitants).^{355,356} La population a accès à deux centres hospitaliers, soit l'Hôpital de la Cité-de-la-Santé et l'Hôpital juif de réadaptation, et 16 Groupes de Médecine de Famille (GMF) distribués à travers le territoire. La prévalence de la consommation d'opioïdes prescrits à Laval s'étend à 9% de sa population, similaire à celle du reste du Canada à 11.8%.³⁵⁷

Tous les GMF, pharmacies et autres établissements de santé comme les centres de soins de longue durée sont desservis par ces deux centres hospitaliers. Le territoire étudié est donc considéré comme un milieu dont l'organisation des soins est moins fragmentée, ce qui pourrait accroître la transférabilité de nos résultats à d'autres territoires similaires.³⁵⁸

Initialement, il était prévu de réaliser des entretiens avec des pharmaciens de divers milieux de pratique et aussi des patients souffrant de douleur chronique afin d'explorer leurs perceptions du rôle du pharmacien dans le traitement de la douleur et les facilitateurs et barrières aux soins entourant la douleur.

Peu après l'obtention de l'approbation éthique en Mars 2020, les projets de recherches incluant le recrutement de patients ont été suspendus indéfiniment, dans le contexte de la pandémie liée au virus SARS-CoV-2.¹⁰⁴ Afin de respecter les mesures sanitaires en place et les exigences des comités d'éthique, le recrutement de patients du CISSS fut interdite. Seulement des entretiens à distance avec les pharmaciens et la direction de la DSP furent autorisés pour la recherche, à ce moment.

Cette deuxième phase du projet de recherche s'est donc centrée sur des entretiens avec les pharmaciens. Dans le respect des mesures sanitaires, les visites en personne aux pharmacies pour le recrutement furent limitées et remplacées par des appels téléphoniques et l'envoi de l'invitation par courriel aux pharmaciens potentiellement intéressés. D'autre part, l'échantillonnage intentionnel a dû être bonifié par l'échantillonnage de convenance et par l'échantillonnage de boule de neige, tel que décrit dans la méthodologie du deuxième article.

Comme un rôle important des pharmaciens dans le traitement de la douleur est d'assurer l'usage sécuritaire des analgésiques, en particulier des opioïdes, nous avons élargi la collecte de données avec des échanges avec l'agente de planification, de programmation et de recherche de la direction de la santé publique (DSP) de Laval. Ces entretiens visaient à déterminer ce que le CISSS de Laval avait entrepris pour s'informer et conscientiser les acteurs du territoire par rapport à l'utilisation d'opioïdes dans les dernières années : transmission de documentation, notes internes, rencontres ou collectes de données... Nous cherchions à évaluer l'étendue des communications à l'intention des pharmaciens et si certaines variabilités existaient entre les régions de Laval, par exemple un milieu ou quartier identifié par la DSP comme étant "problématique" quant au signalement d'effets néfastes liés aux opioïdes. En effet, un des rôles de la DSP est *"d'identifier les situations où une action intersectorielle s'impose pour prévenir les maladies, les traumatismes ou les problèmes sociaux ayant un impact sur la santé de la population"*

et, lorsqu'il le juge approprié, prendre les mesures qu'il juge nécessaires pour favoriser cette action".³⁵⁹ Une hypothèse était que les pharmaciens oeuvrant dans une région caractérisée comme "problématique" auraient été ciblés pour l'élaboration de stratégies ou d'activités visant à réduire les méfaits liés aux opioïdes acquis de façon légale ou illicite, à travers des comités locaux, formations, ou autre. Le cas échéant, nous cherchions à identifier ces stratégies, et contraster ces régions lors du recrutement de pharmaciens pour obtenir leurs opinions et perceptions quant à celles-ci.

Les entretiens avec l'agente de la DSP ont gravité autour de son plan d'action régional de Laval³⁶⁰, concrètement par rapport à "l'élaboration et soutien de partenariats avec les cliniciens", dont les pharmacies communautaires. Nous désirions connaître l'étendue des travaux, identifier qui avait été ciblé pour ces partenariats et comment le cas échéant, et quelles sortes d'interventions étaient envisagées. À ce sujet, les discussions n'ont pas porté fruit, car l'étendue des travaux s'est centrée sur la promotion de matériel d'injection propre et de naloxone, toutes des initiatives de prévention tertiaire. Peu d'information était disponible sur la participation des pharmacies à ce sujet, et aucune autre intervention n'était envisagée pour l'instant.

4.2 Méthodologies spécifiques

Premier volet

Stratégie de recherche

Une revue de la portée de la littérature, ou *scoping review*, a été effectuée en décembre 2018, avec l'aide du bibliothécaire de la santé de l'Université de Montréal. Une revue de la portée de la littérature est utile pour obtenir un aperçu sur un phénomène ou un domaine particulier, et de synthétiser la recherche qui a été effectuée sur ce phénomène.³⁶¹ Elle est surtout utile pour répondre à des questions plus générales. Conséquemment, une revue de la portée de la littérature a été choisie pour identifier les pratiques pharmaceutiques portant sur le soulagement de la douleur avant et suivant la médiatisation des problèmes liés à la consommation d'opioïdes, considérée en 2014, afin d'évaluer quels effets cette attention accrue a pu avoir sur la nature de ces pratiques.

Cette revue a ciblé toute pratique pharmaceutique entourant la gestion de la douleur non-cancéreuse, avec ou sans opioïdes. La base de données PubMed a été parcourue en effectuant une recherche par mots-clés tels que "pain", "opioids", "pharmacy practice", et "pharmacist". Les 'MeSH terms' et mots-clés des études jugées pertinentes ont été utilisés pour construire des énoncés de recherche pour Medline et Embase, ce dernier utilisant des termes "Emtree". Ceux-ci incluaient notamment "Analgesics, Opioid, Pain, Pharmacist, Pharmacy practice, Medication Therapy Management, et Coanalgesics". Dans les cas où un MeSH term ne possédait pas de Emtree correspondant pour Embase, celui-ci était retiré de la stratégie de recherche dans cette dernière base de données. Par exemple, le MeSH term "Community Pharmacy Services" n'existe pas comme Emtree. Le moteur le substituait automatiquement par "Pharmacy", ce qui engendrait trop de résultats non-pertinents. D'autres énoncés ont aussi été retirés tels que "Overprescribing" et "Inappropriate Prescribing" pour les mêmes raisons. Quelques retours ont été effectués avec le bibliothécaire afin de rectifier ce genre de situation pendant le tri des résultats.

La revue des références a été exécutée suivant les directives de PRISMA pour des revues de la portée de la littérature.³⁶² La méthodologie décrite dans cet ouvrage vise à assurer la reproductibilité des méthodes et des résultats de la recherche, l'identification de toutes les études respectant les critères de recherche, la présentation des caractéristiques des études incluses et une synthèse des résultats, entre autres.

Critères de sélection des articles

La recherche d'articles a été restreinte aux publications en français et anglais datant de 2000 à 2018 pour coïncider avec les données présentées sur l'augmentation de la prescription et l'utilisation d'opioïdes. Tous les devis de recherche ont été inclus dans la revue, incluant les études de cas, les études randomisées, et les études observationnelles.

Les études sur la douleur liée au cancer et sur les soins palliatifs ont été exclues, car les modalités de leur traitement diffèrent de celles de la douleur non-cancéreuse.^{17,363,364} Les études portant seulement sur le traitement de la toxicomanie ont aussi été exclues pour centrer la recherche sur le soulagement de la douleur. La recherche a été menée dans le but d'évaluer l'évolution des

pratiques pharmaceutiques avant et suivant la médiatisation des effets néfastes des opioïdes, quant à l'utilisation optimale de la pharmacothérapie visant le soulagement de la douleur. Conséquemment, la recherche a inclus les pratiques se déroulant avant, pendant et après la dispensation d'antidouleurs par les pharmaciens.

Toutes les références obtenues ont été importées dans le gestionnaire de références EndNote® pour la détection et élimination des doublons. La sélection des études a été effectuée selon la description de leur résumé ou l'intégralité du texte en cas d'incertitude. La bibliographie des publications sélectionnées a également été révisée, et les références pertinentes identifiées ont subséquemment été incluses dans la revue.

Catégorisation des pratiques pharmaceutiques

Les études ont été classées par date et par type d'intervention qui y était décrite : collaboration entre professionnels, conseils aux patients, ou une combinaison de ces deux pratiques. Étant donné le contexte du projet de recherche pour le grade de maîtrise, l'extraction, la sélection et la synthèse des études ont été effectuées par moi-même seul. Cependant, l'identification des pratiques et leur catégorisation ont été révisées avec les directeurs de recherche pour assurer le consensus entre toutes les parties.

Analyse

La catégorisation des études a mené à l'identification des facteurs influençant les pratiques pharmaceutiques innovantes dans le soulagement de la douleur qui seraient à considérer pour l'évaluation de leur faisabilité à grande échelle, au Québec.

Deuxième volet

La recherche qualitative

La recherche qualitative vise la compréhension des interactions sociales et l'interprétation qu'ont les gens de ces interactions.³⁶⁵ La recherche qualitative en santé est considérée centrale à l'étude des contextes qui lient des individus entre eux, et aux structures sociales qui pourraient faciliter ou inhiber la prestation de soins et services.³⁶⁶ La recherche qualitative peut contribuer à l'amélioration des soins à travers la rétrospection des individus qui y participent, et en éclairant

et conscientisant les intervenants et décideurs, comme les autres professionnels de la santé du milieu, les instances réglementaires et les institutions éducatives.³⁶⁷ La collecte de données en recherche qualitative s'articule principalement autour du recueil des paroles et l'observation des participants par les chercheurs. Le recrutement des participants et les thèmes abordés durant les entretiens visent à éclairer sur un phénomène en particulier, délimité par le contexte et la perception des participants. Étant donné son fort aspect contextuel, les résultats et analyses de la recherche qualitative ne visent donc pas la généralisation à d'autres milieux, mais plutôt la transférabilité à des contextes qui sont considérés similaires.³⁶⁶

Étude de la problématique, construction du cadre théorique, préparation à la recherche sur le terrain

Les facteurs identifiés dans la revue de la littérature ont été utilisés pour construire le cadre théorique du deuxième volet du projet de recherche, en particulier pour la perspective des pharmaciens (figure 1).

Initialement, ce deuxième volet devait inclure le recueil des perspectives des pharmaciens et de patients souffrant de douleur chronique, un des objectifs étant d'illustrer la distance pouvant exister entre les attentes des patients quant à leurs soins et l'offre de soins pharmaceutiques visant le soulagement de la douleur. Tel que mentionné précédemment, les entretiens avec les patients n'ont toutefois pas pu être réalisés en raison des restrictions découlant du contexte sanitaire actuel. Cette approche évaluative avait été co-développée avec deux usagères partenaires du CISSS de Laval souffrant de douleur chronique, recrutés et formés par le bureau de partenariat de soins et services de la direction des services multidisciplinaires du centre intégré de santé et de services sociaux (CISSS) de Laval. Leur inclusion dans l'équipe de recherche visait à mieux intégrer les savoirs expérientiels du patient et offrir un recul par rapport à la maladie (la douleur). La reconnaissance de leur savoir et la prise en compte de leur expérience, de leurs capacités et de leurs attentes visait à éventuellement permettre de proposer des améliorations aux soins qui sont adaptées aux besoins de ceux qui les utilisent.³⁶⁸ Par conséquent, les usagères partenaires devaient assumer un rôle à part entière au sein de l'équipe de recherche et participer à toutes ses étapes: orientation des thématiques de recherche, lecture et révision de documents comme les guides d'entretien et les analyses préliminaires, et aider à la transmission des résultats

aux patients. Plusieurs révisions du guide d'entretien et de la lettre d'invitation au projet de recherche destinés aux patients ont été apportées suite à des discussions avec les deux usagers partenaires. Elles ont aussi contribué à enrichir les thèmes explorés dans les entretiens avec les pharmaciens.

Devis de l'étude

Une étude qualitative descriptive a été utilisée pour répondre aux questions de recherche du deuxième volet. Les objectifs de ce deuxième volet comprennent le recueil et l'étude d'aspects subjectifs tels que les expériences propres de chaque pharmacien prodiguant des soins et services à des patients qui souffrent de douleur chronique. À cet effet, les méthodologies qualitatives sont préconisées pour l'analyse de concepts subjectifs en santé.^{367,369} Ce type de méthodologie a été retenu afin de permettre une description et compréhension approfondie de la perception des pharmaciens par rapport aux soins et services pour les patients souffrant de douleur chronique, incluant les facilitateurs et les barrières dans la pratique de tous les jours. Ce recueil des perceptions visait à mieux identifier les volontés des pharmaciens par rapport à ce qu'ils désiraient accomplir et les aspects priorités de leur pratique, ainsi que les besoins permettant d'adresser les lacunes pouvant constituer des obstacles à la mise en œuvre de soins pharmaceutiques dans la pratique réelle. Cette pratique étant différente dépendamment des milieux, notre recrutement a ciblé des pharmaciens œuvrant en pharmacie communautaire, en établissement de santé, et en GMF, sur le territoire de Laval.

Recrutement des participants

Le recrutement s'est déroulé pendant l'été et l'automne 2020.

Un échantillonnage dit 'intentionnel'³⁷⁰ (*purposive sampling*) a été préconisé pour recruter des pharmaciens travaillant dans différents environnements : pharmacies communautaires (CP), pharmacies hospitalières (HP) et groupes de médecine de famille (GMF). L'échantillonnage intentionnel a pour but d'identifier des participants potentiels considérés comme *insider*, ou *acteur social compétent*^{371,372}. Nous avons cherché à savoir si les perceptions des pharmaciens de leur environnement, de la douleur et ses traitements, ainsi que de leur rôle et leurs relations avec les patients et les autres professionnels pouvaient être contrastées en fonction de leur type de

pratique. Les pharmacies et établissements de santé potentiels ont été identifiés via l'Atlas de la santé et des services sociaux du Québec.³⁷³ Cette ressource présente sur une carte géographique les établissements visés, leur adresse, et numéro de téléphone principal. Les pharmacies communautaires, et les départements de pharmacie des établissements de santé et GMF ont été contactés par téléphone ou suite à une visite en personne pour remettre la fiche d'invitation à l'étude (Annexe I), et le formulaire de consentement si des participants potentiels exprimaient leur intérêt à participer (Annexe II). Pour respecter les restrictions sur les déplacements dans le contexte de la pandémie due au virus SARS-CoV-2 et pour augmenter le taux de participation à l'étude, des annonces sur les réseaux sociaux dans des groupes privés de pharmacies et le recrutement en boule de neige³⁷⁴ (technique où les participants à l'étude identifient d'autres participants potentiels parmi les personnes de leur entourage) ont aussi été utilisés pour compléter le recrutement. Aucune compensation n'a été fournie aux participants.

Critères d'inclusion des participants

Pour être inclus dans l'étude, les pharmaciens devaient :

- Être pharmacien œuvrant principalement sur le territoire de Laval, en pharmacie communautaire, centre hospitalier, ou groupe de médecine de famille;
- Être capable d'effectuer l'entretien en français ou anglais,
- Œuvrer en tant que pharmacien à temps plein.

Avant de débiter les entretiens, les participants ont rempli verbalement un bref questionnaire socio-démographique portant sur leur sexe, âge, et nombre d'années de pratique en pharmacie.

Le canevas d'entretien

Les entrevues semi-dirigées ont été effectuées à l'aide d'un canevas d'entretien préalablement élaboré, qui était basé sur les facteurs organisationnels et les éléments des milieux de soins présentés dans la revue de la littérature pouvant affecter la prise en charge de la douleur par les pharmaciens.³⁷⁵ Ce canevas d'entretien figure à l'Annexe III. Il visait à examiner la perception des pratiques actuelles et couvrait six thèmes principaux : la signification de la "crise des opioïdes" pour les pharmaciens et leur rôle perçu pour aider à l'endiguer, les préoccupations concernant la prescription et distribution d'opioïdes, les consultations avec les patients sur leurs traitements de

la douleur, la perception des attentes des patients, les relations interprofessionnelles, les obstacles dans la pratique quotidienne, et les besoins en formation complémentaire. Reconnaissant que les pratiques diffèrent entre les pharmaciens et les milieux de pratique, les participants ont été encouragés à définir comment ils effectueraient *idéalement* leurs tâches concernant le soulagement de la douleur (vérification d'ordonnances, tâches de distribution de médicaments, conseils aux patients, suivis effectués, etc.), et à quel point cela pouvait diverger par rapport à la façon dont ils agissaient dans la vie réelle, selon leur environnement de travail. Cela a ouvert des discussions sur les raisons de certaines lacunes et obstacles couramment rencontrés.

Le canevas a été révisé par deux autres pharmaciens dont un expert en méthodes qualitatives. Le canevas d'entretien était re-travaillé de manière itérative après chaque entrevue pour approfondir des thèmes et des nouvelles pistes de réflexion.³⁷⁰

Déroulement des entrevues

Les entrevues se sont déroulées d'août 2020 à février 2021. Par respect des mesures sanitaires en vigueur, elles ont toutes été effectuées à distance, soit au téléphone ou une autre plateforme électronique comme Skype® ou Facetime®, à la convenance des participants. Les entrevues semi-dirigées ont été préconisées car elles permettent au chercheur une flexibilité d'approfondir la discussion selon les idées et réponses des participants.^{365,370} Un autre avantage d'effectuer des entretiens individuels est la possibilité d'établir un lien de confiance avec le participant³⁶⁵, surtout dans le contexte où des situations difficiles comme la gestion d'opioïdes et le soulagement de la douleur étaient abordés. Les entrevues ont duré entre 45 et 60 minutes, et ont toutes été enregistrées pour permettre leur retranscription intégrale.

Analyse

Les verbatims ont été analysés par le chercheur principal (moi-même), à partir de la deuxième entrevue. Effectuer la collecte et l'analyse des données en même temps a permis de recentrer les thèmes d'entretien au besoin de façon itérative pour les entrevues subséquentes.³⁶⁵ Cette stratégie est communément appelée la méthode comparative constante.³⁷⁶ Cette méthode permet de comparer de façon continue les données nouvellement recueillies avec les plus

anciennes, permettant une analyse approfondie et plus rigoureuse.³⁷⁶ L'analyse thématique des données a été effectuée par le chercheur principal. Ce type d'analyse permet l'identification et l'analyse de thèmes qui ressortent des entretiens.³⁷⁷

Foncièrement, l'analyse thématique débute avec la lecture de la transcription des entretiens. Des extraits du texte ayant une signification pour le chercheur sont nommés des codes. Ceux-ci peuvent être un ou quelques mots, ou même plusieurs phrases complètes.³⁷⁶ Cette partie initiale de l'analyse est appelée codage. L'association et le regroupement éventuel de codes en unités de signification, ou thèmes, s'ensuivent. Tel que décrit dans la méthode comparative constante, ces thèmes sont recherchés, raffinés et redéfinis à chaque entretien, selon le processus itératif précédemment mentionné.³⁷⁷

Un des objectifs de cette étude était de contraster les perceptions des pharmaciens oeuvrant dans différents milieux. Le recrutement de pharmaciens exerçant dans chacun des trois principaux milieux de pratique des pharmaciens québécois a permis de recueillir des points de vue différents et complémentaires, toutefois le nombre restreint de participants de chaque milieu n'a pas permis l'atteinte de la saturation thématique. La saturation thématique définit le moment où la collecte et analyse de données n'apportent plus de nouvelles informations.³⁷⁸

Dans le présent contexte de projet de maîtrise, le recrutement, la collecte de données et les analyses ont tous été effectués par moi-même. Cependant, l'ensemble final des thèmes a été révisé, discuté et approfondi par l'ensemble de l'équipe de recherche (composée par moi-même, mes directeurs de recherche, et des membres du comité de parrainage) afin d'améliorer la fiabilité de l'analyse. Par ailleurs, des notes de réflexion, communément appelées *mémos*, ont été écrites dans le journal du chercheur principal pour guider la réflexion quant aux entretiens subséquents et pour soutenir les analyses.³⁷⁰ La réflexivité a été préconisée par tous les auteurs à chaque étape de la recherche, à travers la tenue du journal et des discussions fréquentes.³⁷⁹ La réflexivité, tel que son nom l'indique, implique le recul du chercheur pour comprendre la relation entre lui et les participants, la manière dont les données sont recueillies et analysées, et la mesure dans laquelle l'analyse est influencée par les chercheurs.^{379,380}

Aussi, une version préliminaire des résultats a été diffusée aux participants pour contribuer à l'authenticité et la crédibilité des résultats. Cette technique, aussi appelée '*member checking*', permet aux participants l'accès aux résultats pour les réviser et commenter. Ils peuvent alors reconnaître ou non si les interprétations présentées reflètent leurs points de vue et perspectives, confirmant ainsi que ceux-ci ont été correctement recueillis et analysés par le chercheur.³⁵⁸ Par exemple, le fait qu'une sous-utilisation des co-analgésiques (antidépresseurs ou antiépileptiques) par les patients serait secondaire à un manque de confiance envers ces médicaments s'ils avaient pu être peu ou mal informés par rapport à ceux-ci.

4.1 Aspects éthiques

Premier volet

Le premier volet présentant une revue de la littérature, celle-ci comportait des informations déjà accessibles publiquement. Conséquemment, aucune approbation éthique n'a dû être demandée.

Deuxième volet

Le protocole de recherche pour le deuxième article a été approuvé par les comités scientifiques et d'éthique de la recherche du Centre intégré de santé et de services sociaux de Laval (2020-623) et de l'Université de Montréal (CERC-20-065-R).

Chapitre 5 – Résultats

5.1 Premier volet, article: *Pharmaceutical practices before and throughout the opioid crisis: A scoping review*

Pharmaceutical practices before and throughout the opioid crisis: a scoping review

Naji-Tom Samaha*, B.Sc, B.Pharm, Marie-Claude Vanier, B.Pharm, M.Sc, Pierre-Marie David, PharmD, PhD

***Correspondence:** Naji-Tom Samaha, B.Sc, B.Pharm, Université de Montréal, Faculty of Pharmacy, 2900 Edouard Montpetit Blvd, Montreal, Quebec, Canada, H3T 1J4, Jean Coutu Building office 2248
E-mail address: naji-tom.samaha@umontreal.ca

Declarations of interest: none.

Submission declaration: The work described has not been previously published nor is under consideration for publication elsewhere.

Author contributions: **Naji-Tom Samaha:** Writing-Original Draft, Data Curation, Visualization. **Marie-Claude Vanier:** Supervision, Writing – Review & Editing. **Pierre-Marie David:** Conceptualization, Supervision, Writing – Review & Editing

Abstract

Context: Opioid misuse has reached epidemic status in many countries. This crisis recognized since 2014 questions the practices of prescribing and dispensing. Did this public health issue change pharmaceutical practices?

Objectives: This review presents the literature on pharmaceutical practices regarding treatment of non-cancer pain, with or without opioids, from 2000 to 2018. We will assess whether these practices changed after the declaration of the crisis, arbitrarily set in 2014. We will also present barriers and facilitators to their implementation in real life to understand the distance between them and current practices.

Methods: A scoping review of the literature was conducted on PubMed, Medline and Embase to extract references dealing with pharmaceutical practices regarding non-cancer pain management, with or without opioids, from 2000 to 2018.

Results: The search yielded 250 results, and 25 studies were selected after the exclusion process. 20 of the studies took place in the USA, the most affected country by the crisis. Interventions took place as collaboration with other professionals (n=14), patient counseling (6), or a combination of these (5). While the nature of interventions remained constant through the crisis, the number of publications increased significantly over time. The studies demonstrated pharmacists' upstream contributions regarding pain management and opioid use. Several largescale implementation issues, including knowledge gaps and communication barriers, have been reported in these studies and in other studies that gathered the opinions and perspectives of prescribers, pharmacists and patients.

Conclusion: Our review showed that the opioid crisis did not modify the nature of pharmaceutical practices regarding pain treatment and opioid management, but the number of studies reporting these practices greatly increased since its onset. Barriers to implementing the best practices to reduce the harmful effects of opioids have been identified to explain slow integration in daily practice. Adjustments to teaching and practice methods such as a reviewed pain treatment curriculum and standardized tools and decision-making algorithms could prove beneficial.

Key words: Pharmaceutical practices; pain; opioids; interprofessional practice.

Background

- The current opioid crisis challenges all healthcare professionals to achieve better pain control while juggling increased attention to opioid prescribing.
- As the professionals responsible for dispensing medications, pharmacists have the responsibility to implement practices in line with this mission.

Findings

- Pharmacists have a unique opportunity to provide upstream contributions to achieve more effective and safer prescribing of opioids and pain treatments.
- Barriers and facilitators to wider implementation of pharmaceutical practices for pain treatment need to be addressed through reviewed education and training, and the use of standardized tools in the same way as for other health conditions.

Introduction

The term opioid crisis is used by governments, health authorities and the media to describe the marked increase of opioid prescriptions, opioid misuse, dependency and addiction, and the resulting increase in death rates.¹⁻³ Depending on these sources, the onset of this crisis is situated between 2014 and 2016.

Its origins are multifactorial, stemming from the declaration of pain as the fifth vital sign,^{4, 5} the subsequent linking of patient pain relief assessments to hospital funding,⁶ and new-found leniency of regulatory agencies towards opioid prescribing.⁷ These were combined with aggressive marketing campaigns on the benefits and safety of opioids by manufacturers, and the multiplication of studies trivializing or denying the risk of addiction.^{7, 8}

As such, the turn of the 21st century was marked by a dramatic rise of opioid prescriptions. Global sales of OxyContin® increased by almost 1000% between 1997 and 2002, along with a parallel

increase in sales of other opioids.^{7, 8} In the United States, the number of opioid prescriptions increased by 300% between 1991 and 2009,⁹ ranking it as the world's largest consumer of prescribed opioids per capita.¹⁰

The escalated use of opioids has had ramifications to many spheres of society. Prescription opioid-related death rates increased by 200% between 2000 and 2014,¹¹ surpassing those of heroin and cocaine combined (it is to be noted however that these statistics are not compiled in enough detail to distinguish deaths secondary to prescribed or illicit use).¹² Moreover, people who inappropriately use opioids exhibit higher rates of other drug and alcohol use and worse physical and psychological health.¹³ They also require emergency services more often and have longer hospital stays.¹⁴ Overuse of healthcare services thus represents one of the biggest expenses resulting from opioid misuse. This is associated with a loss of quality of life and productivity and increasing judicial and drug treatment costs. From about 50 billion dollars in 2006, opioid misuse cost the US an estimated 115 billion dollars in 2017.¹⁵

Despite increased use of opioids, patients and practitioners alike still report inadequate pain relief and increased side effects, including addiction, forcing both sides to juggle increased media coverage and government attention to opioid use with safe and adequate pain relief.^{16, 17} As the main providers of medications, pharmacists play a crucial role in ensuring their appropriate use. Along with dispensing of prescriptions, they are responsible for optimizing treatments in conjunction with prescribers and providing follow-ups and consults with patients. The question then is how have pharmaceutical practices been used to address the opioid epidemic, and has this crisis called these practices to change?

To better situate the reader, we present below the definition of pharmaceutical practice that guided our research.

Theoretical framework: Responsibility and Pharmaceutical practice

Depending on the sources, terms describing pharmaceutical practices are used arbitrarily and interchangeably: pharmaceutical care, practices and services are all used to encompass the functions surrounding the pharmacist-patient relationship.

Hepler and Strand¹⁸ produced one of the best-known definitions of pharmaceutical care. They argued that a key element of the pharmacist's role was the responsibility toward the patient during the "dispensing of drug treatments to achieve specific health outcomes".

Wiedenmayer¹⁹ and Van Mil & Fernandez²⁰ argued that pharmaceutical care should not irrevocably be associated with dispensing. They proposed to consider as pharmaceutical practice any action focused on improving the use of medicines with the goal of improving health. Indeed, providing pharmaceutical care is also associated with technical (inventory management, human resources) and administrative (communication with other professionals, design and improvement of communication tools) functions, and even policies (role recognition, acquisition of new functions and responsibilities). The definition of pharmaceutical practice used in this review thus entails all of these functions. Given the pivotal role played by pharmacists to improve health outcomes, the opioid crisis offers an exemplary opportunity to improve pharmaceutical care and consider its social responsibility.²¹ We will assess whether the opioid crisis has modified pharmaceutical practices regarding the treatment of pain and opioid management. Fundamentally, we will take measure of the practices described before the onset of the crisis (interventions and partnerships with other professionals, patient counseling...) and will assess whether their approach changed after its declaration.

Objectives

The purpose of this scoping review is to describe the implementation of initiatives and practices by pharmacists in the context of pain and opioid management throughout the crisis, from 2000 to 2018. We examine if the nature of these practices changed after the onset of the crisis, which we have established in 2014 for the purpose of this review. The discussion focuses on the persistence of the interventions, as well as their feasibility on a large scale, to map possible paths of applicability to current practice and to address gaps.

Methods

Research strategy

A scoping review of the literature was conducted in December 2018. We targeted all pharmaceutical practices surrounding the treatment of pain, with or without opioids. PubMed was searched with the keywords "pain", "opioids", "pharmacy practice", and "pharmacist". MeSH terms and keywords of studies deemed relevant were used to construct research strategies for Medline and Embase. These included "Analgesics", "Opioid", "Pain", "Pharmacist", "Pharmacy practice", and/or "Medication Therapy Management". The search was restricted to French and English publications from 2000 to 2018 to coincide with the data on increased prescribing and use of opioids. All study designs were considered for inclusion in the review. The complete search strategy and results for Medline are shown in **appendix 1**. Cancer pain studies were excluded because its treatment dynamics differ from those of non-cancer pain.²² We also excluded studies pertaining solely to substance addiction treatment to limit our review to the treatment of pain.

The obtained references were imported into EndNote® to detect and eliminate duplicates. Review of references was performed following PRISMA guidelines for scoping reviews.²³

References of selected publications were scoured for potentially relevant titles and included in the review when appropriate. Study selection was made based on article titles, summaries, or the entire text in case of uncertainty (**Figure 1**). Studies were categorized by date and the type of intervention described therein: collaboration between professionals, patient counselling, or a combination of these practices. For feasibility purposes, study extraction, selection and synthesis was carried out by only one reviewer, but the identification of practices and their categorization within the studies were discussed and a consensus was reached between the main reviewer and the co-authors.

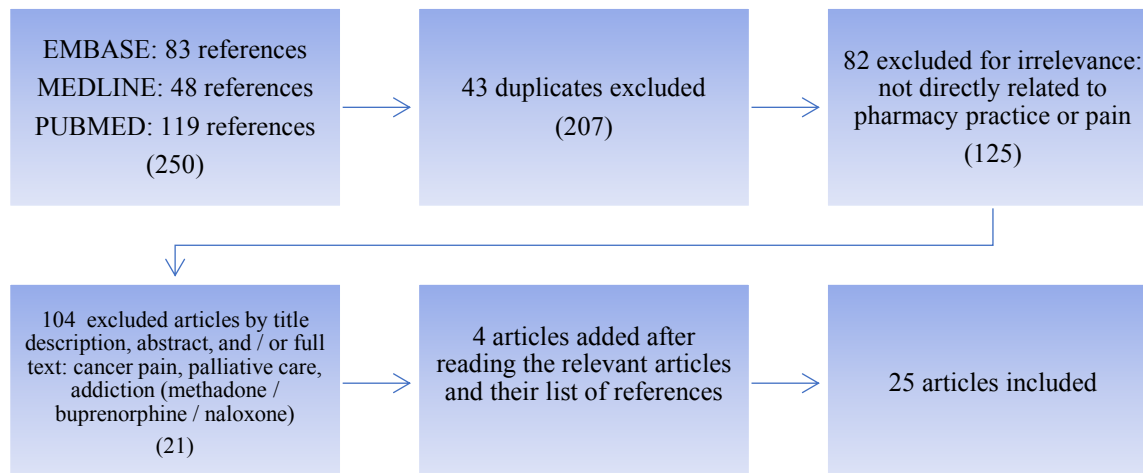


Figure 1: Flowchart of selected articles

Results

Our research strategy yielded 250 results, of which 25 were selected for final review after the exclusion process. Twenty studies took place in the US. Fourteen presented interprofessional collaboration between various professionals and pharmacists, 6 focused on patient counseling and 5 articles assessed a combination of these (**Table 1** in appendix 2).

The number of studies describing and assessing various pharmaceutical practices for pain treatment has significantly increased over time (**Figure 2**). From 2000 to 2013 inclusively, our search strategy found 11 articles, including 8 articles in the seven years preceding the crisis for an average of 1.14 publications per year. From 2014 to 2018, we found 14 publications, for an average of 2.8 publications per year. The nature of the proposed interventions did not change with time, from before to after 2014 (**Figure 3**).

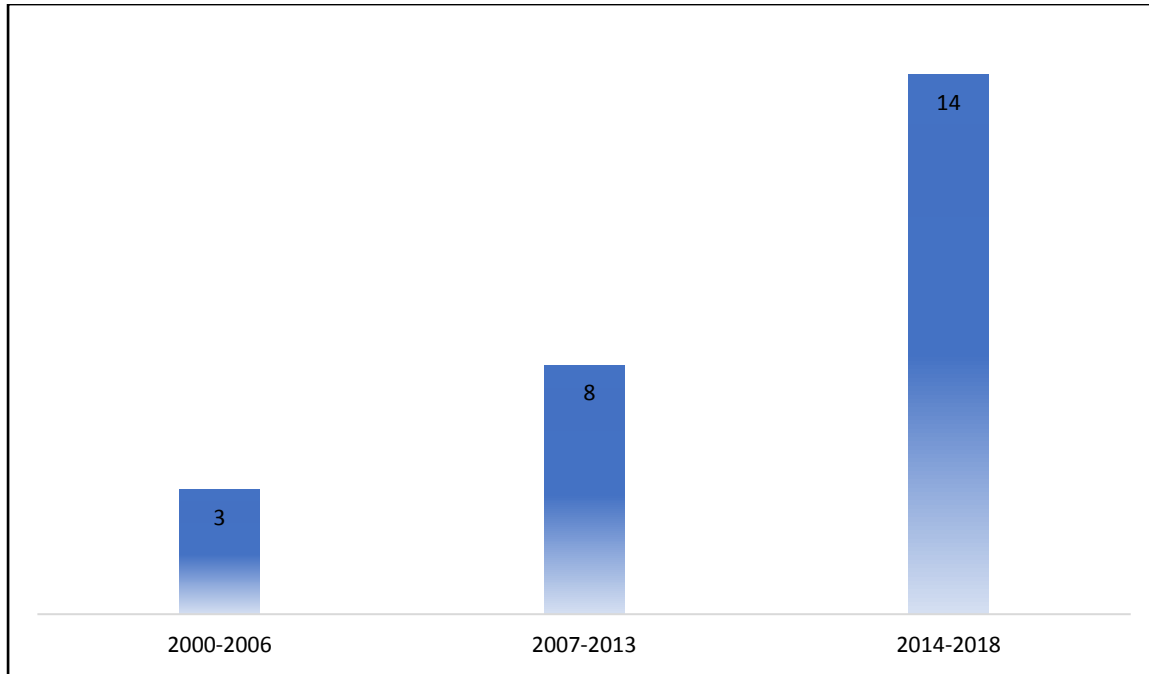


Figure 2: Number of publications per period

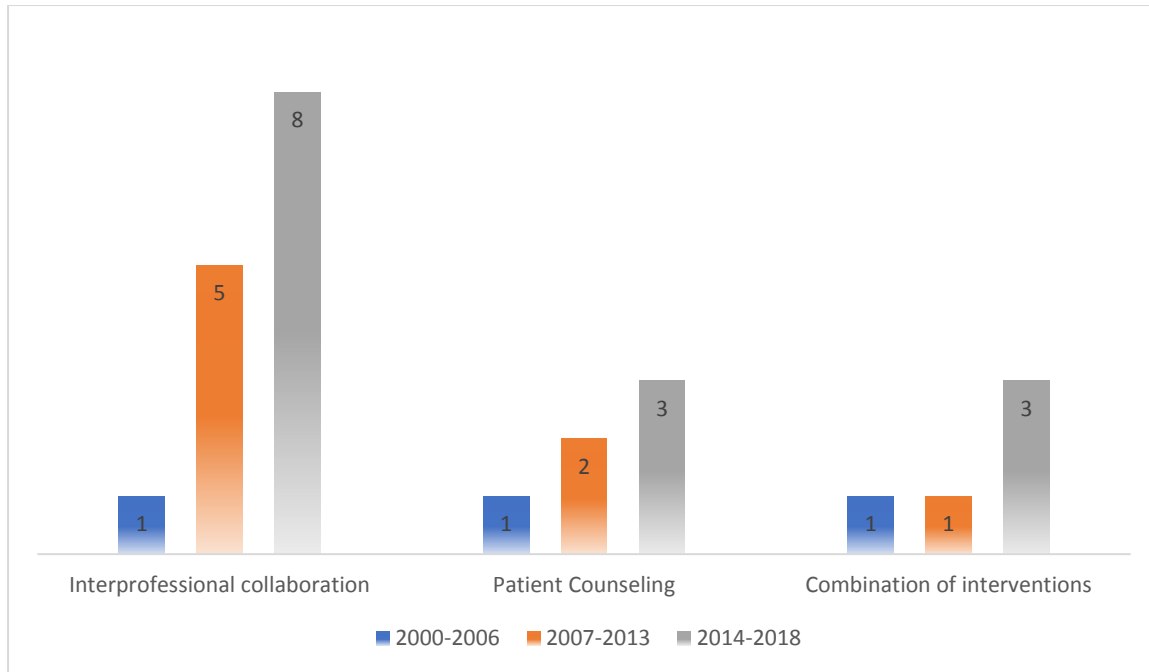


Figure 3: Types of interventions over times periods

Interprofessional Collaboration

Fourteen studies described the collaboration between pharmacists and other healthcare providers, including eight after the declaration of the opioid crisis. Collaboration came in different forms: patient assessment, recommendations to prescribers to optimize treatments, and shared or delegated patient follow-ups as per the professionals' expertise (doctors, nurses, dentists, physiotherapists).

Thirteen studies described the integration of a pharmacist into the interdisciplinary team of various clinics and hospital units, where doctors struggled to devote the required time to implement and manage increasingly complex pain treatments.²⁴⁻³⁶ Pharmacists were actively involved with decision making during medical rounds, development of treatment protocols, and sharing of information on treatment modalities to other team members.^{27, 32-35} Following consultations with patients and review of their pharmacological record, pharmacists with partial or full prescribing authority issued recommendations for addition of drugs (opioids and non-opioids), dose adjustments, titration or weaning schedules, or directly issued prescriptions themselves. They also ensured compliance to treatment contracts. Patients benefited from privileged access to pharmacists, allowing for rapid treatment adjustments to improve efficacy and tolerance. The authors reported increased patient satisfaction and reduced pain scores, combined with a sustained reduction of opioid use over time, even for patients with a history of substance abuse.^{33, 36}

Similar results were seen in a post-operative setting, where pharmacists reviewed discharge prescriptions after their transcription or were co-produced by pharmacists and surgeons.³⁷ Prescribers were contacted when opioid doses or treatment durations were deemed too high or too long and when other options for pain relief were more appropriate. While patients received fewer opioid prescriptions and significantly smaller quantities of opioids, the authors did not report an increase of post-operative visits for poorly controlled pain.

Prescribers reported that the pharmacist's interventions saved considerable time, allowing them to address more complex and urgent cases. This efficiency gain could partially offset the costs of adding a pharmacist to their units.³⁷ The other professionals involved reported increased

confidence in treatment plans, allowing for better adherence to guidelines, personalized treatment programs which helped to better manage patient expectations and reduce stigmatizing behavior towards patients and anxiety towards opioid prescribing.^{25, 26, 36}

Furthermore, the authors noted that reducing unnecessary opioid prescriptions could contribute to reduce proportions of unused drugs following discharge or surgery. This is important considering that large amounts of unused opioid doses increase risk of misuse.^{38, 39}

In these studies, the skills of each professional were used in an interdisciplinary and not multidisciplinary context: The team members proactively communicated with each other and shared their knowledge and responsibilities to provide patient care reflecting their individual skills.

Collaboration with other healthcare professionals

Two studies described the activities of pharmacists in collaboration with physiotherapists and dentists. One study took place before the crisis and the other one took place after its declaration. Stewart et al⁴⁰ showed that dentists prescribed five times fewer opioids to patients when a pharmacist was previously consulted to jointly establish pain treatment plans. Pharmacists issued their recommendations according to treatment guidelines after reviewing the patients' pharmacological file. Consults often led to the prescription of safer and equally effective alternatives following dental procedures.

In their study, Hay et al⁴¹ aimed to optimize pain relief and increase patients' knowledge of their treatments through collaboration between pharmacists and physiotherapists. Pharmacists used a prescription algorithm to treat breakthrough pain. This was combined with a treatment algorithm for the physiotherapy component of the intervention. Patients who participated in the study reported lower pain scores and a lesser use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs compared to the group that received only written documentation. Patients also reported high satisfaction scores regarding the services received from pharmacists.

These studies showed the importance of using pharmacist knowledge to promote better use of drugs for pain treatment. It is of note that in many of these studies, pharmacists underwent

supplemental or advanced training in pain treatment and/or opioid prescribing.^{25, 27, 32-36} Also, the majority of treatment suggestions by pharmacists were accepted by prescribers^{31, 42}, yet pharmacists could not adjust or modify certain prescriptions themselves due to regulatory restrictions to their practice.

Intensive patient counseling

Six studies in our review focused on the pharmacist-patient relationship. Three studies took place in the fourteen years preceding the crisis and three happened after its declaration.

Since most pain treatments are pharmacological, it is essential to ensure patients' understanding of their treatment and to address their expectations. This was the primary goal of these studies, whether they took place in a community setting⁴³⁻⁴⁶ or the hospital.^{47, 48} Counseling took place in many forms: organized informative sessions, short motivational interviews, and/or transmission of documents to inform patients about their condition, available treatments, realistic expectations, and management of side effects. Pharmacological and non-pharmacological treatments (physical activity, application of heat/cold, keeping a pain diary) were touched upon, such that patients reported improved knowledge of their condition, treatment adherence, decreased rates of poorly controlled pain, emergency room visits for pain and reports of adverse events, as well as increased quality of life.

On a much larger scale, Shafer et al⁴⁵ described Walgreens' pharmacy chain initiatives to counter opioid misuse across the US. Their goals included improving patients' understanding of safe opioid use and de-stigmatizing overdose to better equip patients to prevent, detect and act on it. They did this by setting up kiosks for the return of unused drugs and written and verbal information campaigns. The chain showed the willingness of pharmacists to coordinate their efforts to be an upstream part of the solution to this problem. However, the authors did not mention if pharmacists underwent specific training or if the initiatives benefited from financial or logistical support.

Discussion

We aimed to determine if pharmaceutical practices for pain treatment and opioid management had changed over time, before and throughout the opioid crisis. Our review showed a clear increase in the number of publications since the declaration of the crisis circa 2014, indicating increased interest in the matter: from 1.14 publications per year between 2007 and 2013, that average reached 2.8 publications per year from 2014 to 2018. This increase cannot solely be explained by the 3-4% yearly growth rate of the number of peer-reviewed journals.^{49, 50}

The most commonly described intervention was interprofessional collaboration. Six studies assessed this intervention in the fourteen years leading up to the crisis versus eight in the four years since its declaration. This is not surprising considering most pain treatments are prescribed by other professionals, and the increased focus on interprofessional collaboration in healthcare.^{51, 52} The number of studies assessing patient counseling also increased over time. Patient counseling aims to empower patients by involving them in decisions about their treatment. Both of these types of intervention act on different fronts, the knowledge, attitudes and behaviors of prescribers and patients.

Adding pharmacists to interdisciplinary teams yielded benefits in different environments and practices: physical, mental and dental health, patients considered more fragile, and patients with a history of misuse and addiction. Although only 25 publications were found over nearly two decades, they provide evidence of the positive impacts of pharmaceutical practices in the treatment of pain. This could explain the consistency of the interventions over time and the increased number of publications describing them in the current state of crisis.

Pharmacists currently share responsibility of patient follow-ups for many chronic health conditions.^{53, 54} Shared care by different providers contributes to better access to required services, better continuity of care, and more effective and safer treatments. This review demonstrates that these findings could equally be applied to the treatment of pain. Given the success of the models of care described in the reviewed studies, efforts must be made to assess their feasibility on a larger scale. Many authors mentioned the difficulties and obstacles encountered during the interventions. These included the need for additional training, the potential impact on pharmacists' workload, and addressing interprofessional relationships.

Determinants to optimizing pharmaceutical care

Need to deepen knowledge

Pharmacists received prior additional training regarding pain treatment guidelines and structured interview processes in many of the reviewed studies.^{33, 36, 44, 55} Lack of training in pain and opioid management could constitute a significant barrier to implementing the described models of care in real life. Several authors assessing pharmacist knowledge have reported low scores in several aspects of pain management, including communication with patients.⁵⁶⁻⁵⁹ This can pose a barrier to care, a hindrance to screening high-risk patients, and be perceived as stigmatizing behavior. In these studies, pharmacists expressed interest in additional training on pain management and related practice guidelines, exposing how those who had furthered their knowledge of pain considered themselves better suited to successfully manage pain treatments and confidently carry out comprehensive interventions towards prescribers and patients.^{57, 60, 61}

A question that might arise is whether knowledge of pain treatment has gotten better since the opioid crisis. While it may be difficult to answer this question, the reviewed studies show that it is feasible to improve this knowledge, even on a very large scale, whether on university benches or during continuing education sessions. The next question is how would these new skills be applied in real-world practice, let alone be endorsed in the medical community?

Regulatory Aspects

Whereas the described practices aimed to ensure better and safer treatments, pre-emptive adjustment of prescriptions deemed inappropriate was seldom possible: pharmacists are recognized as mid-level practitioners in certain states, which allows them to establish an agreement with a prescriber to initiate and modify any drug therapy. Without this status or a prescriber on board, pharmacists cannot adjust an opioid prescription by reducing doses or dispensing smaller quantities to ensure safer use. Consequently, a pharmacist wishing to serve a smaller quantity must request a new script from the prescriber, which is unrealistic in the context of acute pain. This deferral would undoubtedly delay treatment and undermine patient confidence.

Faced with this obstacle, the American and Canadian Pharmacists Associations are currently lobbying at the federal level to include pharmacists as practitioners, allowing them to have a significant impact on the management of opioids and the therapeutic outcomes sought with their use.^{62, 63}

Work environments: logistics, work organization and compensation

The durations of pharmacists' consultations were not systematically reported in the studies. Pharmacists saw patients daily or monthly depending on the settings. In one study, Jacobs et al⁴² estimated consultation time at 20 minutes per patient per month. While this may seem reasonable in the described settings, supporting this workload could prove difficult in real-life practice. Many authors discussed the extra time needed to properly counsel on opioids, which goes beyond the framework of a standard consultation. Furthermore, pharmacists working in clinics or pain units did so on a full-time basis, but the cost-benefit aspect of these endeavors were not addressed. Patient consultations were not associated to honorariums and several authors hypothesized that this could be an obstacle to the generalization of these services.^{45, 64}

Possible solutions to these issues could be compensation for pain monitoring comparable to that of blood pressure and diabetes currently carried out by pharmacists. The cost of pharmacists' interventions could be compared to current costs, where physicians assume full responsibility for prescribing opioids. Assessing acceptability of these potential interventions by pharmacy owners could provide more insight regarding logistic and monetary requirements.

Pharmacist-patient relationship

Following counseling sessions, patients reported feeling better equipped to cope with their condition and expressed satisfaction with the pharmaceutical services they received. They also considered themselves open to discussing their pain treatment with pharmacists. This is in line with reports ranking pharmacists among the most trusted professionals and best placed to communicate health-related information.^{65, 66}

On the other hand, many patients treated for pain have aired some concerns: Hartung and colleagues⁶⁷ detailed how patients often felt that pharmacists exceeded their professional

responsibilities by interfering with prescribers' clinical decisions. Also, shared decision-making among professionals other than prescribers may be viewed by patients as intrusion into their treatment plan, causing fear of stigma and loss of adequate pain control.⁶⁸ Future research focusing on dynamics between patients and pharmacists could help elucidate how patients and pharmacists view each other's responsibilities.

Interprofessional relationships

Many studies in our review described the work done in an interprofessional setting: proactive communication, respect for each member's skill set and sharing of patient monitoring. Although these settings described an ideal, this is not always the case in real-life practice for a health condition with a considerably subjective component requiring the use of hazardous and often shunned substances, opioids. Several authors described communication surrounding opioids as uncomfortable, arduous, and often avoided between pharmacists and prescribers.^{69, 70} In these qualitative studies, prescribers argued that pharmacists should only contact them if patients demonstrated inappropriate behavior (abuse, early renewals, presenting prescriptions from multiple prescribers...). Otherwise, prescribers expected their prescriptions to be dispensed without questioning. On the other hand, many interviewed pharmacists consistently blamed prescribers for the misuse they witnessed but often chose not to contact them because of anticipated situations of conflict and fear of damaging professional relationships.⁶⁹ Neither professional suggested a scenario where proactive interprofessional engagement for patient care was possible, such as pain management contracts, delegation of adverse event management, or exchange of documentation. This awkward dynamic enforces the isolation of pharmacists and prescribers as well as the common beliefs regarding their mutually exclusive roles framed in a hierarchical setting.

Similarly, the task of pharmacists has often been reduced to a watchdog role by various jurisdictions, as described in studies and reports on prescription drug monitoring programs (PDMP), where pharmacists' knowledge and skills are not used in conjunction with the program: pharmacists have to consult the PDMP before dispensing an opioid prescription to make sure the patient is not receiving opioids from other pharmacies or prescribers.^{46, 69}

The results of our review may seem to clash with how interactions occur between pharmacists and prescribers in certain real-life situations. As hypothesized by many authors, this may be due to the historical separation between prescriber and pharmacist: one writes the prescription, the other serves it to the patient. While they are not unequivocal, the results of this review strongly suggest that patients, pharmacists and prescribers would all benefit from sharing responsibility to avoid the burden of treating pain in a segmented fashion and being better informed on how each party can help attain better outcomes. Future research on the perspectives of members of each party regarding their roles in this opioid crisis may lead to a better understanding of the facilitators and barriers to pain treatment and safe opioid use.

Limitations

This review has some limitations. Some relevant studies describing innovative pharmaceutical practices may have been overlooked because only the published literature was included, as we did not conduct a search of the grey literature. Furthermore, we aimed to identify studies reporting on pharmaceutical practices regarding non-cancer pain treatment. As such, we did not set out to formally assess the level of evidence of the described practices in each article. The year 2014 was arbitrarily used to define the onset of the crisis, corresponding to increased media and government attention to opioid-induced harm. Finally, given the rigorous undertaking of a scoping review, our results are only up to date as of December 2018. Regardless, our protocol yielded information on a wide range of practices and study designs regarding this critical public health issue.

Conclusion

While the opioid crisis did not modify the nature of pharmaceutical practices for pain treatment, it may have sparked increased interest in these practices, as the number of publications discussing them has increased since its declaration, circa 2014. These practices unfolded as collaboration in interdisciplinary teams and intensive patient counseling and helped achieve treatment goals by customizing treatment plans while reducing opioid use. The efficacy of these practices could explain their consistency over the past 20 years, from before the crisis to the present.

The opioid crisis presents a unique opportunity to improve pharmaceutical care in real-life settings, but there are limits and barriers to that. Shortcomings in communication, knowledge gaps in pain management and public health policies limiting stakeholders' responsibility may explain the lack of large-scale implementation of the described pharmaceutical practices. A critical analysis of pharmacists' knowledge of pain treatment and opioid management and a comparison with actual needs in practice and patient expectations would therefore be highly beneficial.

References

1. World Health Organization. Community management of opioid overdose. Available at: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/137462/9789241548816_eng.pdf;jsessionid=7BF81B5D53943D4CE971F01D1B63743D?sequence=1. Accessed September 3, 2018.
2. Centers for Disease Control and Prevention. New data show continuing opioid epidemic in the United States. Available at: <https://www.cdc.gov/media/releases/2016/p1216-continuing-opioid-epidemic.html>. Accessed September 3, 2018.
3. Department of Health & Human Services. HHS acting secretary declares public health emergency to address national opioid crisis. Available at: <https://www.hhs.gov/about/news/2017/10/26/hhs-acting-secretary-declares-public-health-emergency-address-national-opioid-crisis.html>. Accessed September 3, 2018.
4. Max MB, Donovan M, Miaskowski CA et al. Quality Improvement Guidelines for the Treatment of Acute Pain and Cancer Pain. *JAMA*. 1995;274(23):1874-80.
5. Mandell BF. The fifth vital sign: A complex story of politics and patient care. *Cleve Clin J Med*. 2016;83(6):400-1.
6. Adams J, Bledsoe GH, Armstrong JH. Are Pain Management Questions in Patient Satisfaction Surveys Driving the Opioid Epidemic? *Am J Public Health*. 2016;106(6):985-6.
7. Kolodny A, Courtwright DT, Hwang CS et al. The Prescription Opioid and Heroin Crisis: A Public Health Approach to an Epidemic of Addiction. *Annu Rev Public Health*. 2015;36(1):559-74.
8. Van Zee A. The promotion and marketing of oxycontin: commercial triumph, public health tragedy. *Am J Public Health*. 2009;99(2):221-7.
9. Manchikanti L, Fellows B, Ailinani H et al. Therapeutic use, abuse, and nonmedical use of opioids: a ten-year perspective. *Pain physician*. 2010;13(5):401-35.
10. International narcotics control board. Narcotic drugs: Estimated world requirements for 2018 – Statistics for 2016. Available at: [https://www.incb.org/documents/Narcotic-Drugs/Technical-Publications/2017/Narcotic drugs technical publication 2017.pdf](https://www.incb.org/documents/Narcotic-Drugs/Technical-Publications/2017/Narcotic%20drugs%20technical%20publication%202017.pdf). Accessed September 5, 2018.
11. Rudd RA, Aleshire N, Zibbell JE et al. Increases in Drug and Opioid Overdose Deaths--United States, 2000-2014. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2016;64(50-51):1378-82.
12. Warner M, Trinidad JP, Bastian BA et al. Drugs Most Frequently Involved in Drug Overdose Deaths: United States, 2010-2014. *Natl Vital Stat Rep*. 2016;65(10):1-15.
13. Amari E, Rehm J, Goldner E et al. Nonmedical prescription opioid use and mental health and pain comorbidities: a narrative review. *Can J Psychiatry*. 2011;56(8):495-502.
14. Meyer R, Patel AM, Rattana SK et al. Prescription opioid abuse: a literature review of the clinical and economic burden in the United States. *Population health management*. 2014;17(6):372-87.
15. Litton S. Economic toll of opioid crisis in U.S. exceeded \$1 trillion since 2001. Available at: <https://altarum.org/news/economic-toll-opioid-crisis-us-exceeded-1-trillion-2001>. Accessed September 5, 2018.
16. Goldberg DS and McGee SJ. Pain as a global public health priority. *BMC Public Health*. 2011;11770.
17. Musich S, Wang SS, Slindee L et al. Characteristics associated with transition from opioid initiation to chronic opioid use among opioid-naive older adults. *Geriatr Nurs*. 2019;40(2):190-96.

18. Hepler CD and Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Am J Hosp Pharm.* 1990;47(3):533-43.
19. Wiedenmayer K, Summers RS, Mackie CA et al. Developing pharmacy practice : a focus on patient care, Editor ed.^eds. Geneva:World Health Organization; 2006.
20. van Mil JW and Fernandez-Llimos F. What is 'pharmaceutical care' in 2013? *Int J Clin Pharm.* 2013;35(1):1-2.
21. David PM, Robert E, Wong A et al. The relational dimensions of pharmaceutical care: Experience from caring for HIV-infected asylum seekers in Montreal. *Res Social Adm Pharm.* 2019.
22. Busse JW, Craigie S, Juurlink DN et al. Guideline for opioid therapy and chronic noncancer pain. *CMAJ.* 2017;189(18):E659-e66.
23. Tricco AC, Lillie E, Zarin W et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med.* 2018;169(7):467-73.
24. Rapoport A and Akbik H. Pharmacist-managed pain clinic at a Veterans Affairs Medical Center. *Am J Health Syst Pharm.* 2004;61(13):1341-3.
25. Wiedemer NL, Harden PS, Arndt IO et al. The opioid renewal clinic: a primary care, managed approach to opioid therapy in chronic pain patients at risk for substance abuse. *Pain Med.* 2007;8(7):573-84.
26. Li RM, Franks RH, Dimmitt SG et al. Ideas and innovations: inclusion of pharmacists in chronic pain management services in a primary care practice. *Journal of opioid management.* 2011;7(6):484-7.
27. Norman JL, Kroehl ME, Lam HM et al. Implementation of a pharmacist-managed clinic for patients with chronic nonmalignant pain. *Am J Health Syst Pharm.* 2017;74(16):1229-35.
28. Lynn MA. Pharmacist interventions in pain management. *Am J Health Syst Pharm.* 2004;61(14):1487-9.
29. Briggs M, Closs SJ, Marczewski K et al. A feasibility study of a combined nurse/pharmacist-led chronic pain clinic in primary care. *Qual Prim Care.* 2008;16(2):91-4.
30. Montgomery K, Hall AB, Keriazes G. Pharmacist's impact on acute pain management during trauma resuscitation. *J Trauma Nurs.* 2015;22(2):87-90.
31. Tran NN, DiScala SL, Forbes H et al. Pilot Inpatient Pain Pharmacist Consult Service at the West Palm Beach VA Medical Center. *Federal practitioner : for the health care professionals of the VA, DoD, and PHS.* 2018;35(1):38-46.
32. Fan T and Elgourt T. Pain management pharmacy service in a community hospital. *Am J Health Syst Pharm.* 2008;65(16):1560-5.
33. Andrews LB, Bridgeman MB, Dalal KS et al. Implementation of a pharmacist-driven pain management consultation service for hospitalised adults with a history of substance abuse. *Int J Clin Pract.* 2013;67(12):1342-9.
34. Genord C, Frost T, Eid D. Opioid exit plan: A pharmacist's role in managing acute postoperative pain. *J Am Pharm Assoc (2003).* 2017;57(2s):S92-s98.
35. Dole EJ, Murawski MM, Adolphe AB et al. Provision of pain management by a pharmacist with prescribing authority. *Am J Health Syst Pharm.* 2007;64(1):85-89.
36. Duvivier H, Gustafson S, Greutman M et al. Indian Health Service pharmacists engaged in opioid safety initiatives and expanding access to naloxone. *J Am Pharm Assoc (2003).* 2017;57(2s):S135-s40.

37. Tran T, Taylor SE, Hardidge A et al. Impact of pharmacists assisting with prescribing and undertaking medication review on oxycodone prescribing and supply for patients discharged from surgical wards. *J Clin Pharm Ther.* 2017;42(5):567-72.
38. Bates C, Laciak R, Southwick A et al. Overprescription of postoperative narcotics: a look at postoperative pain medication delivery, consumption and disposal in urological practice. *J Urol.* 2011;185(2):551-5.
39. Harris K, Curtis J, Larsen B et al. Opioid pain medication use after dermatologic surgery: a prospective observational study of 212 dermatologic surgery patients. *JAMA dermatology.* 2013;149(3):317-21.
40. Stewart A, Zborovancik KJ, Stiely KL. The impact of pharmacy services on opioid prescribing in dental practice. *J Am Pharm Assoc (2003).* 2017;57(2s):S78-s82.
41. Hay EM, Foster NE, Thomas E et al. Effectiveness of community physiotherapy and enhanced pharmacy review for knee pain in people aged over 55 presenting to primary care: pragmatic randomised trial. *BMJ.* 2006;333(7576):995.
42. Jacobs SC, Son EK, Tat C et al. Implementing an opioid risk assessment telephone clinic: Outcomes from a pharmacist-led initiative in a large Veterans Health Administration primary care clinic, December 15, 2014-March 31, 2015. *Subst Abuse.* 2016;37(1):15-9.
43. Petkova VB. Education for arthritis patients: a community pharmacy based pilot project. *Pharm Pract (Granada).* 2009;7(2):88-93.
44. Hoffmann W, Herzog B, Muhlig S et al. Pharmaceutical care for migraine and headache patients: a community-based, randomized intervention. *Ann Pharmacother.* 2008;42(12):1804-13.
45. Shafer E, Bergeron N, Smith-Ray R et al. A nationwide pharmacy chain responds to the opioid epidemic. *J Am Pharm Assoc (2003).* 2017;57(2s):S123-s29.
46. Strand MA, Eukel H, Burck S. Moving opioid misuse prevention upstream: A pilot study of community pharmacists screening for opioid misuse risk. *Res Social Adm Pharm.* 2019;15(8):1032-36.
47. Winstanley EL, Mashni R, Schnee S et al. The development and feasibility of a pharmacy-delivered opioid intervention in the emergency department. *J Am Pharm Assoc (2003).* 2017;57(2s):S87-s91.
48. Smith DH, Kuntz JL, DeBar LL et al. A randomized, pragmatic, pharmacist-led intervention reduced opioids following orthopedic surgery. *Am J Manag Care.* 2018;24(11):515-21.
49. Larsen PO and von Ins M. The rate of growth in scientific publication and the decline in coverage provided by Science Citation Index. *Scientometrics.* 2010;84(3):575-603.
50. Ware M and Mabe M The STM Report: An overview of scientific and scholarly journal publishing, Editor ed.^eds.; 2015.
51. Reeves S, Pelone F, Harrison R et al. Interprofessional collaboration to improve professional practice and healthcare outcomes. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017;6Cd000072.
52. World Health Organization. Framework for action on interprofessional education and collaborative practice. Available at: https://www.who.int/hrh/nursing_midwifery/en/. Accessed July 16, 2018.
53. Maxwell LG, McFarland MS, Baker JW et al. Evaluation of the Impact of a Pharmacist-Led Telehealth Clinic on Diabetes-Related Goals of Therapy in a Veteran Population. *Pharmacotherapy.* 2016;36(3):348-56.

54. Whitman A, DeGregory K, Morris A et al. Pharmacist-led medication assessment and deprescribing intervention for older adults with cancer and polypharmacy: a pilot study. *Support Care Cancer*. 2018;26(12):4105-13.
55. Cox N, Tak CR, Cochella SE et al. Impact of Pharmacist Previsit Input to Providers on Chronic Opioid Prescribing Safety. *J Am Board Fam Med*. 2018;31(1):105-12.
56. de Freitas GR, de Castro CG, Jr., Castro SM et al. Degree of knowledge of health care professionals about pain management and use of opioids in pediatrics. *Pain Med*. 2014;15(5):807-19.
57. Patel T, Chang F, Mohammed HT et al. Knowledge, Perceptions and Attitudes toward Chronic Pain and Its Management: A Cross-Sectional Survey of Frontline Pharmacists in Ontario, Canada. *PLoS One*. 2016;11(6):e0157151.
58. Cochran G, Field C, Lawson K. Pharmacists Who Screen and Discuss Opioid Misuse With Patients: Future Directions for Research and Practice. *J Pharm Pract*. 2015;28(4):404-12.
59. Wenthur CJ, Cross BS, Vernon VP et al. Opinions and experiences of Indiana pharmacists and student pharmacists: the need for addiction and substance abuse education in the United States. *Res Social Adm Pharm*. 2013;9(1):90-100.
60. Jouini G, Choiniere M, Martin E et al. Pharmacotherapeutic management of chronic noncancer pain in primary care: lessons for pharmacists. *J Pain Res*. 2014;7:163-73.
61. Hagemeyer NE, Alamian A, Murawski MM et al. Factors associated with provision of addiction treatment information by community pharmacists. *J Subst Abuse Treat*. 2015;52:67-72.
62. American Pharmacist Association. Provider status: What pharmacists need to know now. Available at: <https://www.pharmacist.com/provider-status-what-pharmacists-need-know-now>. Accessed February 25, 2019.
63. Canadian Pharmacists Association. Opioid action plan. Available at: https://www.pharmacists.ca/cpha-ca/assets/File/cpha-on-the-issues/CPhA_OpioidActionPlan-18Nov16.pdf. Accessed January 8, 2019.
64. McGonigal KH, Giuliano CA, Hurren J. Safety and Efficacy of a Pharmacist-Managed Patient-Controlled Analgesia Service in Postsurgical Patients. *Pain practice : the official journal of World Institute of Pain*. 2017;17(7):859-65.
65. Norman J. Americans rate healthcare providers high on honesty, ethics. Available at: <https://news.gallup.com/poll/200057/americans-rate-healthcare-providers-high-honesty-ethics.aspx>. Accessed March 3, 2019.
66. Morrison J. Canadians trust pharmacists to deliver high-quality care and services. Available at: <https://www.pharmacists.ca/news-events/news/canadians-trust-pharmacists-to-deliver-high-quality-care-and-services/>. Accessed April 3, 2019.
67. Hartung DM, Hall J, Haverly SN et al. Pharmacists' Role in Opioid Safety: A Focus Group Investigation. *Pain Med*. 2018;19(9):1799-806.
68. Stumbo SP, Yarborough BJ, McCarty D et al. Patient-reported pathways to opioid use disorders and pain-related barriers to treatment engagement. *J Subst Abuse Treat*. 2017;73:47-54.
69. Hagemeyer NE, Tudiver F, Brewster S et al. Interprofessional prescription opioid abuse communication among prescribers and pharmacists: A qualitative analysis. *Subst Abuse*. 2018;39(1):89-94.

70. Curran GM, Freeman PR, Martin BC et al. Communication between pharmacists and primary care physicians in the midst of a U.S. opioid crisis. *Res Social Adm Pharm*. 2019;15(8):974-85.

Appendix 1: Medline research strategy (The highlighted results are the ones used for analysis before inclusion into the review)

Database: All Ovid MEDLINE 1946 to Present , Searched December 10, 2018		
Search Strategy:		
#	Searches	Results
	1 Analgesics, Opioid/	39714
	2 (Opioid? or acrylfentanyl or Buprenorphine or carfentanil or Codeine or Fentanyl or Hydrocodone or Hydromorphone or Meperidine or Methadone or Morphine or Opiate? or Opium or Oxycodone or Tapentadol or Tramadol).tw.	151715
A	3 1 or 2	159577
	4 Community Pharmacy Services/	4220
	5 Community Pharmac*.tw.	5611
	6 ((Pharmac* adj (Service* or care or practitioner?)) and communit*).tw.	1288
	7 (pharmacist? adj4 communit*).tw.	3096
B	8 4 or 5 or 6 or 7	7922
	9 Medication Therapy Management/	1775
	10 (coanalgesi? or co-analgesi? or (pharmacist? adj (role? or intervention?))).tw.	1974
	11 ((Medication or drug) adj Therapy Management).tw.	757
	12 (pharmacy delivered or ((role? or intervention?) adj2 pharmac*) or (pharmacist? adj (role? or intervention?))).tw.	21017
	13 (((Medication or drug) adj1 Management) and (pharmacy or pharmacies or pharmacist?)).tw.	810
	14 ((coanalgesi? or co-analgesi?) and (pharmacy or pharmacies or pharmacist?)).tw.	0
C	15 9 or 10 or 11 or 12 or 13 or 14	23594
	16 exp pain/ OR Pain Management/	386777
	17 (pain or pains or algesia? or Ache? or Arthralgia? or Polyarthralgia? or Glossalgia? or Myalgia? or Sciatica? or Phantom Limb? or Backache? or headache? or Lumbago? or earache? or Otagia? or Toothache? or Odontalgia? or migraine? or Cephalgia? or Cephalgia? or Neckache? or Neuralgia? or Renal Colic?).tw.	680599
D	18 16 or 17	812753
A AND B AND C AND D, with limits	19 3 and 8 and 15 and 18	5
A AND B AND C AND D, with limits	20 limit 19 to (yr="2000 -Current" and (english or french))	4
(A AND B AND C) NOT 1st set	21 (3 and 8 and 15) not 19	23
(A AND B AND C) NOT 1st set, with limits	22 limit 21 to (yr="2000 -Current" and (english or french))	20
(B AND C AND D) NOT (1st set OR 2nd set)	23 (8 and 15 and 18) not (19 or 21)	29
(B AND C AND D) NOT (1st set OR 2nd set), with limits	24 limit 23 to (yr="2000 -Current" and (english or french))	24

Appendix 2

Table 1: Study summary

Year, authors	Place	Setting	Type of pain	Interventions	Impacts	Shortcomings
2004, Rapoport & Akbik	MA, USA	Medical Clinic (Veterans affairs) Descriptive	N/A	- Pharmacist-led pain clinic (interdisciplinary team): - Patient evaluation, therapy adjustment, recommendations to prescribers for opioid prescriptions (titration, weaning, urinary testing)	- Decreased appointment waiting times, therapeutic doses reached more quickly, less side effects reported. - Decrease in ER visits for pain. - Positive outlook from other professionals	- Possible lack of knowledge and expertise for large-scale expansion. No honorarium
2004, Lynn	MI, USA	Hospital Descriptive	N/A	- Pharmacists counsel patients - Health and medication reviews, patient expectations addressed.	- Decrease in mean pain scores from 7 to 4/10 - Patient satisfaction towards pharmacist interventions - Nurses and doctors have increased use of pharmacy services	- Study only included patients who expressed the desire to have their treatment adjusted
2006, Hay et al.	England	Hospital Pragmatic multicenter randomized trial	Knee pain	-Physiotherapist & pharmacist collaboration: - Distribution of information on pain management and realistic expectations - Medication review with required adjustments.	- Decrease in pain scores - Decreased use of NSAIDS - Patient satisfaction towards pharmacist interventions	- Decrease in pain scores not sustained at 6 and 12 months - Difficulty in implementing this type or collaboration in real life - Length of sessions unrealistic in community setting (time, honorarium)
2007, Dole et al.	NM, USA	Private clinic Descriptive	N/A	- Pharmacist-led pain clinic, under the supervision of physician. No	- Significant decrease of pain scores (p< 0.0001)	- Profit-oriented private clinic

				<p>prescribing restriction (20% of opioid prescriptions spot-checked by a doctor).</p> <ul style="list-style-type: none"> - ~18 patients/day, 10 to 20 minutes - Exchange of knowledge and information with other professionals during weekly meetings 	<ul style="list-style-type: none"> - Doctors freed from routine checkups - Services at this clinic have become profitable 	
<p>2007, Wiedemer <i>et al.</i></p>	PA, USA	<p>Medical clinic (Veterans affairs), high rates of misuse</p> <p>Naturalistic prospective outcome study</p>	Chronic	<ul style="list-style-type: none"> - Pharmacist and nurse-led clinic - Inclusion of pharmacists during daily rounds to better apply pain treatment guidelines and reduce misuse. 	<ul style="list-style-type: none"> - Increase in treatment contracts with patients and urinary testing - Better pain control - 95% reduction of oxycodone costs towards less costly opioids prescriptions - 72% decrease of ER visits - Increase in professional satisfaction and confidence to pain treatment plans 	<ul style="list-style-type: none"> - Patient satisfaction and pain scores not reported
<p>2008, Hoffman <i>et al.</i></p>	Germany	<p>Community pharmacy</p> <p>Prospective, randomized, controlled intervention</p>	Headaches and migraines	<ul style="list-style-type: none"> - Structured consultations for over the counter medications 	<ul style="list-style-type: none"> - Increase in patient social-index scores and mental well-being ($p < 0.05$). 	<ul style="list-style-type: none"> - Time-consuming endeavor - Pharmacists mentioned requiring additional training
<p>2008, Briggs <i>et al.</i></p>	Leeds, England	<p>Pain clinic</p> <p>Feasibility study</p>	Chronic pain	<ul style="list-style-type: none"> - Pharmacist-nurse partnership. - Complete file review - Patient counseling - Recommendations to prescribers when necessary 	<ul style="list-style-type: none"> - Significant decrease in pain scores ($p < 0.0001$) - Patient and professional satisfaction 	<ul style="list-style-type: none"> - 20 to 40-minute consults difficult to implement in community setting - No honorarium (could inhibit

						wider implementation)
2008, Fan & Elgourt	CA, USA	Hospital Descriptive	N/A	Full-time pain-management pharmacist: - Participates in daily rounds -Recommendations to prescribers - Patient and professional education on analgesia treatments	- Increase of patients on PCA (decrease in intermittent injections which require more manipulation and pose higher error risks) - Increase in number of consult requests for pharmacist - Cost-benefit of pharmaceutical services demonstrated -Lower pain scores and higher satisfaction scores (90% vs 70% previously)	- Pharmacists requiring additional training
2009, Petkova	Bulgaria	Community pharmacy Prospective, randomized controlled trial	Arthritis pain	- Educational program for arthritis patients: - Informative sessions on condition, pain, treatment expectations and management of side effects	- Patients consider themselves better informed - Higher treatment adherence - Decreased side effects - Decrease in pain scores (p=0.001) - Decreased visits to ER for pain (p=0.001) - Increase in quality of life scores and satisfaction to pharmaceutical services	- No info on counseling sessions - Pharmacists required additional training - No honorarium
2011, Li <i>et al.</i>	FL, USA	Pain clinic Descriptive study	Chronic pain	- Monthly follow-ups by pharmacists. - Privileged access to	- Decreased waiting time for appointments - Prescribers respect treatment	

				pharmacy services (pager). - Pharmacists make recommendations to prescribers as required.	guidelines and report less anxiety towards prescribing opioids.	
2013, Andrews <i>et al.</i>	NJ, USA	Hospital Descriptive	N/A	- Pharmacist-led pain management program for patients with substance abuse: - Consult requests to optimize treatments - Participation to daily rounds - Development of treatment protocols - Prescriber and nurse education	- Increase in PCA use - Development of Improvement of patient-professional relationship - Increased confidence in pain treatment plans	- Additional training required - No report on cost-effectiveness
2015, Montgomery <i>et al.</i>	FL, USA	ER department Retrospective chart review	N/A	- Pharmacist added to ER team to prepare and administer medications more quickly and effectively	- Significant decrease in pain medication administration time after admission (p=0.03) - Nurses can accomplish other tasks for patients instead of preparing medication	- Cost-effectiveness of presence of pharmacist not reported
2016, McGonigal <i>et al.</i>	MI, USA	Hospital Retrospective cohort study	Post-operative pain	- Comparison between pharmacist-led PCA to that of other professionals	- Decreased breakthrough pain in pharmacist group (p<0.0001).	- Cost-effectiveness of presence of pharmacist not reported
2016, Jacobs <i>et al.</i>	CA, USA	Medical clinic (Veterans Health Association) Descriptive study	Chronic pain	- Pharmacist-led risk assessment program: - Prescribers have access to a pharmacist to assist in pain treatment - Medication review by pharmacists	- 92% of recommendation approval rate: decrease in doses, weaning, co-analgesia - Decreased rates of misuse.	- Patients with misuse were cut off from the clinic: It is not mentioned if they were referred to specialized services. - Full-time pharmacist on

				- Enforcement of practice guidelines and urinary testing		staff: cost-effectiveness of project needs to be assessed.
2017, Norman <i>et al.</i>	CO, USA	Out-patient clinic Descriptive	Chronic pain	- Full medication review by pharmacist, -Recommendations to prescribers when necessary	- Patients filled out satisfaction surveys and pain scores, but results were not reported	- Pharmacists with additional training on motivational interviews - 1 st visit with pharmacist: 60mins, and 30 minutes for follow-up visits (every 6 months max): difficult to implement in community setting unless honorarium is added
2017, Tran <i>et al.</i>	Australia	Hospital Retrospective chart audit	Post-operative pain	- 1 st part: Prescription review after they are produced by doctors - 2 nd part: Co-prescribing by both pharmacists and doctors	For both parts: - Significant decrease in opioid doses prescribed ($p < 0.01$). - Decrease in number of opioid prescriptions ($p < 0.01$). -No increase in post-op visits for pain	- Cost-effectiveness to be determined
2017, Winstanley <i>et al.</i>	USA	Hospital Small feasibility study	N/A	- Patient counseling by pharmacists to patients receiving opioid prescriptions in ER, with written documentation (safe use and disposal)	- Patients appreciated the interventions - Patient consider having better knowledge of narcotics	- Increased knowledge of patients hard to quantify - Cost-effectiveness of presence of pharmacist not reported
2017, Stewart <i>et al.</i>	PA, USA	Dental clinic Retrospective chart review	Dental pain	- Discussions between dentists and pharmacists for all opioid prescriptions	- Decreased number of opioid prescriptions when pharmacist present ($p < 0.001$).	- Collaboration model unlikely in real life

<p>2017, Shafer et al.</p>	<p>USA</p>	<p>Community pharmacies Descriptive</p>	<p>N/A</p>	<p>Walgreen chain initiative: - Information transmission (verbal and written) - Medication return kiosks for unused drugs</p>	<p>Objectives: - Opioid misuse destigmatization - Better understanding of opioid use and harm reduction</p>	<p>- Longer counseling sessions with no associated honorarium. - Time constraints reported by pharmacists - Difficulty of large-scale standardizing of pharmacist training</p>
<p>2017, Duvivier et al.</p>	<p>USA</p>	<p>Native affairs medical clinics (Indian Health Service) Descriptive</p>	<p>N/A</p>	<p>Pharmacist-led opioid prescription algorithms to respect practice guidelines: - Certain pharmacists can adjust and prescribe controlled substances - Consultation and patient education -Recommendations to prescribers for doses, titration and weaning, treatment follow-ups - Educational activities for the public</p>	<p>Goals: - Better use of pain treatment options - Decreased patient stigma</p>	<p>- Pharmacists have received additional training on opioid prescribing and patient counseling</p>
<p>2017, Genord et al.</p>	<p>MI, USA</p>	<p>Hospital Descriptive</p>	<p>Post-operative pain</p>	<p>- Medication review before surgery - Personalized treatment plan - Participation to daily medical rounds - Review of discharge prescriptions - Patient counseling including weaning calendars if necessary</p>		<p>- Long counseling sessions that require more pharmacy resources</p>

2018, Cox et al.	USA	Clinic retrospective analysis of a pilot project	Chronic pain	<ul style="list-style-type: none"> - Review of high-risk patient records before medical visit - Recommendations to prescribers following treatment guidelines 	<ul style="list-style-type: none"> - Improved adherence to practice guidelines - Increase of co-analgesia prescriptions - Decrease of prescribed opioid doses without any changes to pain scores ($p < .001$). - Decreased co-prescribing of benzodiazepines and opioids ($p = .008$) 	<ul style="list-style-type: none"> - Additional training required for pain treatment - Cost-effectiveness of presence of pharmacist not reported
2018, Tran et al.	FL, USA	Hospital Descriptive	N/A	<ul style="list-style-type: none"> Pilot project: pharmacist-led pain treatment consultation service. - Consults for dose conversions, weaning or titration calendars, recommendations of co-analgesics 	<ul style="list-style-type: none"> - 76% recommendation acceptance rate - Prescribers satisfied with pilot project - Improved adherence to treatment contracts by patients and urinary testing 	
2018, Smith et al.	OR, WA, USA	Hospital Pragmatic randomized trial	Orthopedic surgery	<ul style="list-style-type: none"> - Randomized trial to evaluate whether pharmacist consultation with pre- and post-operative patients (hip arthroplasty (HA) or knee KA) would reduce the amounts of opioids taken without compromising pain treatment: - Written documentation sent 10 days pre-op (to modulate expectations in terms of pain and relief) 	<ul style="list-style-type: none"> - Significant decrease in opioid dispensing for HA ($p < .01$) (but not for KA) - Non-significant increase in post-op and physiotherapy appointments in the intervention group (which was encouraged in the documents) 	<ul style="list-style-type: none"> - Impossible to find out if patients actually read the documents - Pain relief was not evaluated between the different groups.

				<ul style="list-style-type: none"> - Written documentation sent 15 days post-op (additional info on opioids and potential weaning schedules) - Telephone call to patients if prescription renewal 4 weeks post-op (review of previously sent info and follow-up discussion for their condition) 		
2018, Strand <i>et al.</i>	ND, USA	Community pharmacies Descriptive	N/A	<ul style="list-style-type: none"> - Pilot project: Community pharmacists implemented the use of a new tool to improve opioid management: - Screening for misuse for every patient receiving an opioid prescription - Doctors contacted if indicated to validate prescription - Patient counseling upon dispensing drugs: Patient is informed of possible resources if misuse becomes an issue. 	<ul style="list-style-type: none"> - Suggestions to decrease the quantity of opioids served at a time - Increase in naloxone dispensing - Increase in community help resources - Pharmacists have expressed appreciating the use of an objective tool for their practice - Patients appreciated pharmacist interventions 	<ul style="list-style-type: none"> - Pharmacists required additional training - Time-consuming intervention with no honorarium

5.2 Deuxième volet, article: *Improving pharmaceutical care for pain: A qualitative study of pharmacists' experiences with the use of opioids in different practice settings.*

Improving pharmaceutical care for pain: A qualitative study of pharmacists' experiences with the use of opioids in different practice settings.

Naji-Tom Samaha¹, B.Sc, B.Pharm, Marie-Claude Vanier², B.Pharm, M.Sc, Pierre-Marie David*, PharmD, PhD

¹University of Montreal, Faculty of Pharmacy, 2900 Edouard Montpetit Blvd, Montreal, Quebec, Canada, H3T 1J4, Jean Coutu Building office 2248.

naji-tom.samaha@umontreal.ca

² University of Montreal, Faculty of Pharmacy, 2900 Edouard Montpetit Blvd, Montreal, Quebec, Canada, H3T 1J4, Jean Coutu Building office 2179

marie-claude.vanier@umontreal.ca

***Correspondence:** Pierre-Marie David, PharmD, PhD University of Montreal, Faculty of Pharmacy, 2900 Edouard Montpetit Blvd, Montreal, Quebec, Canada, H3T 1J4, Jean Coutu Building office 2248

E-mail address: pierre-marie.david@umontreal.ca

Disclosure: Naji-Tom Samaha declares no conflicts of interests or financial relationships. Marie-Claude Vanier declares no conflicts of interests or financial relationships. Pierre-Marie David declares no conflicts of interest or financial relationships.

Funding details: This work received no financial support.

Submission declaration: The work described has not been previously published nor is under consideration for publication elsewhere.

Author contributions: **Naji-Tom Samaha:** Writing-Original Draft, Data Curation, Visualization.

Marie-Claude Vanier: Supervision, Writing – Review & Editing. **Pierre-Marie David:**

Conceptualization, Supervision, Writing – Review & Editing

Abstract

Background: Providing adequate pain relief while ensuring safe opioid use and managing patient expectations has become an intricate endeavor in the context of the opioid crisis. The available body of literature contrasting pharmacists' experience of providing services and treatments to patients with pain in different settings (Hospital, community pharmacy, and family medicine group) during the opioid crisis is scarce.

Aims: To explore and contrast pharmacists' perspectives on the pharmaceutical management of pain during the opioid crisis and on providing care for patients in three practice settings: hospital, community and family medicine groups.

Methods: A qualitative study using semi-structured interviews of pharmacists working in retail pharmacies (n = 4), hospital pharmacies (n = 2), and family medicine groups (n = 2) was carried out between July 2020 and December 2020. Interview transcripts were coded using thematic analysis.

Results: Pharmacists from all settings expressed a desire to be more involved in pain treatments in partnership with prescribers and their patients to achieve better outcomes while reducing the harms caused by opioid use. Obstacles to this role included inadequate time for follow-ups, knowledge gaps and a restricted scope of practice, preventing pro-active adjustment of prescriptions to ensure patient safety in the community pharmacy setting. Inter and intraprofessional partnerships across practice environments as well as adjustments to pain curricula should be promoted to help abate these obstacles.

Conclusion: This study contrasts pharmacists' experiences of providing services and treatments for the relief of pain with respect to practice setting. Pharmacists have expressed the desire to be more involved in the planning of treatment plans and have identified perceived obstacles in their practice and the healthcare system. The various explored contexts point to intra-professional collaboration across practice settings and a modification of teaching curricula to develop integrated pharmaceutical care of pain centered around the patient.

Keywords

Pain management; Opioids; Pharmaceutical care; Community Pharmacy; Qualitative methods

Introduction

The current opioid crisis describes an increase in the rate of opioid use and related deaths, a deterioration in general health, quality of life and productivity, and an increase in the economic and social burden resulting from it.^{1,2} Canada, the world's second-largest prescription opioid consumer per capita³, has not been spared by this crisis: increases from 110 to 300% of opioid-related death rates have been reported in several provinces in the past 20 years⁴⁻⁶, as well as hospitalization rates⁷ and enrolments to prescription opioid disorder treatments.⁸

Modifications to healthcare policies and practices of healthcare professionals in response to this crisis have shown to be inadequate or unsatisfactory to the concerned stakeholders (prescribers and patients alike). Most policies have revolved around restricting access to opioids and increased monitoring of prescribing habits.⁹⁻¹¹

While most of these measures may have helped to curb opioid prescription rates, many authors have described inadequate pain management across multiple environments. Indeed, a large number of patients now report more difficult access to their usual treatments, as well as insufficient relief of their pain.¹²⁻¹⁴ Inadequate pain relief is also reflected by patients' high dissatisfaction rates regarding their pain treatments.¹⁵⁻¹⁷ Moreover, the increased attention to opioid prescribing and consumption has left them feeling stigmatized and excluded from the decision-making process with regard to their treatment plans.^{14,15,18}

Concurrently, healthcare providers have also encountered difficulties treating pain during the opioid crisis. Several authors have reported poor scores regarding knowledge of assessment and management of pain.¹⁹⁻²¹ Furthermore, prescribers feel ill-equipped to adequately manage pain, given the progression of chronic pain and its increasing toll on their patients.²²⁻²⁴ Comprehensive pain management involves understanding its pathophysiology, setting specific treatment objectives, and implementing a wholistic approach that acknowledges the patients' comorbidities.^{25,26} However, healthcare providers report that treatments are often initiated by following a "recipe" that does not recognize the values and expectations of patients, nor their other health conditions.^{21,27,28} Some professionals have even expressed fears of treating pain, given the risk of harming their patients.²⁹ Many healthcare providers have described the

management of chronic pain as "difficult" and "thankless".^{30,31} They have also expressed frustration with this patient population, as they consider having to spend significantly more time treating them compared to other patients without pain.²⁷ These frustrations are added to fears of reprisals from regulatory bodies for pain-relieving prescriptions that could be deemed inappropriate.^{24,27,29} These stressors can contribute to loss of job satisfaction, emotional exhaustion and burnout.

Pharmacists have also expressed difficulties regarding pain relief treatments and management of opioids. Several authors have reported the frustration of pharmacists concerning the difficulties reaching and communicating with prescribers, their lack of openness to share treatment plans, and scopes of practice deemed too restrictive to allow the adjustment of prescriptions to ensure proper medication use and more intensive treatment follow-ups.^{20,32-34}

Pharmacy practice has greatly evolved over the last decades, expanding from mainly dispensing duties to services that reflect patient-centered care.^{35,36} Pharmacy services now entail optimizing treatments while ensuring their safety through management of interactions, improving treatment compliance, and sharing information with other professionals.^{37,38} Pharmacists therefore benefit from a privileged position to support their patients. Several studies have shown the benefits of pharmacist interventions toward achieving treatment goals for several health conditions such as diabetes, chronic respiratory diseases, and heart disease.³⁹⁻⁴² Nevertheless, very little has been discussed about pharmaceutical care regarding pain treatments, opioid management, and the role of pharmacists during the opioid crisis. A recent scoping review of the literature found 25 published studies on pharmaceutical practices regarding pain relief, from 2000 to 2018.⁴³ This review succeeded in demonstrating that interdisciplinary collaboration between pharmacists and prescribers, and intensive patient counseling could yield lower pain-scores coupled with decreased and/or safer opioid consumption by patients. However, most of the studies (20) took place in the United States of America and were descriptive in nature, potentially impeding the transfer of the described practices to other contexts.

This article aims to explore pharmaceutical practices regarding pain treatments from the pharmacists' point of view, particularly with respect to their practice setting: community,

hospital, and Family Medicine Groups (FMG). These three practice settings are the main areas where pharmacists work in the province of Quebec⁴⁴, as well as in the rest of Canada.⁴⁵ We wish to deepen the understanding of pharmacists' perceptions and conceptions of the care they provide to patients with pain, and to identify the difficulties they encounter while performing their tasks. This study is part of a greater project that will involve collecting patient experiences and expectations regarding their pain treatments and interactions with pharmacists. Our aim is to compare and contrast these future results with the ones presented in this study, to ultimately suggest avenues of research for the development of better planning and management of pharmaceutical care in partnership with patients, allowing the achievement of pain control objectives.

Methods

Design and recruitment

We performed a descriptive qualitative study using semi-structured individual interviews. Individual interviews were favored to allow participants the opportunity to provide in-depth answers, particularly with respect to sensitive issues or difficult situations, which could be expected while discussing opioids.^{43,46,47}

The study protocol was approved by the Scientific and ethics research committees of the Laval Integrated Health and Social Services Center [2020-623] and of the University of Montreal [CERC-20-065-R].

Purposive sampling was used to include pharmacists working in different environments: community pharmacies (CP), hospital pharmacies (HP), and family medicine groups (FMG). We sought to explore if pharmacists' perceptions of their environment, pain and its treatments, their role and relationships with patients and other professionals could be contrasted with respect to their type of practice. Potential community pharmacies and the pharmacy departments of the hospital and the FMG were identified via the Atlas of Health and Social Services of Quebec.⁴⁸

Pharmacists whose primary practice setting was in Laval and who dispensed medication and/or services for the relief of any type of pain were considered eligible for this study. A combination

of cold-calls (Calling prospective participants without a prior appointment), in-person visits, announcements in private pharmacy groups on social media and snowball sampling⁴⁹ were used to enhance recruiting. In-person visits were performed in about 15 community pharmacies randomly distributed throughout the territory. For the hospital pharmacists, the chief pharmacist was initially contacted by telephone. After presenting the research project, a letter of invitation was sent by email to the chief pharmacist providing contact information if hospital staff pharmacists were interested in participating. The FMG pharmacists were recruited through cold-calls to their department, and the letter of invitation was sent by e-mail to interested pharmacists. The community pharmacies that had not responded to the invitation were contacted again by telephone 2 weeks after the initial visit. The researchers did not have any type of relationship with the participants before the interviews.

Recruitment took place in the summer and fall of 2020, in the midst of the global pandemic caused by the SARS-CoV-2 virus. During this time, many healthcare workers became overwhelmed by the absence of infected colleagues, new sanitary procedures in the workplace, and the restructuring of work environments that ensued.⁵⁰ Despite these difficulties and high demands placed on healthcare professionals, about half of the contacted pharmacists (pharmacists who had responded by e-mail or to the phone calls) accepted to participate.

Data collection

Individual interviews were carried out over 6 months, between July and December 2020. Pharmacists received no incentives to participate in our study.

A semi-structured interview guide was created based on a scoping review of the literature on pain management by pharmacists.⁴³ It aimed to examine current practices and covered six main topics: pharmacists' definition of the opioid crisis and the role they aim to play in order to curb it, preoccupations regarding opioid dispensing for pain relief and counseling patients on their pain treatments, perception of patient expectations, interprofessional relationships, obstacles in everyday practice, and need for supplementary training. Recognizing that practices differ between pharmacists and practice environments, participants were encouraged to define how they would ideally carry out their tasks regarding pain (verifying and dispensing prescriptions,

patient counseling, etc.), versus how they acted in real life. This opened up discussions about the reasons for some shortcomings and obstacles.

To provide in-depth insight into real-life practice and patient issues, two patients living with chronic pain were recruited to the research team. Their input was used to orient research themes and to review the interview guide. With this partnership we sought to integrate patients' experiential knowledge. The recognition of patients' knowledge, considering their experiences, abilities and expectations, will make it possible to propose improvements in care that are adapted to the needs of those who use them.⁵¹ As all three authors are pharmacists, we proposed that including non-pharmacists in the research team helped to avoid incorporating one-sided assumptions into the themes that were to be discussed, and analyzed.

Demographic information was also collected, and included the participants' age, gender, practice setting and years of experience, as presented in Table 1. Semi-structured interviews allowed for variations in the questions that were asked depending on the participants' discourse (See the interview guide in Appendix 1). All participants received the consent form by email and provided informed consent beforehand, either by returning the signed form by email or verbally before the interviews. Given the necessity of social distancing, all interviews were carried out by telephone. For feasibility purposes, all interviews were performed by the first author (NTS, BPharm, MSc candidate trained in qualitative research), who benefited from ample guidance and mentoring from seasoned social researchers. The interviews spanned between 45 and 60 minutes and were audio-recorded to allow for integral transcribing. All interview data were anonymized. Reflective notes and memos were written down after each interview in the researcher's journal to guide ensuing interviews and to support analysis.⁵²

Analysis

Interviews were analyzed by thematic analysis.^{52,53} Interviews and data analysis were carried out concomitantly. This allowed the interview guide and sampling to be re-worked and evolve as the interviews took place, if new avenues for reflection arose.⁵² Initial codes were developed by reading the interview transcripts, notes and memos. Codes are used to define and categorize specific aspects of the data.⁵⁴ Coding was carried out inductively without a predetermined

framework. A preliminary list of codes was established and used iteratively during the analysis of ensuing interview transcripts.⁵² The codes were continuously renamed, regrouped and reorganized after each interview, and used to recode previous interview transcripts. Some examples of codes that arose during transcript analysis included "opioid steward" and "communication difficulties", among others. Code groupings were used to yield the themes used for the final step of analysis. Regular discussions between the three authors throughout the analysis process helped solidify the interpretation of the data and ensure their validity. One of the objectives of this study was to contrast the perceptions of pharmacists working in different environments. Although it had been desirable, the limited number of participants from each setting did not allow thematic saturation to be achieved.

Description of the study area: Laval, Quebec, Canada

The study area is made up of 462 pharmacists working in different settings (community (CP), health establishments and family medicine groups (FMG)), 66% of whom are women. The territory is comprised of 91 community pharmacies offering services to 433,000 inhabitants (0.21 pharmacies per 1000 inhabitants), comparable to 460 pharmacies for 2.03 million inhabitants in the metropolitan area of Montreal (0.23 pharmacies per 1000 inhabitants).^{44,55} The prevalence of prescription opioid use in Laval is 9%⁵⁶, similar to that of the rest of Canada at 11.8%.⁵⁷

The population has access to two hospitals and 16 Family Medicine Groups (FMG) across the territory. FMG's, or Family Health Teams, are a group of family physicians who work together as well as in close collaboration with other health and social service professionals, such as nurses, pharmacists, and social workers. Their aim is to increase accessibility to multidisciplinary primary care.

All the FMG's, pharmacies, and other health institutions in Laval are served by the two hospitals. The studied territory is therefore considered to be a closed and less fragmented environment, which could increase the transferability of our results to other similar suburban areas.⁵⁸

Results

Characteristics of participants

Eight pharmacists across the Laval territory were interviewed. As seen in Table 1 (Appendix 2), the mean age of participants was 32 years (range 28-39). The small sample size could explain the disparity between the average age of our participants compared to the average age of pharmacists in Quebec (41 years).⁵⁹ Three quarters of the participants were female, which is very similar to the gender distribution among all pharmacists in Quebec, where 67% are female.⁵⁹ Participants had been practicing pharmacy for an average of 8 years: 10 years for CP, 7 for HP and 5 for those practicing in FMG's. None had declared having any sort of specialty with respect to pain or addiction and their treatment. All CP's worked for a pharmacy chain (No independent pharmacies).

Four core themes were identified: (1) The pharmacist's role in the management of pain during the opioid crisis, (2) Fostering the relationship with the patient, (3) Intra and interprofessional relationships, and (4) Obstacles in practice. The quotes presented hereafter come from the interviews, all translated from French by the first author. Table 2 (Appendix 3) presents a brief summary of the themes with respect to practice environment.

1 – The pharmacist's role in the management of pain during the opioid crisis: better pain relief, lower risks.

Pharmacists were asked to describe in their own words the meaning and difficulties of treating pain during the opioid crisis. All were unanimous in mentioning insufficient pain relief in spite of the over-prescription and overuse of opioids. Many participants also mentioned that the potential for opioids to cause harms, such as dependence and addiction, made their use for pain relief more complex. This introduction was used to inquire how the participants went about verifying prescriptions for opioids, whether new treatments or renewals. Most reported carrying out the "basics": validating the legality of the prescription, verifying the prescribed dose and dosing interval, interactions, followed by patient counseling. Most pharmacists also mentioned checking if the patient was receiving medications from other pharmacies, using the Quebec's version of a Prescription Drug Monitoring Program (PDMP), the Dossier Santé Québec (DSQ).

Optimizing the patient's treatment was also one of the main tasks described by pharmacists. This included helping the patient manage side effects and evaluating the necessity to adjust doses and

modify treatments. Whereas CP's are usually required to communicate with prescribers in order to adjust doses or modify treatments, pharmacists in FMG's and hospital settings are usually called upon by prescribers to review medication profiles and to suggest modifications. This may have an effect on the acceptance of these suggestions and will be discussed further.

Participants were invited to elaborate on how to achieve better pain relief for their patients. Pharmacists across all practice environments mentioned that digging deeper into the patient's history of medication for pain relief was the best path to proposing new avenues. This was not always possible or feasible. As described by C1 and H1, access to this information was very limited, and so was the time allotted to look for it:

If let's say it's for chronic pain, I'll look at what has been used before in the file, when I have some extra time. (C1, Female, CP, 5 years' experience)

[...]Check out the previous approaches you've tried, but you don't always have this information right away. You have to ask them, and patients don't always know. (H1, female, HP, 8 years' experience)

This was in stark contrast with FMG pharmacists, whose specific mandate is to thoroughly go through the patient's treatment history with them and with their medical file, as described by F2:

Sometimes what disappoints me or what I would like pharmacists to do more is questioning the patient's history a bit. We do this in FMG's because we have more time, but I'm not sure how they have time or the necessary tools in other environments to question the origin of the pain and previous treatments. (F2, female, FMG, 5 years' experience)

Moreover, some pharmacists had a very broad definition of pain, illustrating how it could encompass other conditions such as depression, anxiety, and other metabolic disorders resulting from deconditioning. This rendered the treatment of pain much more complex:

When I sit down with patients and ask how the pain is from 0 to 10 today, they don't always explain to me that their usual is a 5, but that they've been feeling more anxious this month and it's kicked their pain up to 7. Do we look at their pain treatments, or direct our attention to their antidepressants? (F1, female, FMG, 4 years' experience)

2 – Fostering the relationship with the patient

Establishing a connection:

Communication with patients was mentioned by all participants during their day-to-day activities: explaining new treatments, changes in doses or administration schedules, management of side effects, etc. As such, participants often referred to themselves as “coaches” and “guides”. They aim to develop a “partnership” with the patient, but time constraints often undermine that objective:

In an ideal world, you give the patient a journal, along with pain assessment forms, and you tell them come back to me at the next renewal and we look at this together. We then make a decision together, or I contact the doctor for adjustments. (C2, male, CP, 15 years’ experience)

I might be a little old school, but there is nothing that will beat the individual patient-pharmacist relationship, discuss it, assess, explain and understand what the patient wants. We already do it, but do we do it well enough or frequently enough is another story. (C4, female, CP, 9 years’ experience)

If we were 100 pharmacists, we could sit down with every patient and spend the time it takes to listen to what they have to say regarding their treatment. (H1, female, HP, 8 years’ experience)

Participants recognized that patients who suffer have a reality that is difficult to understand and described the necessity to demonstrate empathy. Therefore, trusting what level of pain the patient is in constituted a priority for pharmacists in order to properly assess their treatment, but this did not come without difficulties. Participants expressed the challenge of raising the topic of opioid consumption without stigmatizing patients:

Sometimes it’s hard to tell if it’s the pain or the addiction, but in both cases the patient needs to be heard because he needs a treatment. (F2, female, FMG, 5 years’ experience)

In general, the patient has to come to me without feeling judged. [...] Taking opioids shouldn’t immediately label them as “addicts”. Only then can I make suggestions based on my knowledge to help him with his problems. So we will have to work together to find a solution. (H1, female, HP, 8 years’ experience)

You have to be able to talk to your patient about their pain, which means you have to talk about their opioid use, without making them out for a junkie. (F1, female, FMG, 4 years’ experience)

Managing expectations

In the spirit of establishing a partnership with their patients, participants indicated that lending an ear to their ailing patients was key to better treating them. This was most important when pharmacists spoke about managing patient expectations. In many cases, these expectations were deemed unrealistic regarding the anticipated relief:

Often times patients say “well, my goal is to have zero percent pain or 10% pain.”. A lot of times we just can't do it, even with opioids and often I find it hard to make them understand that even if we give an opioid, there is still going to be pain, And it's not necessarily doing them a favor to go and give them drugs that put them to sleep. (F1, female, FMG, 4 years' experience).

They expect zero pain and they often have to be reminded that we are looking for functionality, with a reasonable reduction of 30-50%. It cannot be zero and they often have to be reminded of that. (H2, female, HP, 7 years' experience)

Coaching and policing: A dual role

Participants in our study reported that patients were generally open to receiving counseling about their pain and their treatments. Only rarely did patients refuse being approached by pharmacists for counseling, to find out more about their treatments, or to propose a naloxone kit as a safety measure at home. It was mostly the CP's who reported difficult situations with patients, such as early refill requests, uncooperative behavior, or signs of problematic use. This is one of the themes that sets apart the three practice environments:

I'm a coach on one side, but a guard dog on the other. As much as I hate it, it's super important and has real public health implications. Unfortunately, I have to be both the encouraging coach and the drug police at the same time. (C2, male, CP, 15 years' experience)

What do you do when the patient is 2-3 days early? Do you tell him no and make him feel like a junkie, or do you accept the fact that there was a surge of pain, because of humidity or snow shoveling? You're stuck between treating the patient's pain and playing the police. (C3, male, CP, 10 years' experience)

In FMG we make recommendations to the prescribers, we never dispense, which means we never have to say “no” to a patient. The patient will be angry at his physician or his CP, but sees me differently because I have no control over whether he gets an opioid or not. (F1, female, FMG, 4 years' experience)

We only see patients when we're on the units, looking at charts and following-up with patients. We don't give them medication face-to-face, so they don't see us like the mean CP's who tell them no when they're early. (H1, female, HP, 8 years' experience)

Dispensing pharmacists thus illustrated the dual role bestowed upon them: helping their patients navigate through their pain and treatments by counseling and optimizing treatments, as in other practice settings, but also the act of dispensing. This responsibility presents the prospect of refusing to dispense, if the prescription does not conform to legal requirements, or if the patient is demonstrating problematic use. This duality may constitute an obstacle to the development of a relationship between patients and CP's, contrasting with the other practice environments.

Health Canada leaflet:

Since October 2018, Health Canada has required pharmacists dispensing opioids to accompany the medication with a patient information handout warning about the dangers of opioid use. This requirement pertains to new prescriptions and every subsequent dispensed quantity or renewals. The aim of this plan was to increase awareness amid increasing deaths from opioid use, and to encourage patients to question their treatments.⁶⁰ Pharmacists were asked what they thought of this initiative and how they welcomed this new task. Some pharmacists found the information sheet to be “alarming” and “failing to target the *bad users*”:

You even have to give it to the terminally ill patient every week! He's gotta think the pharmacist is either not minding his own business or is simply disconnected from reality! We have the responsibility to counsel patients on their treatments, does this mean we're not doing it? [...] I was initially choosing when and who I gave the paper to, but now I don't even print it anymore. I know it's the law, but at some point, it's getting ridiculous. Are you really giving this leaflet to the patient who had 4 teeth pulled out and was prescribed 10 codeine tablets? (C2, male, CP, 15 years' experience)

I had told the patient to start with half a tablet and take it from there. She called me an hour later telling me the paper said “do not cut or crush your tablets”. It's obviously so that people don't snort it, but how can the patient take you seriously after that? There's no context! (F1, female, FMG, 4 years' experience)

However, others did mention that it ultimately helped open up discussions with some patients:

I found it wacky to give that paper every time, as if a sheet of paper was the solution to the problem. But some patients did ask me questions about it, and I believe any discussion about opioid use is pertinent. (C3, male, CP, 10 years' experience)

3 – Interprofessional relationships to improve treatments

Communication with prescribers was characterized as “cordial”, “good”, and “professional”. The main reasons for contacting prescribers were various errors in their prescriptions: prescribing refills, incorrect or no quantities prescribed, absence of signature... Less often, there were drug interactions or unacceptable side effects to patients, including allergies. When asked what the main barriers were, CP’s were unequivocal: contacting prescribers was perceived as the main bottleneck:

We need a quick response, but I have to wait for the doctor, while my patient is suffering. It’s disgruntling. (C1, female, CP, 5 years’ experience)

Everything regarding opioid prescriptions has to be written down, so we have to rely on the all-mighty fax. This causes delays, they don’t sort through their faxes quickly. We tend to contact doctors for problems, so they can’t have a very positive outlook on communicating with us so that we can correct their mistakes. (C3, male, CP, 10 years’ experience)

This was in stark contrast to HP’s and those practicing in FMG’s. Benefiting from closer proximity to prescribers, they did not report the same difficulties reaching prescribers as CP’s did:

We are really lucky. I find it easy to reach everyone, because we know who is on call. Prescribers quickly answer or return our calls. Now it’s often by cellphone so we get transferred much faster. (H2, female, HP, 7 years’ experience)

Prescribers come to me and tell me “I’ve tried x-y-z treatment for so-and-so, what do you think? So when I try to reach them, they quickly respond, they need me as much as I need them most times. (F1, female, FMG, 4 years’ experience)

It was clear in the participants’ discourse that their work environment had a direct impact on the access to the prescribers and the outlook of their recommendations to them:

Our place is well established in most units. We have good clinical judgment and they [prescribers] trust us. It is rare that they do not agree with our recommendations. This closeness to prescribers can better help patients and they realize it. (H1, female, HP, 8 years’ experience)

On the other hand, several CP’s noted the quality of their care and services would be improved if they had more information from prescribers, such as the indications, patient history and treatment plans:

We often lack access to information, diagnosis and therapeutic intent. Without these our contributions and recommendations may not be the best possible. (C2, male, CP, 15 years’ experience)

Many pharmacists often addressed the multifactorial aspect of pain treatment, and that medication was only one of many modalities that patients should be exposed to. Some participants expressed the wish that patients be more easily seen by other professionals such as occupational and physical therapists, as well as social workers and providers of psychological help. They believed patients and prescribers alike turn to medication more often because these other avenues are not always accessible or covered. As F1 nuanced, *“medication alone can only take the patient so far away from his couch”*. (F1, female, FMG, 4 years’ experience)

4 – Obstacles in practice

In spite of the increasing prevalence of pain²³, and of the desire expressed by pharmacists to provide better care, all but two of the participants declared major deficiencies in their aptitudes regarding care and services to pain patients. These deficiencies were unanimously broken down as either knowledge gaps or insufficient communication skills.

Knowledge gaps

While pharmacists understood the place and necessity of opioids in the therapeutic arsenal, they often expressed shortcomings regarding knowledge of pain assessment as well as using other classes of medications, such as anti-epileptics and anti-depressants as co-analgesics:

I am much less comfortable with anticonvulsants. Sometimes I'm confused, do we put them in the second or third line? (F2, female, FMG, 5 years’ experience)

I'm often at a loss when I look at what the patient is currently taking, it's confusing because you don't have the same recipe for all the patients. (C1, female, CP, years’ experience)

We're good at knowing a little bit about a lot of stuff but we don't go deep enough, especially not for pain. (H1, female, HP, 8 years’ experience)

To improve on their competences, participants in our study suggested short-term continuous training programs in the form of short courses, webinars, and conferences, but they reported a lack of learning opportunities to do so.

Insufficient communication skills

Communication with patients was a main concern for pharmacists. As some participants conveyed, discussing opioids and their risks is a sensitive topic, and so is the psychological load caused by pain:

The sensitivity associated with this type of medication makes communication with patients more difficult. It's not an insurmountable barrier, but it does pose an additional challenge. Whenever you're discussing opioids, you risk tainting the discussion, and patients know it. (C3, male, CP, 10 years' experience)

The patient isn't just suffering physically, but mentally too. Not only the condition, but the treatment takes a toll on them. Sometimes it's difficult, impossible even, to distinguish between their pain and their anguish. (F2, female, FMG, 5 years' experience)

Pharmacists mentioned having learned about pain and communication skills in school, but suggested they would greatly benefit from supplementary education to better address patients and their needs:

In my opinion, the theory we picked up in school is quite limited, we didn't spend a lot of time on the pain. (C1, female, CP, 5 years' experience)

We should learn how to tackle difficult situations, difficult patients too. Unfortunately, we're not good at it. (C3, male, CP, years' experience)

Concurrently, some participants conveyed that applying the learned concepts to real life situations and tailoring their interventions to individual needs was the best way to learn:

Theory provides a good base, but it's always shades of gray in practice, much more dynamic. The practical aspect is best for learning. (H1, female, HP, 8 years' experience)

The two pharmacists who considered their aptitudes to be sufficient had previously received additional training regarding the treatment of pain. They were C2 and C3, who had the most years of practice under their belt.

Lack of resources and regulatory restrictions

The issue of time affected the ability of pharmacists to dispense care to different degrees. CP's mentioned that pain treatments require much more time for counseling, monitoring and documentation than other conditions, without a corresponding increase in honorarium.

Meanwhile, pharmacists working in FMG's reported no such time constraint, which allowed them to delve much deeper into patient treatment and counseling:

My interviews can be 60 to 90 minutes long, and that's before my research. It's really long and I don't think you can ask CP's to do the same thing, especially if they don't have the same access I have to the patient's full file and medical history. (F1, female, FMG, 4 years' experience)

At both ends of the spectrum, hospital pharmacists were able to assess patient files more freely only for a portion of their day, while on the units reviewing patient files. When on dispensing duty, the same constraints as CP's were mentioned:

On medical rounds, medication assessment is always important and is done regularly. But when we're in dispensing, we try to not go overboard with the clinical stuff because sometimes it's too busy for that. But in order to do it correctly, we would need 50 000 pharmacists in the units to be able to see every patient file that has pain medication. (H1, female, HP, 8 years' experience)

When asked if some obstacles had emerged or evolved since the beginning of the opioid crisis, some participants mentioned having become stricter, notably regarding dispensed quantities. Regulations state that pharmacists cannot veer away from what is written on the prescription. For example, written approval from the prescriber is required to dispense lesser quantities than initially indicated. According to some participants, this can prove impossible or aberrant at times. As such, most dispensing pharmacists mentioned this as an obstacle to ensuring patient safety, which justified reducing the dispensed quantities:

The patient had the prescription and saw how many tablets he could receive. They want no part of receiving any less, even if I tell them the remaining tablets would be available to them if needed (C1, female, CP, 5 years' experience)

If the doctor prescribes 100 Dilaudid pills and he writes no splitting, it's against the law to split. But I do it nonetheless, I inform the patient and tell him he can come and get more. Patients have never refused my initiative. It's important how you tell it to the patient, we work for him after all, but he needs to see it. (C3, male, CP, 10 years' experience)

Discussion

We aimed to explore the experiences and perceptions of pharmacists regarding the dispensing of treatments and provision of services for the relief of pain during the opioid crisis. To our knowledge, this is the first study to assess this while contrasting the three main practice settings across Quebec and Canada. Community, hospital, and family medicine group pharmacists exposed how their practice setting weighs heavily on several aspects of their work. The available means to develop relationships with patients and other professionals, and the power to apply their knowledge to improve treatment outcomes for pain depended considerably on their environment.

Several key findings emerged from this study. Pharmacists believe that pain treatments and patient outcomes stand to be improved, now more than ever, and that they can be key stakeholders in that endeavor. The degree of involvement toward this objective and the extent to which resources are available seem to be largely dependent on the practice setting. Regardless, many processes need to be addressed to improve pain treatments. First, relationships with patients and prescribers need to be better developed and nurtured. Second, knowledge gaps regarding pain assessment, pharmacological treatments and communication skills have been expressed by pharmacists. Lastly, pharmacists report financial and regulatory obstacles to the optimal management of pain.

The relationship with the patient: building a therapeutic partnership

During their interviews, participants embraced their “coaching” duties when guiding and accompanying patients. They strongly believed that patient counseling was essential to proper pain relief. Patient counseling entailed explaining pharmacological treatments to them: expected outcomes, side effects, non-pharmacological measures... However, pharmacists added addressing patient expectations to this responsibility. Many authors have expressed the importance of addressing expectations regarding pain treatments: patients’ expectations directly affect their attitudes and beliefs with respect to which treatment is chosen, which explanations are given to them, and how the message is delivered.^{61,62} Pharmacists from all practice environments reported difficulties tempering expectations, which were at times defined as unreasonable. This is of particular importance because treating pain with opioids is a delicate

endeavor. Opioid consumption is often blighted by concerns of substance use disorder by healthcare providers, which can threaten open and constructive communication between them and their patients.^{16,63,64} This experience emerged from the interviews when some participants noted that the “coaching” could easily turn to “policing” patient behavior, especially when problematic use or diversion was suspected. This is further complicated by the predicament of distinguishing between uncontrolled pain and problematic opioid use, increasing the risk of stigma, negatively affecting the relationship, and ultimately compromising treatment outcomes.^{16,63,65-67} This type of behavior was even witnessed during the interviews as some of the participants used the terms “*addict*” and “*junky*” when referring to patients with a possible opioid use disorder. While this term may have been expressed spontaneously and without ill intent, it does constitute a cue to microaggressions during interactions with patients⁶⁸, and greatly speaks of the distance that can separate patients from healthcare professionals. Indeed, healthcare providers often have a very different socio-economic background compared to their patients^{69,70}, which can hinder appropriate care, whether intentionally or not.⁷¹

These issues could be tackled by establishing a partnership with patients, as some of the participants proposed. This partnership would encompass not only explaining the treatment, but also listening to the patient regarding *their* treatment: their preferences, expectations, fears, etc. Including the patient’s experience of pain would thus become part of the assessment. This would directly involve them in the decision-making process.^{72,73} It would then be beneficial to pharmacists not to view their role as that of a “coach”, but rather as a “partner” to the patient. This has been termed by some authors as a reciprocal relationship, where pharmacists have to do a little more digging to identify their patients’ unmet needs in order to better help them navigate through their conditions and treatments.^{74,75} This approach is integral to patient-centered care, and its main component is empathy.^{76,77} Empathy lies at the heart of Hepler and Strand’s definition of pharmaceutical care³⁷, and adds a notion of patient empowerment to it. Empathy and patient empowerment have widely been shown to improve treatment outcomes for pain.^{61,72,73,78-80} It entails both sides getting to know each other through time and conversation.⁷³ During interviews, this was a main contrasting point between pharmacists from different practice settings: CP’s often mentioned lack of time to develop proper assessments with

their patients, whereas HP's and those in FMG's had environments better suited to foster better relationships – and partnerships with their patients. This is especially true for the FMG pharmacists since they provide long-term follow-ups for patients with chronic conditions. Considering CP's greatly outnumber HP's and those working in FMG's⁴⁴, focus should be directed toward finding suitable ways to carry out patient interviews and follow-ups in the community setting, without streamlining quality of care.

This is in line with the desire expressed by many participants for more education programs focusing not only on pain assessment but also communication for such a sensitive topic as pain and opioid consumption. We believe that faculties should actively promote internships where students have early and plentiful opportunities to interact with patients who suffer from chronic pain and/or use opioids. This will not only give future pharmacists the chance to adapt their communication to this type of patient population⁸¹, it will also undoubtedly decrease the aforementioned unease addressing patient concerns as well as the cues of microaggressions that we witnessed during the participant interviews.^{16,68}

Future research should thus focus on the development of treatment partnerships with patients. Acquiring the perspective of patients regarding their fears, hopes, and expectations of pharmaceutical services for pain treatments during the ongoing opioid crisis may pave the way to pharmacist approaches and interventions more suited to the reality of patients.

Knowledge gaps and practice restrictions

The majority of participants believed that more training in pain management would benefit their practices and patient outcomes. This was corroborated by the participants who had undertaken supplementary education on pain management. They considered themselves better equipped during their day-to-day activities concerning pain treatments. The reported knowledge gaps revolved around the assessment of pain and its various treatments (opioids and other analgesics), and communication with patients who are suffering. While some of these gaps have been reported in previous research for both pharmacists and prescribers alike⁸²⁻⁸⁴, our study shows that the ongoing opioid crisis has not led to sufficient evolution of the knowledge required to address pain treatments and patient concerns. This is of particular note, as the average years of

practice in our study was only 8 years. It is therefore unlikely that knowledge gaps would have arisen from outdated knowledge about pain or from attrition of rarely used knowledge. Indeed, the interviewed pharmacists conveyed that the theory taught during their primary pharmacy training was insufficient to adequately treat pain with personalized plans. Additionally, participants reported the multifaceted approach required for patients with pain. Pain is subjective and can be accompanied by other mental, physical, and social issues. Knowing how to address and inform patients who suffer should be of equal concern. This is supported by other studies in which pharmacists who successfully integrated collaborative models had previously undergone supplementary training.^{78,85,86} We thus believe that the actual school curriculum on pain would benefit from being broadened to better mirror what is required in real-life practice, and better equip pharmacists to offer better clinical services to patients and more confidently contact prescribers with recommendations.^{19,84}

Participants from the community setting frequently reported that time constituted a major obstacle to fulfil their responsibilities in a manner that they deemed satisfactory. Counseling patients who suffer can often require more time than what is needed for a standard consultation for other conditions.^{87,88} Combined with the absence of compensation for monitoring pain patients, comprehensive care of this condition may prove to be unattractive for CP's.⁸⁹ FMG pharmacists and to some extent HP's mentioned time was not a constraint. This allowed them to spend more time questioning and counseling patients, because doing so is part of their assigned tasks. An honorarium associated with this management and follow-up of this health condition could improve the disposition of CP's to assess their pain patients more comprehensively, and as thoroughly as their FMG and hospital counterparts do. This has proven to be the case elsewhere in Canada, where 8 of 10 provinces have a provincially funded service pertaining to medication review in the community setting.⁹⁰ This allows CP's an uninterrupted consultation period with their patients as well as the possibility to suggest modifications to prescribers.⁹¹⁻⁹³ Although community pharmacies in Quebec benefit from an honorarium associated with sending recommendations to prescribers through the *opinion pharmaceutique*⁹⁴, and with medication dose adjustments permitted by the more recent Bill 31, there is no honorarium associated with the actual consultations with patients.

Intra and interprofessional relationships

While participants described their relationship with prescribers positively, our analysis shows that most communication between CP's and prescribers took place for technical or legal reasons: to rectify incomplete or incorrect prescriptions, or to validate their conformity. Furthermore, CP's lamented the poor availability of prescribers, and being kept in the dark regarding treatment plans. More often than not, CP's included the notion of acting solely as gatekeepers in order to help curtail opioid overuse, without mentioning the possibility of developing better communication and collaboration with prescribers. Other authors have reported similar complaints of CP's regarding the lack of openness of prescribers to share responsibilities.^{32,95} This contrasted with the data from HP's and FMG pharmacists who benefited from their proximity to prescribers. They described their practice environment as much more conducive to collaboration and improvement of treatments. This proximity allowed quicker access to prescribers and favored a better understanding of how the pharmacy profession helps ensure better continuity of care. This was further demonstrated by the fact that prescribers reached out to pharmacists in FMG's and hospital settings to review patient treatments. This not only allowed for modifications to be suggested to prescribers, it also likely increased the chance of their acceptance.⁹⁶

Shared responsibilities allow each professional to better utilize their own knowledge and skills to improve treatments. This is in line with other studies investigating pharmacist-prescriber collaborative models. In these studies, pharmacists helped prescribers manage pain treatments in accordance with established treatment plans through review of patient files and one-on-one consultations with patients. These models resulted in reduced pain scores, decreased use of opioids, and increased patient and prescriber satisfaction scores.^{85,86,97} HP's and FMG pharmacists in our project were of the opinion that the proximity granted by their environment allowed to establish face-to-face social interactions, and ample time to do so.⁹⁸ Collaborative models were thus more easily built through development of familiarity, trust, and teamwork. Conversely, the distance between CP's and prescribers' environments and the predominantly technical nature of the exchanges between them could contribute to perpetuating the perception of mutually exclusive roles and what is described in the literature as "medical dominance" and the "prescribing power".⁹⁹⁻¹⁰² Pharmacists still report some discomfort or unease when contacting

prescribers³², because it can be viewed as challenging this traditional medical dominance.¹⁰² However, in the context of the public health issue that the opioid crisis poses, pharmacists cannot simply evoke “moral distress”^{103,104} or lack of resources as reasons or excuses to not properly address problems surrounding certain prescriptions. Future work should investigate how CP’s and prescribers mutually consider the dynamics between the medicine and pharmacy fields, to improve their communication and an eventual collaboration that extends beyond the regulatory aspect of prescriptions.

Within the pharmacy profession, increasing the collaboration between pharmacists from the different environments should also be considered. As FMG pharmacists and those practicing in the hospital setting benefit from more time with patients and more information regarding treatment plans, they can also assume a role of liaison, notably with CP’s. Sharing the intervention plan with CP’s who dispense medication can strengthen the continuity of care. In return, CP’s would be better equipped to appraise the dispensed therapy, and share information on adherence, efficacy and tolerance with FMG pharmacists for the next follow-up appointment. Intraprofessional collaboration in pharmacy has been shown to improve patient outcomes for various conditions.^{105,106} Further research should be carried out to examine how promoting intraprofessional collaboration and efforts to re-organize care might lead to improved pharmaceutical care sensitive to the various relational dimensions involved in opioid management.¹⁰⁷

Strengths and limitations

Our research was intended to explore pharmacists’ perspectives regarding treating pain during the opioid crisis. Contrasting different practice settings allowed for a more comprehensive understanding of the obstacles to better treatment outcomes for pain. Future research on addressing these obstacles can build on this study.

While all authors are pharmacists, with their own assumptions and preconceptions, many efforts were put forth to minimize their bias on data analysis. Reflexivity was practiced by all the authors at every stage of the research, through journal keeping and continuous discussions.¹⁰⁸ Reflexivity pertains to understanding the relationship between the researchers and the participants, how

the data is collected and analyzed, and the extent to which the analysis is influenced by the researchers.¹⁰⁹ Involving patients in the development of the research protocol also helped abate the authors' preconceptions. Finally, member checking was carried out by providing a preliminary version of the results and discussion sections to all participants.¹⁰⁸ While member checking does not aim to confirm the researchers' analyses, it allows the participants to recognize if their perspectives and opinions were adequately captured and presented.

Because the interviews were carried out by a pharmacist, it is possible that participants adjusted their discourse to some degree to "say the right thing", potentially contributing to a desirability bias. Simultaneously, having pharmacists in the research team helped understand the participants' discourses, conferring a status of "insider".

Due to recruitment and interviews taking place in the midst of the global pandemic caused by the SARS-CoV-2 virus, recruitment of front-line workers proved to be very challenging. It is therefore possible that the pharmacists who accepted to participate are more inclined towards clinical practice and advancement of knowledge in the field. Furthermore, the participants' discourses may have been similar due to the small age range.

Our project included pharmacists from a single Canadian city. Our results and analyses may not be transferrable to other parts of Canada. However, the inclusion of pharmacists working in very different environments has helped shed the light on how patients are cared for differently depending on available resources and proximity to other professionals.

Conclusion

This study contrasted the perceptions and experiences of pharmacists regarding the treatment of pain across different practice environments. While it is challenging to manage pain in the context of the opioid crisis, pharmacists aspire to offer more comprehensive care and services to their patients. Participants have advocated for the development and nurturing of a therapeutic relationship with their patients, along with the promotion of better interdisciplinary collaboration within all practice settings. Pharmacists have proposed that efforts should be directed towards

addressing knowledge gaps and alleviating regulatory restrictions to achieve pro-active patient-centered pharmaceutical care for pain relief.

References

1. Meyer R, Patel AM, Rattana SK et al. Prescription opioid abuse: a literature review of the clinical and economic burden in the United States. *Population health management*. 2014;17(6):372-87.
2. Litton S. Economic toll of opioid crisis in U.S. exceeded \$1 trillion since 2001. Available at: <https://altarum.org/news/economic-toll-opioid-crisis-us-exceeded-1-trillion-2001>. Accessed September 5, 2018.
3. International Narcotics Control Board. Narcotic drugs: Estimated world requirements for 2018 – Statistics for 2016. Available at: [https://www.incb.org/documents/Narcotic-Drugs/Technical-Publications/2017/Narcotic drugs technical publication 2017.pdf](https://www.incb.org/documents/Narcotic-Drugs/Technical-Publications/2017/Narcotic%20drugs%20technical%20publication%202017.pdf). Accessed September 5, 2018.
4. Shemilt M, Langlois É, Dubé M et al. Décès attribuables aux intoxications par opioïdes au Québec, 2000 à 2012 : mise à jour 2013-2016. 2017.
5. Ye X, Sutherland J, Henry B et al. At-a-glance - Impact of drug overdose-related deaths on life expectancy at birth in British Columbia. *Health promotion and chronic disease prevention in Canada : research, policy and practice*. 2018;38(6):248-51.
6. Gomes T, Greaves S, Martins D. Latest Trends in Opioid-Related Deaths in Ontario: 1991 to 2015. Toronto 2017.
7. Belzak L and Halverson J. The opioid crisis in Canada: a national perspective. *Health promotion and chronic disease prevention in Canada : research, policy and practice*. 2018;38(6):224-33.
8. Fischer B, Kurdyak P, Goldner E et al. Treatment of prescription opioid disorders in Canada: looking at the 'other epidemic'? *Subst Abuse Treat Prev Policy*. 2016;11:12.
9. Fischer B, Rehm J, Tyndall M. Effective Canadian policy to reduce harms from prescription opioids: learning from past failures. *CMAJ*. 2016;188(17-18):1240-44.
10. Surratt HL, O'grady C, Kurtz SP et al. Reductions in prescription opioid diversion following recent legislative interventions in Florida. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2014;23(3):314-20.
11. Murphy Y, Goldner EM, Fischer B. Prescription Opioid Use, Harms and Interventions in Canada: A Review Update of New Developments and Findings since 2010. *Pain physician*. 2015;18(4):E605-14.
12. Holmes A, Williamson O, Hogg M et al. Predictors of pain 12 months after serious injury. *Pain Med*. 2010;11(11):1599-611.
13. Martinez V, Baudic S, Fletcher D. Douleurs chroniques postchirurgicales. *Ann Fr Anesth Reanim*. 2013;32(6):422-35.
14. Stumbo SP, Yarborough BJ, McCarty D et al. Patient-reported pathways to opioid use disorders and pain-related barriers to treatment engagement. *J Subst Abuse Treat*. 2017;73:47-54.
15. Geurts JW, Willems PC, Lockwood C et al. Patient expectations for management of chronic non-cancer pain: A systematic review. *Health Expect*. 2017;20(6):1201-17.
16. Antoniou T, Ala-Leppilampi K, Shearer D et al. "Like being put on an ice floe and shoved away": A qualitative study of the impacts of opioid-related policy changes on people who take opioids. *Int J Drug Policy*. 2019;66:15-22.

17. Gan TJ. Poorly controlled postoperative pain: prevalence, consequences, and prevention. *J Pain Res.* 2017;102287-98.
18. Barlow T, Griffin D, Barlow D et al. Patients' decision making in total knee arthroplasty: a systematic review of qualitative research. *Bone & joint research.* 2015;4(10):163-9.
19. Jouini G, Choiniere M, Martin E et al. Pharmacotherapeutic management of chronic noncancer pain in primary care: lessons for pharmacists. *J Pain Res.* 2014;7163-73.
20. Lal A, Bai J, Basri D et al. Pharmacists' Perspectives on Practice, Availability, and Barriers Related to Opioids in Georgia. *Am J Hosp Palliat Care.* 2019;36(6):472-77.
21. Webster F, Bremner S, Oosenbrug E et al. From Opiophobia to Overprescribing: A Critical Scoping Review of Medical Education Training for Chronic Pain. *Pain Med.* 2017;18(8):1467-75.
22. Henschke N, Kamper SJ, Maher CG. The Epidemiology and Economic Consequences of Pain. *Mayo Clin Proc.* 2015;90(1):139-47.
23. Simon LS. Relieving pain in America: A blueprint for transforming prevention, care, education, and research. *J Pain Palliat Care Pharmacother.* 2012;26(2):197-98.
24. Ponte CD and Johnson-Tribino J. Attitudes and knowledge about pain: an assessment of West Virginia family physicians. *Fam Med.* 2005;37(7):477-80.
25. Polacek C, Christopher R, Mann M et al. Healthcare professionals' perceptions of challenges to chronic pain management. *Am J Manag Care.* 2020;26(4):e135-e39.
26. Busse JW, Craigie S, Juurlink DN et al. Guideline for opioid therapy and chronic noncancer pain. *CMAJ.* 2017;189(18):E659-e66.
27. Webster F, Rice K, Katz J et al. An ethnography of chronic pain management in primary care: The social organization of physicians' work in the midst of the opioid crisis. *PLoS One.* 2019;14(5):e0215148.
28. Virginia W. Attitudes and knowledge about pain: an assessment of West Virginia family physicians. *Fam Med.* 2005;37(7):477-80.
29. Spitz A, Moore AA, Papaleontiou M et al. Primary care providers' perspective on prescribing opioids to older adults with chronic non-cancer pain: a qualitative study. *BMC Geriatr.* 2011;1135.
30. Li RM, Franks RH, Dimmitt SG et al. Ideas and innovations: inclusion of pharmacists in chronic pain management services in a primary care practice. *Journal of opioid management.* 2011;7(6):484-7.
31. Wiedemer NL, Harden PS, Arndt IO et al. The opioid renewal clinic: a primary care, managed approach to opioid therapy in chronic pain patients at risk for substance abuse. *Pain Med.* 2007;8(7):573-84.
32. Dube PA, Vachon J, Sirois C et al. Opioid prescribing and dispensing: Experiences and perspectives from a survey of community pharmacists practising in the province of Quebec. *Canadian pharmacists journal : CPJ = Revue des pharmaciens du Canada : RPC.* 2018;151(6):408-18.
33. Giannitrapani KF, Glassman PA, Vang D et al. Expanding the role of clinical pharmacists on interdisciplinary primary care teams for chronic pain and opioid management. *BMC Fam Pract.* 2018;19(1):107.
34. Hagemeyer NE, Tudiver F, Brewster S et al. Interprofessional prescription opioid abuse communication among prescribers and pharmacists: A qualitative analysis. *Subst Abuse.* 2018;39(1):89-94.

35. Tsuyuki R and Bond C. The evolution of pharmacy practice research-Part I: Time to implement the evidence. *Int J Pharm Pract.* 2019;27(2):109-11.
36. Toklu HZ and Hussain A. The changing face of pharmacy practice and the need for a new model of pharmacy education. *J Young Pharm.* 2013;5(2):38-40.
37. Hepler CD and Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Am J Hosp Pharm.* 1990;47(3):533-43.
38. Mil J and Fernandez-Llimos F. What is 'pharmaceutical care' in 2013? *Int J Clin Pharm.* 2013;35.
39. Mansell K, Edmunds K, Guirguis L. Pharmacists' Scope of Practice: Supports for Canadians with Diabetes. *Canadian journal of diabetes.* 2017;41(6):558-62.
40. Brewster S, Holt R, Portlock J et al. The role of community pharmacists and their position in the delivery of diabetes care: an update for medical professionals. *Postgrad Med J.* 2020;96(1138):473-79.
41. Clark CE and Sims L. Hypertension care: sharing the burden with pharmacists. *Br J Gen Pract.* 2018;68(675):458-59.
42. Di Palo KE and Kish T. The role of the pharmacist in hypertension management. *Curr Opin Cardiol.* 2018;33(4):382-87.
43. Samaha NT, Vanier MC, David PM. Pharmaceutical practices before and throughout the opioid crisis: A scoping review. *J Am Pharm Assoc (2003).* 2020;60(6):e375-e87.
44. Quebec Order of Pharmacists. Annual Report. Available at: https://www.opq.org/wp-content/uploads/2020/03/4004_38_fr-ca_0_opq_rapportannuel_20172018_final_web.pdf. Accessed April 14, 2020.
45. Association CP. Pharmacy in Canada. Available at: <https://www.pharmacists.ca/pharmacy-in-canada/pharmacists-in-canada/>. Accessed, 2021.
46. Fylan F. Semi-structured interviewing. *A handbook of research methods for clinical and health psychology.* 2005;5(2):65-78.
47. Polit DF and Beck CT *Essentials of nursing research: Appraising evidence for nursing practice*, Editor ed.^eds.:Lippincott Williams & Wilkins; 2009.
48. Ministère de la santé et des services sociaux du Québec. Atlas de la santé et des services sociaux. Available at: <https://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/informations-geographiques-et-de-population/atlas-de-la-sante-et-des-services-sociaux/>. Accessed May 3rd, 2019.
49. Bernard HR *Research methods in anthropology : qualitative and quantitative approaches*, Editor ed.^eds.:Third edition. Walnut Creek, CA : AltaMira Press, [2002] ©2002; 2002.
50. De Serres GC, S; Lorcy, A; Villeneuve, J; Laliberte, D; Martin, R; Deshaies, P; Bellemare, D; Tissot, F; Adib, G; Denis, G; Dionne, M. Enquête épidémiologique sur les travailleurs de la santé atteints par la COVID-19 au printemps 2020. Available at: https://www.inspq.gc.ca/sites/default/files/publications/3061_enquete_epidemiologique_travailleurs_sante_covid_19.pdf. Accessed February 4, 2021.
51. Pomey MP, Ghadiri DP, Karazivan P et al. Patients as partners: a qualitative study of patients' engagement in their health care. *PLoS One.* 2015;10(4):e0122499.
52. Miles MB and Huberman AM *Qualitative data analysis: A sourcebook of new methods*, Editor ed.^eds.; 1984.

53. Braun V and Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*. 2006;3(2):77-101.
54. Elo S and Kyngäs H. The qualitative content analysis process. *J Adv Nurs*. 2008;62(1):107-15.
55. Quebec Gd. Main indicators on Quebec and its regions. Available at: <https://statistique.quebec.ca/en/vitrine/region>. Accessed September 5, 2020.
56. Daigle JM and Tremblay E. Portrait of opioid use in persons covered by Quebec's public prescription drug insurance. Available at: https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Medicaments/INESSS_opioid_use_EnglishSummary.pdf. Accessed may 15, 2019.
57. Canadian Center on Substance Use and Addiction. Prescription Opioids. Available at: <https://www.ccsa.ca/sites/default/files/2020-07/CCSA-Canadian-Drug-Summary-Prescription-Opioids-2020-en.pdf>. Accessed February 20, 2021.
58. Lincoln YS Naturalistic inquiry / Yvonna S. Lincoln, Egon G. Guba, Editor ed.^eds. Beverly Hills, Calif:Sage Publications; 1985.
59. Ordre des pharmaciens du Québec Annual report, Editor ed.^eds.; 2020.
60. Government of Canada. Opioid Warning Sticker and Patient Information Handout, and Risk Management Plans. Available at: <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/drugs-health-products/drug-products/applications-submissions/policies/warning-sticker-opioid-patient-information-handout.html>. Accessed April 15, 2019.
61. Bialosky JE, Bishop MD, Cleland JA. Individual expectation: an overlooked, but pertinent, factor in the treatment of individuals experiencing musculoskeletal pain. *Phys Ther*. 2010;90(9):1345-55.
62. Diener I, Kargela M, Louw A. Listening is therapy: Patient interviewing from a pain science perspective. *Physiother Theory Pract*. 2016;32(5):356-67.
63. Bell K and Salmon A. Pain, physical dependence and pseudoaddiction: Redefining addiction for 'nice' people? *International Journal of Drug Policy*. 2009;20(2):170-78.
64. Cochran G, Field C, Lawson K. Pharmacists Who Screen and Discuss Opioid Misuse With Patients: Future Directions for Research and Practice. *J Pharm Pract*. 2015;28(4):404-12.
65. Roy É, Côté RJ, Hamel D et al. Opioid Prescribing Practices and Training Needs of Québec Family Physicians for Chronic Noncancer Pain. *Pain research & management*. 2017;20171365910.
66. Leong C, Alessi-Severini S, Sareen J et al. Community Pharmacists' Perspectives on Dispensing Medications With the Potential for Misuse, Diversion, and Intentional Overdose: Results of a Province-Wide Survey of Community Pharmacists in Canada. *Subst Use Misuse*. 2016;51(13):1724-30.
67. Dassieu L, Heino A, Develay É et al. "They think you're trying to get the drug": Qualitative investigation of chronic pain patients' health care experiences during the opioid overdose epidemic in Canada. *Canadian Journal of Pain*. 2021;5(1):66-80.
68. Freeman L and Stewart H. Microaggressions in Clinical Medicine. *Kennedy Inst Ethics J*. 2018;28(4):411-49.
69. Wear D and Kuczewski MG. Perspective: Medical Students' Perceptions of the Poor: What Impact Can Medical Education Have? *Acad Med*. 2008;83(7):639-45.

70. FitzGerald C and Hurst S. Implicit bias in healthcare professionals: a systematic review. *BMC Med Ethics*. 2017;18(1):19.
71. Kennedy M and Kennedy M. Bogan bias: Addressing class-based prejudice in physician-patient interactions. *Journal of Social Inclusion*. 2014;5(2).
72. Marlowe KF and Geiler R. Pharmacist's role in dispensing opioids for acute and chronic pain. *J Pharm Pract*. 2012;25(5):497-502.
73. Matthias MS, Parpart AL, Nyland KA et al. The Patient–Provider Relationship in Chronic Pain Care: Providers' Perspectives. *Pain Med*. 2010;11(11):1688-97.
74. McCullough MB, Petrakis BA, Gillespie C et al. Knowing the patient: A qualitative study on care-taking and the clinical pharmacist-patient relationship. *Res Social Adm Pharm*. 2016;12(1):78-90.
75. Ilardo ML and Speciale A. The Community Pharmacist: Perceived Barriers and Patient-Centered Care Communication. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(2).
76. Carr DB. Patients with Pain Need Less Stigma, Not More. *Pain Med*. 2016;17(8):1391-3.
77. Tait RC. Empathy: necessary for effective pain management? *Current pain and headache reports*. 2008;12(2):108-12.
78. Petkova VB. Education for arthritis patients: a community pharmacy based pilot project. *Pharm Pract (Granada)*. 2009;7(2):88-93.
79. Gluyas H. Patient-centred care: improving healthcare outcomes. *Nurs Stand*. 2015;30(4):50-7; quiz 59.
80. Udermann BE, Spratt KF, Donelson RG et al. Can a patient educational book change behavior and reduce pain in chronic low back pain patients? *The spine journal : official journal of the North American Spine Society*. 2004;4(4):425-35.
81. Willems SJ, Swinnen W, De Maeseneer JM. The GP's perception of poverty: a qualitative study. *Fam Pract*. 2005;22(2):177-83.
82. Lalonde L, Leroux-Lapointe V, Choinière M et al. Knowledge, attitudes and beliefs about chronic noncancer pain in primary care: a Canadian survey of physicians and pharmacists. *Pain research & management*. 2014;19(5):241-50.
83. de Freitas GR, de Castro CG, Jr., Castro SM et al. Degree of knowledge of health care professionals about pain management and use of opioids in pediatrics. *Pain Med*. 2014;15(5):807-19.
84. Patel T, Chang F, Mohammed HT et al. Knowledge, Perceptions and Attitudes toward Chronic Pain and Its Management: A Cross-Sectional Survey of Frontline Pharmacists in Ontario, Canada. *PLoS One*. 2016;11(6):e0157151.
85. Andrews LB, Bridgeman MB, Dalal KS et al. Implementation of a pharmacist-driven pain management consultation service for hospitalised adults with a history of substance abuse. *Int J Clin Pract*. 2013;67(12):1342-9.
86. Fan T and Elgourt T. Pain management pharmacy service in a community hospital. *Am J Health Syst Pharm*. 2008;65(16):1560-5.
87. Higashi RT, Tillack A, Steinman MA et al. The 'worthy' patient: rethinking the 'hidden curriculum' in medical education. *Anthropol Med*. 2013;20(1):13-23.
88. Jacobs SC, Son EK, Tat C et al. Implementing an opioid risk assessment telephone clinic: Outcomes from a pharmacist-led initiative in a large Veterans Health Administration primary care clinic, December 15, 2014-March 31, 2015. *Subst Abuse*. 2016;37(1):15-9.

89. Savage I, Blenkinsopp A, Closs SJ et al. 'Like doing a jigsaw with half the parts missing': community pharmacists and the management of cancer pain in the community. *Int J Pharm Pract.* 2013;21(3):151-60.
90. Pammett R and Jorgenson D. Eligibility requirements for community pharmacy medication review services in Canada. *Canadian Pharmacists Journal/Revue des Pharmaciens du Canada.* 2014;147(1):20-24.
91. Dolovich L, Consiglio G, MacKeigan L et al. Uptake of the MedsCheck annual medication review service in Ontario community pharmacies between 2007 and 2013. *Canadian pharmacists journal : CPJ = Revue des pharmaciens du Canada : RPC.* 2016;149(5):293-302.
92. Graham A, Bartle W, Madorin P et al. Analysis of Real-World Experiences with the Ontario MedsCheck Program. *Can J Hosp Pharm.* 2019;72(4):295-300.
93. Grindrod K, Sanghera N, Rahmaan I et al. Living MedsCheck: Learning how to deliver MedsCheck in community practice in Ontario. *Canadian pharmacists journal : CPJ = Revue des pharmaciens du Canada : RPC.* 2013;146(1):33-8.
94. Gouvernement du Québec Entente MSSS-pharmaciens, Editor ed.^eds.; 2021.
95. Kahan M, Wilson L, Wenghofer EF et al. Pharmacists' experiences with dispensing opioids: provincial survey. *Can Fam Physician.* 2011;57(11):e448-54.
96. Klopfer JD and Einarson TR. Acceptance of pharmacists' suggestions by prescribers: a literature review. *Hosp Pharm.* 1990;25(9):830-2, 34-6.
97. Dole EJ, Murawski MM, Adolphe AB et al. Provision of pain management by a pharmacist with prescribing authority. *Am J Health Syst Pharm.* 2007;64(1):85-89.
98. Zillich AJ, McDonough RP, Carter BL et al. Influential characteristics of physician/pharmacist collaborative relationships. *Ann Pharmacother.* 2004;38(5):764-70.
99. Kang I, Urick B, Vohra R et al. Physician-pharmacist collaboration on chronic non-cancer pain management during the opioid crisis: A qualitative interview study. *Research in Social and Administrative Pharmacy.* 2019;15(8):1027-31.
100. Weiss MC and Sutton J. The changing nature of prescribing: pharmacists as prescribers and challenges to medical dominance. *Sociol Health Illn.* 2009;31(3):406-21.
101. Chiarello E. How organizational context affects bioethical decision-making: pharmacists' management of gatekeeping processes in retail and hospital settings. *Soc Sci Med.* 2013;98319-29.
102. Broom A, Broom J, Kirby E et al. The path of least resistance? Jurisdictions, responsibility and professional asymmetries in pharmacists' accounts of antibiotic decisions in hospitals. *Soc Sci Med.* 2015;14695-103.
103. Jameton A. Dilemmas of moral distress: moral responsibility and nursing practice. *AWHONNS Clin Issues Perinat Womens Health Nurs.* 1993;4(4):542-51.
104. Chiarello E. How organizational context affects bioethical decision-making: Pharmacists' management of gatekeeping processes in retail and hospital settings. *Soc Sci Med.* 2013;98319-29.
105. Gobis B, Yu A, Reardon J et al. Prioritizing intraprofessional collaboration for optimal patient care: A call to action. *Canadian pharmacists journal : CPJ = Revue des pharmaciens du Canada : RPC.* 2018;151(3):170-75.

106. Guilcher SJT, Fernandes O, Luke MJ et al. A developmental evaluation of an intraprofessional Pharmacy Communication Partnership (PROMPT) to improve transitions in care from hospital to community: A mixed-methods study. *BMC Health Serv Res.* 2020;20(1):99.
107. David PM, Robert E, Wong A et al. The relational dimensions of pharmaceutical care: Experience from caring for HIV-infected asylum seekers in Montréal. *Res Social Adm Pharm.* 2020;16(6):800-04.
108. Creswell JW and Miller DL. Determining Validity in Qualitative Inquiry. *Theory Into Practice.* 2000;39(3):124-30.
109. Jootun D, McGhee G, Marland GR. Reflexivity: promoting rigour in qualitative research. *Nurs Stand.* 2009;23(23):42-6.
110. Kwak A, Lee E, Oh JM et al. Perspectives of Non-Pharmacy Professionals in Long-Term Care Facilities on Pharmacist-Involved Medication Management in South Korea: A Qualitative Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(11).
111. Sturrock A, Preshaw PM, Hayes C et al. Attitudes and perceptions of GPs and community pharmacists towards their role in the prevention of bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw: a qualitative study in the North East of England. *BMJ open.* 2017;7(9):e016047.

Appendix 1

Interview guide

Greetings. You have been invited to participate in this study as part of my master's degree in pharmaceutical sciences. I seek to explore the practices and perspectives of pharmacists around pharmacy care for pain control, particularly with opioid use. The objective is to better understand pharmacist-delivered pain care during the opioid crisis. To this end, I will ask you several questions on different topics.

1 - Introduction

1a – Can you first briefly introduce yourself and describe your background?

1b – What does the opioid crisis mean to you?

2 – Your practice

2a – When dispensing opioids:

- What are the tasks or steps you want to take to serve the prescription?
- Which do you actually succeed in performing on a regular basis?

2b – What are your concerns about dispensing opioids for the treatment of pain?

- How do you address / what do you do about these concerns?
- How do you express these concerns to patients?

2c- What are your expectations of the patient regarding his/her treatment with opioids?

- How do you express them?

2d- What is your approach to naloxone dispensing?

- Have you ever provided a naloxone kit with patient education?
- Which patients do you target?
- How is your intervention perceived or accepted by them?

3- Perception of the pharmacist's "role"

3a – What role do you think pharmacists should play in helping pain patients?

- In relation to the treatment itself (validation or optimization of treatment if necessary)?
- In relation to the information transmitted to patients?
 - Has the nature of this information changed over time, or following the media coverage of the crisis?

3b- How do you think your role has evolved throughout your career?

3c – Does your perception match

- The patient's?
- The Media's?

3d – Since October 2018, Health Canada has required the transmission of an opioid information leaflet every time an opioid is served.

- How did you welcome this new task?
- How did you incorporate it into your practice?
- What other initiatives would you consider relevant?

Facilitators and Barriers

4 – Patient perceptions

4a - What do you think are the patient's expectations and concerns when they come to you with a prescription for opioids?

4b – How do you address them?

4c - What more would you need to better address these expectations and concerns?

4d – What kind of partnership do you see wish to establish with your patients, as is the case for other health conditions? Is this an option for pain?

5 – Interprofessional relationships

5a – What are the main reasons you contact prescribers regarding prescriptions for pain relief and opioid management?

- Have these reasons changed with the opioid crisis?

5b – What are the communication barriers with prescribers (difficulties in reaching them, not receptive to recommendations, etc.)? How to improve them?

5c - What are the expectations of pharmacists when they contact the prescriber? What are the prescriber's expectations?

5c – What adjectives would best characterize your experience with communicating with prescribers?

6 – Obstacles and difficulties (if not addressed previously)

6a – What are the main barriers with respect to managing pain and opioid use? (If the participant asks for clarification, I will mention illogical prescriptions, patients with poorly controlled pain or showing misuse, etc.)

7 – Resources, knowledge, skills

7a – What more do you want to do or accomplish for your patients' pain control?

7b - In your opinion, could pharmacists benefit from pain training to better meet patient needs?

- What type of training do you think you would need (general knowledge, patient assessment, communication skills, legal issues, pharmacy practice model)?
- To what extent does the theory taught in school correspond to what is required of you in practice?

7c – What (other) kind of tools or training could benefit you to help you?

7d – What are the obstacles to creating or using these tools and training?

Appendix 2

Table 1 - Participant characteristics (n = 8)

Pharmacist	Gender	Age	Years of practice	Type of pharmacy
C1	F	28	5	Chain, high number of prescriptions filled daily (over 500 per day)
C2	M	39	15	Chain, low number of prescriptions filled daily (less than 200 per day)
C3	M	37	10	Chain, medium number of prescriptions filled daily (200-500 per day)
C4	F	30	9	Chain, medium number of prescriptions filled daily (200-500 per day)
H1	F	31	8	N/A
H2	F	32	7	N/A
G1	F	28	4	N/A
G2	F	29	5	N/A

C = Community; H = Hospital; G = FMG

Appendix 3

Table 2 – Description of themes with respect to practice environment

	Pharmacists role	Patient relationship	Interprofessional relationship	Obstacles in practice
Community	- Optimizing treatments, by delving deeper in patient’s history and previous treatments, transmitting information to patients, and communicating with prescribers when needed	- Development of a partnership can be constrained by time and by the added responsibility of dispensing which can be accompanied by a possible refusal to dispense	- Exchanges with other prescribers is mostly technical in nature. - Difficulty reaching prescribers to acquire information on treatment plans, rectify prescriptions, or to modify treatments.	- Knowledge gaps regarding communication, assessment of pain and pharmacotherapy for pain relief - Time constraints and lack of honorarium for pain assessment
Hospital	- Optimizing treatments, by delving deeper in patient’s history and previous treatments, transmitting information to patients, and communicating with prescribers when needed	- Development of a relationship is not constrained by time, nor dispensing: it is thus easier to view the pharmacist as a partner in this environment	- Proximity to prescribers allows the development of familiarity and confidence, which promotes the exchange of information and acceptance of recommendations	- Knowledge gaps regarding communication, assessment of pain and pharmacotherapy for pain relief - Time constraints only while on dispensing duty
Family Medicine Group	- Optimizing treatments upon request from prescribers, by delving deeper in patient’s history and previous treatments, transmitting information to patients, and communicating	- Development of a relationship is not constrained by time, nor dispensing: it is thus easier to view the pharmacist as a partner in this environment	- Proximity to prescribers allows the development of familiarity and confidence, which promotes the exchange of information and acceptance of recommendations	- Knowledge gaps regarding communication, assessment of pain and pharmacotherapy for pain relief - No time constraint reported

	with prescribers when needed			
--	---------------------------------	--	--	--

Chapitre 6 – Discussion

Dans ce chapitre, les résultats clés des deux articles seront présentés séparément, ainsi que les forces et faiblesses de chaque étude, suivis d'une discussion globale des deux articles et les perspectives futures de recherche.

6.1 Premier article: Les pratiques pharmaceutiques portant sur la douleur avant et pendant la "crise des opioïdes" : Une revue de la portée de la littérature.

6.1.1 Discussion sur les résultats clés

Cette étude a permis d'identifier les pratiques pharmaceutiques portant sur le soulagement de la douleur, et si celles-ci avaient été amenées à évoluer suite à une attention accrue aux conséquences néfastes liées à l'usage et mésusage des opioïdes. La description des études recensées a permis d'établir que cela n'a pas été le cas : les interventions décrites, soit la collaboration interprofessionnelle, le counseling offert aux patients ou leur combinaison ont été observées à travers toute la période de recherche. Cependant, la revue a démontré une nette augmentation du nombre de publications dans le temps, coïncidant avec la grande médiatisation des problèmes liés à la consommation d'opioïdes amorcée vers 2014: le nombre moyen de publications par année est passée de 1.14 entre 2007 et 2013 à 2.8 entre 2014 et 2018. Cette augmentation, qui ne peut s'expliquer uniquement par le taux de croissance de 3-4% du nombre d'articles publiés³⁸¹, pourrait indiquer un intérêt accru pour les pratiques pharmaceutiques portant sur la douleur et la gestion d'opioïdes dans le contexte d'une médiatisation accrue.

L'intervention la plus couramment décrite était la collaboration interprofessionnelle : 14 études sur 25 ont présenté un modèle de collaboration incluant des pharmaciens (plus 5 autres ayant porté sur une combinaison de collaboration et de consultations avec les patients). Ce constat n'est pas surprenant considérant que la plupart des traitements de la douleur sont prescrits par d'autres professionnels que les pharmaciens, et compte tenu de l'accent accru mis sur la

collaboration interprofessionnelle dans les soins de santé.³⁸² Le nombre d'études portant sur les consultations avec les patients a aussi augmenté dans le temps. En informant mieux les patients, les professionnels visaient à les responsabiliser et les impliquer dans leurs traitements, tout en retirant les tabous entourant les discussions sur la douleur, la consommation d'opioïdes et les risques de toxicomanie.

La collaboration professionnelle s'est déroulée de diverses façons dans certaines études, et témoignaient du partage des connaissances et du suivi et de la prise en charge des patients selon les compétences et forces de chaque professionnel. Dans les études décrivant un partage de la prise en charge des patients, les pharmaciens effectuaient la révision de la pharmacothérapie pour évaluer les opportunités de l'optimiser, pour ensuite effectuer les modifications de façon autonome ou émettre les recommandations aux prescripteurs. Cox et ses collaborateurs ont notamment rapporté une diminution significative de 14% des doses d'opioïdes en EMM ($p < 0.001$) tout en conservant un soulagement de la douleur adéquat de leurs patients.³²⁷ Dole et ses collaborateurs et Briggs et ses collaborateurs ont aussi rapporté une diminution des scores de douleurs significative ($p < 0.0001$) suite aux consultations avec les pharmaciens dans leur milieu, de sorte que les prescripteurs pouvaient se libérer de rendez-vous de routine pour adresser des cas plus urgents et complexes.^{123,383}

D'autres études ont décrit la co-prescription par des professionnels et des pharmaciens. Stewart et ses collègues ont décrit cela en contexte de chirurgie dentaire, où la co-prescription des ordonnances d'antidouleurs était effectuée de concert entre les dentistes et les pharmaciens. Les taux de prescriptions d'opioïdes ont diminué d'un facteur de 5 ($p < 0.001$) dans ce contexte, sans augmentation de visites de suivi pour douleur mal contrôlée.³⁸⁴ Smith et ses collègues ont rapporté une diminution significative de taux de prescriptions d'opioïdes ($p < 0.01$) suite à une arthroplastie de la hanche.³⁸⁵ Ces résultats ont aussi été rapportés par Tran et collaborateurs, que les ordonnances aient été co-écrites ou révisées par le pharmacien avant d'être transmises aux patients suivant une chirurgie : des diminutions significatives du nombre de prescriptions d'opioïdes et des doses d'opioïdes prescrites ($p < 0.01$) sans augmentation du nombre de visites post-opératoires secondaires à un mauvais soulagement de la douleur.³²⁸

Les publications portant sur les consultations avec des patients ont rapporté des résultats tout aussi éloquents : dans leur étude sur les consultations en pharmacie pour des migraines, Hoffman et collègues ont rapporté une augmentation significative ($p < 0.05$) des scores de fonctionnalité des patients ciblés par cette intervention.³⁸⁶ Dans son étude portant sur les consultations auprès de patients souffrant de douleurs arthritiques, Petkova a rapporté une diminution significative des scores de douleurs et des visites à l'urgence pour la douleur des patients ($p < 0.001$).³⁸⁷ Winstanley et ses collègues ont évalué le niveau de confort et de connaissance avec la consommation d'opioïdes des patients ayant reçu une courte consultation de la part de pharmaciens et étudiants en pharmacie durant leur visite à un département d'urgence. Bien qu'ils n'aient pas mesuré l'efficacité de leur intervention de manière quantifiable, les auteurs ont rapporté que les patients ayant reçu cette courte consultation se sentaient mieux informés quant à la consommation d'opioïdes pour leur douleur, devenant ainsi moins enclins au mésusage.³⁸⁸

Les résultats de la plupart des études étaient convaincants : une meilleure atteinte des objectifs thérapeutiques visant le soulagement de la douleur tout en assurant la sécurité des patients à travers une utilisation plus judicieuse d'opioïdes. L'ajout d'un pharmacien à des équipes interdisciplinaires a démontré des bénéfices dans plusieurs milieux différents : santé physique, mentale, dentaire, santé de patients considérés plus fragiles, et patients avec antécédents de mésusage, entre autres. Bien que seulement 25 publications aient été recensées durant la période de recherche, elles témoignent de l'impact positif des pratiques pharmaceutiques pour le soulagement de la douleur. Ceci pourrait expliquer la constance de ces interventions dans le temps et l'augmentation du nombre de publications les décrivant dans le contexte actuel d'attention accrue aux effets néfastes des opioïdes. Les modèles de soins décrits comprenaient ou bien une collaboration entre professionnels et un partage du suivi des patients, ou des consultations avec les patients, ou une combinaison de ces pratiques. Ces types d'interventions agissant sur des fronts différents, soient les connaissances, attitudes et les comportements des prescripteurs et des patients, nous croyons qu'une combinaison de celles-ci, où le pharmacien agit à la fois en amont avec les prescripteurs et en aval avec les patients, serait la plus efficace.

Considérant le succès des modèles de soins décrits dans les études recensées, plusieurs facteurs à considérer dans de futures études de faisabilité à plus grande échelle ont été évoqués. Ceux-ci

incluaient le besoin d'une formation supplémentaire, l'impact potentiel sur la charge de travail des pharmaciens et la nature des relations interprofessionnelles.

Dans la plupart des études incluses dans la revue, les pharmaciens avaient préalablement suivi des formations supplémentaires, notamment en évaluation et pharmacothérapie de la douleur, et en techniques de consultations. Le manque de formation concernant la douleur et des opioïdes pourrait constituer un obstacle à la mise en œuvre des modèles de soins décrits dans d'autres milieux. En outre, un suivi de la pharmacothérapie insuffisant, voire absent, représente un frein à des soins appropriés, au dépistage des patients à haut risque, et peut être perçu comme un comportement stigmatisant par les patients. À l'opposé, certains auteurs ont exposé comment les pharmaciens qui avaient approfondi leurs connaissances sur la douleur se considéraient mieux préparés et outillés pour gérer la pharmacothérapie de la douleur avec succès et effectuer en toute confiance des interventions complètes auprès des prescripteurs et des patients.^{109,128}

Bien qu'il puisse être difficile de savoir si les connaissances sur le traitement de la douleur se soient améliorées suivant une attention accrue aux effets néfastes des opioïdes, les études recensées démontrent qu'il est possible d'améliorer ces connaissances, même à très grande échelle³⁸⁹, durant le parcours universitaire ou à l'aide de formations supplémentaires.

La durée des consultations n'était pas systématiquement rapportée dans les études recensées. Selon les milieux de pratiques, les pharmaciens effectuaient des consultations avec leurs patients quotidiennement à mensuellement, et celles-ci pouvaient durer 20 minutes ou plus. Bien que cela puisse sembler raisonnable pour certains des milieux décrits, l'ajout de cette charge de travail pourrait s'avérer difficile dans la pratique réelle. De nombreux auteurs ont rapporté comment le temps requis pour une consultation portant sur la douleur et les opioïdes peut largement dépasser le cadre d'une consultation standard.^{387,389} De plus, les pharmaciens travaillant dans des cliniques ou des unités de soins pour la douleur le faisaient à temps plein, mais l'aspect coûts-bénéfiques de ces projets n'a pas été abordé. Les consultations de patients n'étaient pas associées à des honoraires, et plusieurs auteurs ont émis l'hypothèse que cela pourrait être un obstacle à la généralisation de ces services.^{389,390} Des solutions possibles à ces problèmes pourraient être une compensation pour le suivi et l'ajustement de la pharmacothérapie de la douleur,

comparable à celle offerte dans le cadre d'autres conditions de santé.^{314,315} Le coût des interventions des pharmaciens pourrait être comparé aux coûts actuels, où les médecins assument l'entière responsabilité de la prescription d'opioïdes. L'évaluation de l'acceptabilité de ces interventions potentielles par les propriétaires de pharmacies pourrait fournir plus d'informations sur les exigences logistiques et monétaires.

6.1.2 Forces et faiblesses

Cette revue présente quelques limites. Trois bases de données (Pubmed, Medline et Embase) ont été utilisées pour la recherche de publications, et seulement la littérature publiée a été incluse. De plus, l'objectif principal de cette revue était d'identifier les publications présentant des pratiques pharmaceutiques portant sur le traitement de la douleur non liée au cancer. Bien que les modalités du soulagement de la douleur liée au cancer diffèrent de celles de la douleur non-cancéreuse^{17,363}, certaines études pertinentes décrivant des pratiques pharmaceutiques innovantes pourraient avoir été omises. Aussi, seulement les études en français et anglais ont été incluses. Les études publiées en d'autres langues n'ont pas été recueillies, mais considérant que les conséquences néfastes associées à l'utilisation accrue des opioïdes aient surtout frappé le Canada et les États-Unis⁵⁸, il est peu probable qu'un grand nombre d'études ait été exclu. Enfin, étant donné l'engagement rigoureux que peut constituer une revue de la portée de la littérature, les résultats de cette revue ne sont à jour qu'en décembre 2018.

La grande majorité des publications ont porté sur des études descriptives ou observationnelles^{328,346,383,384,389,391-396} ou de courts projets-pilotes^{388,397}, donc leurs résultats pourraient bénéficier d'une comparaison à une étude pragmatique (étude qui imite la pratique clinique habituelle)³⁹⁸ avec un plus grand nombre de patients et échelonnée sur une longue période pour adéquatement évaluer l'impact des pratiques décrites.

Finalement, le protocole utilisé n'a pas trouvé d'étude canadienne. Par conséquent, il sera pertinent d'évaluer les facteurs identifiés au contexte du Canada et Québec pour y évaluer la faisabilité et l'efficacité de ces initiatives.

Cette revue de portée, constituant le premier volet de notre recherche, a fourni des informations sur un large éventail de pratiques et de modèles d'études concernant ce problème critique de

santé publique. À notre connaissance, cette étude constitue la première revue sur les pratiques pharmaceutiques portant sur la douleur, permettant un aperçu approfondi sur ces types de pratique et rapportant des facteurs permettant leur application à d'autres milieux. À cet effet, cette revue a présenté des pratiques dans divers milieux : pharmacie communautaire, pharmacie en centre hospitalier, et en clinique privée.

6.1.3 Généralisation des résultats

La majorité des études recensées était d'origine américaine : 20 des 25 études étaient menées aux États-Unis, ce qui est peu surprenant considérant que ce pays est le plus grand consommateur d'opioïdes prescrits par habitant.⁵⁸ Quatre des autres études étaient européennes, aucune ne provenant du Canada. Par contre, plusieurs éléments sont applicables aux contextes canadiens et québécois, notamment les connaissances insuffisantes quant à la douleur, son évaluation et ses traitements¹¹⁶, la réorganisation de la chaîne de travail requise pour effectuer des consultations de suivi de la douleur, qui sont par leur nature plus longues³⁵¹, ainsi que l'aspect financier requis pour assurer la pérennité de ce type de service.³⁴² Finalement, les pharmaciens ne possédant pas le statut de praticiens aux États-Unis et au Canada, l'ajustement d'ordonnance d'opioïdes pour assurer leur sécurité leur est impossible sans autorisation préalable du prescripteur. L'allègement exceptionnel à ce règlement est présentement en vigueur jusqu'en 2026 dans le contexte sanitaire actuel, et les associations américaine et canadienne des pharmaciens effectuent depuis plusieurs années des représentations auprès de leur gouvernement fédéral respectif pour reconnaître les pharmaciens comme praticiens, leur permettant d'avoir un impact majeur sur la gestion des opioïdes et les résultats thérapeutiques recherchés avec leur utilisation.^{399,400} Ainsi, il serait grandement pertinent d'évaluer l'applicabilité des facteurs identifiés dans cette revue au contexte québécois pour permettre une éventuelle amélioration des soins. C'est entre autres ce qui a été effectué dans le cadre du deuxième article de ce mémoire.

6.2 Deuxième article : L'amélioration des pratiques pharmaceutiques portant sur la douleur: Une étude qualitative sur l'expérience des pharmaciens avec l'utilisation d'opioïdes dans différents milieux de pratique

6.2.1 Discussion sur les résultats clés

Cette étude a permis de recueillir les expériences et les perceptions des pharmaciens concernant la délivrance de traitements et la prestation de services pour le soulagement de la douleur en contrastant les milieux de pratique. À notre connaissance, il s'agit d'une des premières études à explorer cela au Québec et au Canada. Une récente étude a été effectuée auprès de pharmaciens en Ontario⁴⁰¹, cependant, elle n'a été effectuée qu'auprès de pharmaciens communautaires et de GMF.

Les pharmaciens communautaires, d'établissement, et en GMF ont exposé comment plusieurs aspects de leur travail dépendent fortement de leur milieu de pratique. Leur environnement de travail avait un impact important sur les moyens disponibles pour développer des relations avec les patients et d'autres professionnels et sur le pouvoir d'appliquer leurs connaissances pour atteindre les objectifs des traitements de la douleur.

Plusieurs constats importants sont ressortis de cette étude. Les pharmaciens sont d'avis que les traitements de la douleur et les résultats thérapeutiques doivent être améliorés, maintenant plus que jamais, et qu'ils peuvent être des intervenants-clés à cette fin. Cependant, le degré de participation à cet objectif et la mesure dans laquelle les ressources sont disponibles semblent dépendre en grande partie du milieu de pratique. Quoiqu'il en soit, de nombreux processus peuvent être considérés pour améliorer les traitements de la douleur. Premièrement, les relations avec les patients et les prescripteurs doivent être mieux développées et entretenues. Deuxièmement, des lacunes dans les connaissances concernant l'évaluation de la douleur, les traitements pharmacologiques et les compétences en communication ont souvent été rapportées par les pharmaciens, et ne semblent pas avoir été portées à évoluer dans le contexte actuel d'attention accrue aux conséquences néfastes des opioïdes. Troisièmement, les pharmaciens ont

mentionné des obstacles organisationnels et réglementaires aux pratiques pharmaceutiques pour optimiser le soulagement de la douleur.

6.2.2 Forces et faiblesses

L'utilisation d'entretiens individuels a permis aux participants de s'exprimer librement et sans crainte de jugement de la part d'autres participants si des entretiens de groupe avaient été effectués. Cet élément est crucial considérant que plusieurs thèmes difficiles ont été abordés, notamment les risques de mésusage, des connaissances insuffisantes, et une communication difficile avec les prescripteurs. Le contraste qui a été fait entre les différents milieux de pratique a permis de mieux comprendre les facilitateurs et obstacles à de meilleurs résultats de soulagement de la douleur.

La réflexivité a été pratiquée à chaque étape de la recherche, à travers la tenue d'un journal et des discussions continues avec l'équipe de recherche. L'inclusion d'usagers partenaires dans l'élaboration du protocole et du guide d'entretien a permis de minimiser les biais des chercheurs quant aux soins prodigués par les pharmaciens et aider à centrer l'objet de recherche à ce qui est une priorité pour les patients. En effet, recueillir les perceptions de ceux qui utilisent les soins et services de santé est primordial pour s'assurer qu'un des impacts de ce projet de recherche soit axé sur l'amélioration des soins aux patients. La nécessité d'inclure les destinataires des soins, ou de politiques de soins (les patients), a d'ailleurs été rapportée par plusieurs auteurs, afin de promouvoir de vrais partenariats de soins et une considération de l'expérience et l'expertise de ceux qui utilisent les services de soins de la santé.^{106,368,402,403}

Il est possible que les participants aient ajusté leur discours dans une certaine mesure, contribuant potentiellement à un biais de désirabilité.⁴⁰⁴ Un exemple de ceci pourrait être des peurs de représailles ou de jugement si les pharmaciens participants avaient avoué ne pas nécessairement effectuer toutes les vérifications requises lors de la dispensation de médicaments opioïdes. Simultanément, le fait que les entretiens aient été effectués par un pharmacien aura permis de mieux comprendre le discours des participants et d'approfondir les discussions sur leur quotidien. En recherche qualitative, ce statut "d'insider" peut conférer aux chercheurs une certaine légitimité auprès des participants, encourageant des réponses plus authentiques.^{405,406}

Par exemple, un participant pouvait tout simplement mentionner “vérifier le DSQ” sans nécessairement devoir expliquer que cela signifie ‘Dossier-santé Québec’ et cette plateforme permet de vérifier entre autres si une personne s’approvisionne en médicaments dans une autre pharmacie.

En raison du recrutement et des entretiens qui ont eu lieu au milieu de la pandémie causée par le virus SARS-CoV-2, le recrutement de travailleurs de première ligne s'est avéré très difficile. Il est donc possible que les pharmaciens qui aient accepté de participer soient plus enclins à la pratique clinique et à l'avancement des connaissances dans le domaine. Bien que le recrutement ait été effectué à travers les trois principaux milieux de pratique de la pharmacie au Québec, certaines caractéristiques des participants ne rejoignent pas celles du reste de l'effectif de pharmaciens du Québec. En effet, l'âge moyen des participants était de 32 ans alors que la moyenne au Québec est de 41³⁵⁵, et aucun pharmacien propriétaire actif n'a participé à l'étude. Il est envisageable que le recrutement de pharmaciens propriétaires et de pharmaciens ayant plus d'expérience aurait pu contribuer à générer des thèmes différents. Finalement, le nombre restreint de participants issus de chaque milieu de pratique n'a pu permettre l'atteinte de la saturation thématique souhaitée.

6.2.3 Transférabilité des résultats à d'autres contextes

À Laval, tous les GMF, pharmacies et autres établissements sont desservis par deux centres hospitaliers, soit l'Hôpital de la Cité de la Santé et l'Hôpital Juif de réadaptation, contrairement au territoire montréalais qui est divisé en 6 comités régionaux de services pharmaceutiques se rapportant tous à différents centres intégrés universitaires de santé et services sociaux.³⁷³ Laval peut donc être considéré comme un territoire moins fragmenté, ce qui pourrait augmenter la transférabilité de nos résultats au reste du territoire lavallois et potentiellement à des milieux présentant un contexte similaire au Québec.

Cependant, les difficultés rencontrées durant le recrutement n'ont pas permis d'inclure des pharmaciens qui pratiquent dans des pharmacies indépendantes, ou à très petit débit, qui demeurent par ailleurs des contextes marginaux de pratique de la pharmacie au Québec.

Néanmoins, il est possible que l'expérience dans ces milieux puisse être différente, en ce qui a trait au temps alloué aux consultations par exemple.

6.3 Discussion conjointe des deux articles

Bien que la grande majorité des études recensées dans la revue de la littérature ont été menées aux États-Unis, l'étude des caractéristiques des interventions permettant leur implantation à grande échelle a fait ressortir des aspects également valables pour le Canada et le Québec.

Dans ce contexte, notre étude auprès de pharmaciens du Québec est importante pour documenter non seulement les pratiques, mais aussi les perceptions, devant la rareté des études portant sur les connaissances, attitudes et croyances des pharmaciens au sujet de la douleur chronique au Canada.^{116,401}

La revue de la littérature a permis d'établir qu'une implication accrue des pharmaciens peut améliorer les soins visant le soulagement de la douleur, ainsi que leur sécurité. L'implication des pharmaciens a notamment permis de diminuer le temps d'attente pour voir un professionnel de la santé, ainsi que le nombre de visites médicales en centre hospitalier, ce qui est aussi important à adresser au contexte québécois considérant les longues listes d'attente des cliniques et centres spécialisés de douleur.^{178,230} Plusieurs facteurs de ces études ont été utilisés pour recueillir le point de vue de pharmaciens du Québec concernant leur propre pratique quant aux soins et services visant le soulagement de la douleur et l'utilisation d'opioïdes, notamment les connaissances portant sur l'évaluation et les traitements de la douleur et sur la communication avec les prescripteurs et avec des patients considérés plus difficiles à approcher.

En contrastant les différents milieux de pratique clinique au Québec, nous émettions l'hypothèse que le recueil des expériences et perceptions des pharmaciens de différents milieux pourrait cibler leurs forces et besoins respectifs pour mieux intervenir auprès de leurs patients souffrant de douleur chronique, notamment en favorisant des liens intraprofessionnels. Cette hypothèse a été confirmée.

Dans tous les milieux de pratique, les pharmaciens ont exprimé le désir d'assumer un rôle prépondérant dans l'amélioration des soins portant sur la douleur. Par contre, plusieurs obstacles

ont été rapportés par les participants. Un des principaux est la dualité du rôle du pharmacien : d'un côté, le pharmacien assume le rôle de 'coach du médicament' qui aide le patient à naviguer à travers ses conditions de santé et ses traitements, en le conseillant et en communiquant avec le prescripteur pour optimiser les traitements. De l'autre, le pharmacien doit aussi assumer le rôle de 'gardien', qui peut être accompagné de la nécessité de refuser de servir une prescription, si par exemple elle n'est pas conforme aux réglementations ou si le patient fait preuve d'une utilisation problématique. Cette dualité peut constituer un obstacle au développement d'une relation entre les patients et les pharmaciens communautaires, mais pas pour les pharmaciens d'autres milieux qui n'effectuent pas de distribution de médicament aux patients. Cela s'est reflété dans plusieurs études de la revue de la littérature^{123,387,388,395,397,407}: les pharmaciens étaient attirés à l'évaluation des traitements, à des consultations avec leurs patients et à la transmission des recommandations aux prescripteurs lorsqu'ils n'avaient pas la possibilité de prescrire eux-mêmes. Ils n'effectuaient pas de distribution de médicaments, ce qui pourrait entre autres expliquer les hauts scores de satisfaction des patients à l'égard des services pharmaceutiques reçus, ces pharmaciens n'étant pas placés en position d'antagoniser les patients en leur refusant le service de médicaments.

Par ailleurs, la notion de contrainte de temps mentionnée par les pharmaciens communautaires n'a pas été rapportée par les pharmaciens œuvrant en GMF. L'évaluation et la surveillance de la thérapie et les consultations portant sur la douleur nécessitent beaucoup de temps, ce qui a aussi été mentionné dans plusieurs études de la revue.^{387,394,396,397} Considérant cette contrainte dans les pharmacies communautaires, et que la distribution de médicaments constitue la source principale de revenus de ce milieu au moment d'écrire ces lignes, quelques recommandations pourraient être proposées. Une première suggestion serait d'accroître la collaboration entre les pharmaciens des différents milieux. Comme les pharmaciens des GMF bénéficient de plus de temps avec les patients et de plus d'informations sur les plans de traitement, ils peuvent également assumer un rôle de liaison avec d'autres professionnels, notamment avec les pharmaciens communautaires. Le partage du plan d'intervention avec les pharmaciens communautaires qui dispensent les médicaments pourrait renforcer la continuité des soins. Les pharmaciens communautaires seraient mieux équipés pour évaluer la thérapie dispensée et

partager des informations sur l'adhésion, l'efficacité et la tolérance avec les pharmaciens en GMF pour le prochain rendez-vous de suivi.

Les pharmaciens communautaires sont beaucoup plus nombreux au Québec que leurs collègues en centre hospitalier et en GMF⁴⁰⁸, et la grande majorité des pharmaciens en GMF n'y oeuvrent pas à temps plein.⁴⁰⁹ Conséquemment, une autre suggestion serait l'instauration d'un honoraire de consultation en pharmacie communautaire, comme ce qui est fait dans le cadre du programme MedsCheck en Ontario.⁴¹⁰⁻⁴¹² Bien que les pharmacies communautaires du Québec bénéficient d'honoraires associés à l'ajustement de la thérapie via l'adoption du projet de loi 31 et à l'envoi d'opinions aux prescripteurs pour l'optimisation de la thérapie^{315,413}, aucun honoraire n'est associé aux consultations avec les patients.

L'adoption du projet de loi 31 favorisera l'élaboration de partenariats entre les pharmaciens et d'autres professionnels de la santé pour la prise en charge des conditions de santé de leurs patients.³¹⁵ Au fur et à mesure que le niveau de confort des prescripteurs et pharmaciens augmente par rapport au partage du suivi et la prise en charge de certaines conditions, il se pourrait que le nombre de demandes de consultations adressées aux pharmaciens pour l'évaluation des traitements des patients augmente. L'honoraire associé à ce partage du suivi pourrait encourager certaines pharmacies à réorganiser leur chaîne de travail et l'organisation des services.

En outre, même si les pharmaciens participants ont souvent mentionné les responsabilités de suivi et d'optimisation de la thérapie, la majorité s'est considérée peu ou pas assez formée pour pleinement assumer ces responsabilités quant au soulagement de la douleur. Ce constat appuie plusieurs études ayant démontré des connaissances inadéquates quant à la douleur et sa pharmacothérapie chez plusieurs professionnels de la santé, incluant les pharmaciens du Québec.^{116,128,343} Plusieurs auteurs des études incluses dans la revue de la littérature ont aussi mentionné les formations supplémentaires que les pharmaciens avaient suivies afin de pouvoir intervenir efficacement auprès des patients et des prescripteurs dans leur quête d'amélioration des soins.^{130,283,298,361}

Les résultats des deux volets de ce mémoire démontrent la nécessité d'améliorer les connaissances des pharmaciens sur l'évaluation de la douleur et de ses traitements afin qu'ils puissent assumer un rôle central dans l'optimisation de la pharmacothérapie de la douleur. Cependant, celles-ci ne se limitent pas seulement à la pharmacothérapie, mais aux méthodes de consultation aussi. Durant les entretiens, plusieurs participants ont rapporté des discussions difficiles avec leurs patients souffrant de douleur. Considérant que la douleur chronique est associée à une composante subjective¹³⁰ et souvent accompagnée de souffrance psychologique¹⁷¹, une approche communicationnelle inadéquate ou peu adaptée aux besoins du patient pourrait être perçue comme stigmatisante. Cette stigmatisation peut être contrée en adoptant des méthodes de communication où le bien-être du patient, et non seulement la pharmacothérapie, est mis de l'avant.^{252,254,414,415} À cet égard, la grande accessibilité des pharmaciens et le fait que les patients se rendent plus souvent en pharmacie que chez d'autres professionnels de la santé⁴¹⁶ constituent une opportunité de développer une relation de confiance avec les patients souffrant de douleur qui permettra l'échange d'informations plus sensibles et subjectives dans le cadre d'évaluation et suivi de la douleur.

6.4 Perspectives futures de recherche

Dans le but d'améliorer les soins et services portant sur le soulagement de la douleur, il sera essentiel de recueillir les perspectives des autres parties impliquées, notamment les prescripteurs et les patients. Connaître les attentes des prescripteurs quant aux services pharmaceutiques pourrait contribuer à une meilleure collaboration interprofessionnelle et une meilleure continuité des soins. Le champ de pratique de la pharmacie s'est élargi et le rôle du pharmacien a évolué de simple dispensateur à clinicien qui utilise ses connaissances de la pharmacothérapie pour améliorer l'atteinte d'objectifs thérapeutiques. Cependant, la pratique de la pharmacie demeure encore assez méconnue des médecins.^{417,418} Le recueil des perspectives des prescripteurs aidera à mieux définir les rôles de chacun, de proposer des façons optimales d'initier la communication et d'établir des relations de travail entre les professionnels. Il serait aussi souhaitable d'explorer avec les prescripteurs des modalités pour utiliser les compétences des pharmaciens à la pleine étendue de leur champ de pratique, au bénéfice des patients aux prises avec de la douleur.

Une étude sur les attentes précises des patients quant aux soins et services reçus en pharmacie aidera aussi à mieux planifier et élaborer des plans de traitements personnalisés. Recueillir le point de vue des patients aidera à mieux cerner leurs besoins, nuancer les attentes par rapport aux traitements, et élaborer des bases solides de partenariats de traitement entre pharmaciens et patients pour le soulagement de la douleur. Plusieurs auteurs ont d'ailleurs rapporté la nécessité de nuancer les attentes des patients pour améliorer leur perception de leur condition de santé et d'améliorer la sécurité de leurs traitements.^{419,420}

Un des objectifs de ce projet de maîtrise était de proposer des pistes de recherche pour améliorer les soins pharmaceutiques portant sur le soulagement de la douleur. Le recueil des expériences des pharmaciens du Québec a permis d'identifier des stratégies qui pourraient être étudiées dans le futur, par exemple dans le cadre d'un projet-pilote de collaboration entre pharmaciens de différents milieux pour mesurer, entre autres, l'effet de cette collaboration sur des scores de douleur et de la satisfaction des patients par rapport aux soins et services reçus.

Chapitre 7 – Conclusion

Une revue de la portée de la littérature a permis de démontrer l'apport positif des pratiques pharmaceutiques quant au soulagement de la douleur et la gestion sécuritaire et efficace des opioïdes à travers une période où une plus grande attention est portée sur l'utilisation des opioïdes. L'augmentation du nombre de publications portant sur ces pratiques témoigne de l'intérêt pour celles-ci. Ces pratiques se sont manifestées sous forme de collaboration interdisciplinaire et de services de consultations aux patients. Les résultats convaincants quant à leur efficacité pourraient expliquer la nature constante de ces pratiques au cours des 20 dernières années.

Certains éléments observés dans les milieux de soins présentés dans la revue de la littérature ont été explorés dans le contexte de la pharmacie au Québec afin de proposer des pistes de recherche pour le développement d'une meilleure planification et gestion des soins pharmaceutiques permettant l'atteinte d'objectifs de soulagement de la douleur.

Les pharmaciens interrogés dans le cadre du projet de recherche sont d'avis que l'attention accrue aux conséquences néfastes liées à l'usage et mésusage des opioïdes représente une opportunité unique d'améliorer les soins pharmaceutiques, et ils aspirent à offrir des soins et des services plus complets à leurs patients souffrant de douleur. Ils plaident pour le développement et l'entretien d'une relation thérapeutique avec leurs patients, ainsi que la promotion d'une meilleure collaboration intra et interdisciplinaire à travers les différents milieux de pratique.

À ces fins, les pharmaciens proposent que des efforts soient mis de l'avant pour combler leurs lacunes dans les connaissances de la pharmacothérapie de la douleur et des méthodes de consultations adaptées aux patients qui souffrent pour pouvoir prodiguer des soins visant un meilleur soulagement de la douleur qui sont proactifs et centrés sur leurs patients.

Références bibliographiques

1. Schopflocher D, Taenzer P, Jovey R. The prevalence of chronic pain in Canada. *Pain research & management*. 2011;16(6):445-50.
2. Berger A, Dukes EM, Oster G. Clinical characteristics and economic costs of patients with painful neuropathic disorders. *J Pain*. 2004;5(3):143-9.
3. Latham J, Davis BD. The socioeconomic impact of chronic pain. *Disabil Rehabil*. 1994;16(1):39-44.
4. Tang NK, Crane C. Suicidality in chronic pain: a review of the prevalence, risk factors and psychological links. *Psychol Med*. 2006;36(5):575-86.
5. Becker N, Thomsen AB, Olsen AK, Sjøgren P, Bech P, Eriksen J. Pain epidemiology and health related quality of life in chronic non-malignant pain patients referred to a Danish multidisciplinary pain center. *Pain*. 1997;73(3):393-400.
6. Bonakdar RA. Integrative Pain Management. *Med Clin North Am*. 2017;101(5):987-1004.
7. Goldberg DS, McGee SJ. Pain as a global public health priority. *BMC Public Health*. 2011;11:770.
8. Moulin DE, Clark AJ, Speechley M, Morley-Forster PK. Chronic pain in Canada--prevalence, treatment, impact and the role of opioid analgesia. *Pain research & management*. 2002;7(4):179-84.
9. Verhaak PFM, Kerssens JJ, Dekker J, Sorbi MJ, Bensing JM. Prevalence of chronic benign pain disorder among adults: a review of the literature. *Pain*. 1998;77(3):231-9.
10. Jeffries LJ, Milanese SF, Grimmer-Somers KA. Epidemiology of adolescent spinal pain: a systematic overview of the research literature. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2007;32(23):2630-7.
11. Hoy D, Brooks P, Blyth F, Buchbinder R. The epidemiology of low back pain. *Best practice & research Clinical rheumatology*. 2010;24(6):769-81.
12. Taylor JB, Goode AP, George SZ, Cook CE. Incidence and risk factors for first-time incident low back pain: a systematic review and meta-analysis. *The Spine Journal*. 2014;14(10):2299-319.
13. Finley CR, Chan DS, Garrison S, Korownyk C, Kolber MR, Campbell S, et al. What are the most common conditions in primary care? Systematic review. *Can Fam Physician*. 2018;64(11):832-40.
14. Frese T, Mahlmeister J, Deutsch T, Sandholzer H. Reasons for elderly patients GP visits: results of a cross-sectional study. *Clin Interv Aging*. 2016;11:127-32.
15. Motulsky A, Weir DL, Liang M, Lamy A, Moreault MP, Schuster T, et al. Patient-initiated consultations in community pharmacies. *Res Social Adm Pharm*. 2021;17(2):428-40.
16. Mandell BF. The fifth vital sign: A complex story of politics and patient care. *Cleve Clin J Med*. 2016;83(6):400-1.
17. Busse JW, Craigie S, Juurlink DN, Buckley DN, Wang L, Couban RJ, et al. Guideline for opioid therapy and chronic noncancer pain. *CMAJ*. 2017;189(18):E659-e66.
18. Attal N. Pharmacological treatments of neuropathic pain: The latest recommendations. *Rev Neurol (Paris)*. 2019;175(1-2):46-50.
19. Dowell D, Haegerich TM, Chou R. CDC Guideline for Prescribing Opioids for Chronic Pain--United States, 2016. *JAMA*. 2016;315(15):1624-45.

20. Reid MC, Eccleston C, Pillemer K. Management of chronic pain in older adults. *BMJ*. 2015;350:h532.
21. Netherland J, Hansen HB. The War on Drugs That Wasn't: Wasted Whiteness, "Dirty Doctors," and Race in Media Coverage of Prescription Opioid Misuse. *Cult Med Psychiatry*. 2016;40(4):664-86.
22. Tibebu S, Chang VC, Drouin CA, Thompson W, Do MT. At-a-glance - What can social media tell us about the opioid crisis in Canada? *Health promotion and chronic disease prevention in Canada : research, policy and practice*. 2018;38(6):263-7.
23. Ordre des pharmaciens du Québec. Opioides : faire confiance au jugement du pharmacien 2018 [Available from: <https://www.opq.org/blogue/faire-confiance-jugement/>].
24. Canada Adpd. Pharmacy Opioid Summit: Collection of organizational commitments 2017 [Available from: <https://www.pharmacists.ca/cpha-ca/assets/File/cpha-on-the-issues/Pharmacy%20Opioid%20Summit.pdf>].
25. Howlett K. Crise des opioïdes au Canada: L'Encyclopédie Canadienne; 2020 [Available from: <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/canadas-opioid-crisis>].
26. Brook K, Bennett J, Desai SP. The Chemical History of Morphine: An 8000-year Journey, from Resin to de-novo Synthesis. *Journal of anesthesia history*. 2017;3(2):50-5.
27. Krishnamurti C, Rao SC. The isolation of morphine by Serturmer. *Indian J Anaesth*. 2016;60(11):861-2.
28. Hodgson B. In the arms of morpheus: The tragic history of laudanum, morphine, and patent medicines: Firefly Books Limited; 2001.
29. Hosztafi S. [The history of heroin]. *Acta Pharm Hung*. 2001;71(2):233-42.
30. Morgan JP. American opiophobia: customary underutilization of opioid analgesics. *Adv Alcohol Subst Abuse*. 1985;5(1-2):163-73.
31. Meldrum ML. Opioids and pain relief: a historical perspective. 2003.
32. Oliveira Júnior JO. Opiophobia and opiophilia: the war continues. *Revista da Associacao Medica Brasileira (1992)*. 2018;64(5):393-6.
33. Webster F, Bremner S, Oosenbrug E, Durant S, McCartney CJ, Katz J. From Opiophobia to Overprescribing: A Critical Scoping Review of Medical Education Training for Chronic Pain. *Pain Med*. 2017;18(8):1467-75.
34. Vadivelu N, Kai AM, Kodumudi V, Sramcik J, Kaye AD. The Opioid Crisis: a Comprehensive Overview. *Current pain and headache reports*. 2018;22(3):16.
35. Hirsch R. The Opioid Epidemic: It's Time to Place Blame Where It Belongs. *Mo Med*. 2017;114(2):82-90.
36. American Pain Society. Quality improvement guidelines for the treatment of acute pain and cancer pain. American Pain Society Quality of Care Committee. *JAMA*. 1995;274(23):1874-80.
37. Levy N, Sturgess J, Mills P. "Pain as the fifth vital sign" and dependence on the "numerical pain scale" is being abandoned in the US: Why? *Br J Anaesth*. 2018;120(3):435-8.
38. Adams J, Bledsoe GH, Armstrong JH. Are Pain Management Questions in Patient Satisfaction Surveys Driving the Opioid Epidemic? *Am J Public Health*. 2016;106(6):985-6.
39. Fenton JJ, Jerant AF, Bertakis KD, Franks P. The cost of satisfaction: a national study of patient satisfaction, health care utilization, expenditures, and mortality. *Arch Intern Med*. 2012;172(5):405-11.

40. Joranson DE, Gilson AM, Dahl JL, Haddox JD. Pain management, controlled substances, and state medical board policy: a decade of change. *J Pain Symptom Manage.* 2002;23(2):138-47.
41. Kolodny A, Courtwright DT, Hwang CS, Kreiner P, Eadie JL, Clark TW, et al. The prescription opioid and heroin crisis: a public health approach to an epidemic of addiction. *Annu Rev Public Health.* 2015;36:559-74.
42. Van Zee A. The promotion and marketing of oxycontin: commercial triumph, public health tragedy. *Am J Public Health.* 2009;99(2):221-7.
43. Dhalla IA, Mamdani MM, Sivilotti ML, Kopp A, Qureshi O, Juurlink DN. Prescribing of opioid analgesics and related mortality before and after the introduction of long-acting oxycodone. *CMAJ.* 2009;181(12):891-6.
44. Jick H, Miettinen OS, Shapiro S, Lewis GP, Siskind V, Slone D. Comprehensive drug surveillance. *JAMA.* 1970;213(9):1455-60.
45. Porter J, Jick H. Addiction rare in patients treated with narcotics. *N Engl J Med.* 1980;302(2):123.
46. Portenoy RK, Foley KM. Chronic use of opioid analgesics in non-malignant pain: report of 38 cases. *Pain.* 1986;25(2):171-86.
47. Jones MR, Viswanath O, Peck J, Kaye AD, Gill JS, Simopoulos TT. A Brief History of the Opioid Epidemic and Strategies for Pain Medicine. *Pain and therapy.* 2018;7(1):13-21.
48. Fischer B, Jones W, Vojtila L, Kurdyak P. Patterns, Changes, and Trends in Prescription Opioid Dispensing in Canada, 2005-2016. *Pain physician.* 2018;21(3):219-28.
49. Harden RN. Chronic pain and opiates: a call for moderation. *Arch Phys Med Rehabil.* 2008;89(3 Suppl 1):S72-6.
50. Manchikanti L, Fellows B, Ailinani H, Pampati V. Therapeutic use, abuse, and nonmedical use of opioids: a ten-year perspective. *Pain physician.* 2010;13(5):401-35.
51. Mafi JN, McCarthy EP, Davis RB, Landon BE. Worsening trends in the management and treatment of back pain. *JAMA internal medicine.* 2013;173(17):1573-81.
52. US Food and Drug Administration. Merck withdraws Vioxx; FDA issues public health advisory. *FDA Consum.* 2004;38(6):11.
53. Alacqua M, Trifirò G, Cavagna L, Caporali R, Montecucco CM, Moretti S, et al. Prescribing pattern of drugs in the treatment of osteoarthritis in Italian general practice: the effect of rofecoxib withdrawal. *Arthritis Rheum.* 2008;59(4):568-74.
54. Thiebaud P, Patel BV, Nichol MB. Impact of rofecoxib withdrawal on cyclooxygenase-2 utilization among patients with and without cardiovascular risk. *Value Health.* 2006;9(6):361-8.
55. Valkhoff VE, van Soest EM, Masclee GM, de Bie S, Mazzaglia G, Molokhia M, et al. Prescription of nonselective NSAIDs, coxibs and gastroprotective agents in the era of rofecoxib withdrawal - a 617,400-patient study. *Aliment Pharmacol Ther.* 2012;36(8):790-9.
56. Conseil consultatif national sur l'abus de médicaments d'ordonnances. S'abstenir de faire du mal : Répondre à la crise liée aux médicaments d'ordonnance au Canada (Rapport). 2013.
57. Association des pharmaciens du Canada. Opioid Action Plan 2016 [Available from: https://www.pharmacists.ca/cpha-ca/assets/File/cpha-on-the-issues/CPhA_OpioidActionPlan-18Nov16.pdf].
58. International Narcotics Control Board. Narcotic drugs: Estimated world requirements for 2018 – Statistics for 2016 New York.2017 [Available from:

[https://www.incb.org/documents/Narcotic-Drugs/Technical-Publications/2017/Narcotic drugs technical publication 2017.pdf](https://www.incb.org/documents/Narcotic-Drugs/Technical-Publications/2017/Narcotic%20drugs%20technical%20publication%202017.pdf).

59. Belzak L, Halverson J. The opioid crisis in Canada: a national perspective. *Health promotion and chronic disease prevention in Canada : research, policy and practice*. 2018;38(6):224-33.

60. Institut canadien d'information sur la santé. Tendances pancanadiennes en matière de prescription d'opioïdes, de 2012 à 2016 2017 [Available from: https://secure.cihi.ca/free_products/pan-canadian-trends-opioid-prescribing-2017-fr-web.pdf].

61. Institut national d'excellence en santé et en services sociaux. Portrait de l'usage des opioïdes chez les personnes couvertes par le régime public d'assurance médicaments du Québec 2018 [Available from: [https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Medicaments/INESSS Portrait Opio %C3%AFdes.pdf](https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Medicaments/INESSS_Portrait_Opio%C3%AFdes.pdf)].

62. Curran GM, Freeman PR, Martin BC, Teeter BS, Drummond KL, Bradley K, et al. Communication between pharmacists and primary care physicians in the midst of a U.S. opioid crisis. *Res Social Adm Pharm*. 2019;15(8):974-85.

63. Department of Health & Human Services. HHS acting secretary declares public health emergency to address national opioid crisis 2017 [Available from: <https://www.hhs.gov/about/news/2017/10/26/hhs-acting-secretary-declares-public-health-emergency-address-national-opioid-crisis.html>].

64. Rudd RA, Aleshire N, Zibbell JE, Gladden RM. Increases in Drug and Opioid Overdose Deaths--United States, 2000-2014. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2016;64(50-51):1378-82.

65. Warner M, Trinidad JP, Bastian BA, Minino AM, Hedegaard H. Drugs Most Frequently Involved in Drug Overdose Deaths: United States, 2010-2014. *Natl Vital Stat Rep*. 2016;65(10):1-15.

66. Ye X, Sutherland J, Henry B, Tyndall M, Kendall PRW. At-a-glance - Impact of drug overdose-related deaths on life expectancy at birth in British Columbia. *Health promotion and chronic disease prevention in Canada : research, policy and practice*. 2018;38(6):248-51.

67. Gomes T, Greaves S, Martins D. Latest Trends in Opioid-Related Deaths in Ontario: 1991 to 2015. Toronto: Ontario Drug Policy Research Network; 2017.

68. Shemilt M, Langlois É, Dubé M, Gagné M, Perron P, Dubé P. Décès attribuables aux intoxications par opioïdes au Québec, 2000 à 2012 : mise à jour 2013-2016. INSPQ; 2017.

69. Muhuri PK, Gfroerer JC, Davies C. Associations of Nonmedical Pain Reliever Use and Initiation of Heroin Use in the United States. CBHSQ Data Review: Substance Abuse and Mental Health Services Administration; 2013 [Available from: <https://www.samhsa.gov/data/sites/default/files/DR006/DR006/nonmedical-pain-reliever-use-2013.htm>].

70. Cicero TJ, Ellis MS, Surratt HL, Kurtz SP. The changing face of heroin use in the United States: a retrospective analysis of the past 50 years. *JAMA psychiatry*. 2014;71(7):821-6.

71. Jones CM. Heroin use and heroin use risk behaviors among nonmedical users of prescription opioid pain relievers - United States, 2002-2004 and 2008-2010. *Drug Alcohol Depend*. 2013;132(1-2):95-100.

72. Unick GJ, Rosenblum D, Mars S, Ciccarone D. Intertwined epidemics: national demographic trends in hospitalizations for heroin- and opioid-related overdoses, 1993-2009. *PLoS One*. 2013;8(2):e54496.

73. National Institute on Drug Abuse. Misuse of prescription drugs, 2018. 2019.
74. Sullivan MD, Edlund MJ, Fan MY, DeVries A, Braden JB, Martin BC. Risks for possible and probable opioid misuse among recipients of chronic opioid therapy in commercial and medicaid insurance plans: The TROUP Study. *Pain*. 2010;150(2):332-9.
75. Amari E, Rehm J, Goldner E, Fischer B. Nonmedical prescription opioid use and mental health and pain comorbidities: a narrative review. *Can J Psychiatry*. 2011;56(8):495-502.
76. Meyer R, Patel AM, Rattana SK, Quock TP, Mody SH. Prescription opioid abuse: a literature review of the clinical and economic burden in the United States. *Population health management*. 2014;17(6):372-87.
77. Hansen RN, Oster G, Edelsberg J, Woody GE, Sullivan SD. Economic costs of nonmedical use of prescription opioids. *Clin J Pain*. 2011;27(3):194-202.
78. Litton S. Economic toll of opioid crisis in U.S. exceeded \$1 trillion since 2001 2018 [Available from: <https://altarum.org/news/economic-toll-opioid-crisis-us-exceeded-1-trillion-2001>].
79. Dyer O. Purdue Pharma to plead guilty and pay \$8.3bn over opioid marketing. *BMJ*. 2020;371:m4103.
80. Zgierska A, Rabago D, Miller MM. Impact of patient satisfaction ratings on physicians and clinical care. *Patient preference and adherence*. 2014;8:437-46.
81. Brat GA, Agniel D, Beam A, Yorkgitis B, Bicket M, Homer M, et al. Postsurgical prescriptions for opioid naive patients and association with overdose and misuse: retrospective cohort study. *BMJ*. 2018;360:j5790.
82. Edlund MJ, Martin BC, Russo JE, DeVries A, Braden JB, Sullivan MD. The role of opioid prescription in incident opioid abuse and dependence among individuals with chronic noncancer pain: the role of opioid prescription. *Clin J Pain*. 2014;30(7):557-64.
83. Manchikanti L, Ailinani H, Koyyalagunta D, Datta S, Singh V, Eriator I, et al. A systematic review of randomized trials of long-term opioid management for chronic non-cancer pain. *Pain physician*. 2011;14(2):91-121.
84. Shah A, Hayes CJ, Martin BC. Characteristics of initial prescription episodes and likelihood of long-term opioid use—United States, 2006–2015. *MMWR Morbidity and mortality weekly report*. 2017;66(10):265.
85. Fischer B, Keates A, Bühringer G, Reimer J, Rehm J. Non-medical use of prescription opioids and prescription opioid-related harms: why so markedly higher in North America compared to the rest of the world? *Addiction*. 2014;109(2):177-81.
86. Osborne V, Serdarevic M, Striley CW, Nixon SJ, Winterstein AG, Cottler LB. Age of First Use of Prescription Opioids and Prescription Opioid Non-Medical Use among Older Adolescents. *Subst Use Misuse*. 2020;55(14):2420-7.
87. Statistique Canada. Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues (ECTAD) : sommaire des résultats pour 2017. 2018.
88. Noble M, Tregear SJ, Treadwell JR, Schoelles K. Long-term opioid therapy for chronic noncancer pain: a systematic review and meta-analysis of efficacy and safety. *J Pain Symptom Manage*. 2008;35(2):214-28.
89. Burgess HJ, Siddiqui A, Burgess FW. Long-term opioid therapy for chronic pain and the risk of opioid addiction. *Rhode Island medical journal (2013)*. 2014;97(10):25-8.

90. Jones W, Kurdyak P, Fischer B. Examining correlations between opioid dispensing and opioid-related hospitalizations in Canada, 2007–2016. *BMC Health Serv Res.* 2020;20(1):677.
91. Gomes T, Mamdani MM, Dhalla IA, Paterson JM, Juurlink DN. Opioid dose and drug-related mortality in patients with nonmalignant pain. *Arch Intern Med.* 2011;171(7):686-91.
92. Furlan AD, Reardon R, Weppler C. Opioids for chronic noncancer pain: a new Canadian practice guideline. *CMAJ.* 2010;182(9):923-30.
93. Manchikanti L, Kaye AM, Knezevic NN, McAnally H, Slavin K, Trescot AM, et al. Responsible, Safe, and Effective Prescription of Opioids for Chronic Non-Cancer Pain: American Society of Interventional Pain Physicians (ASIPP) Guidelines. *Pain physician.* 2017;20(2s):S3-s92.
94. Fischer B, Keates A. 'Opioid drought', Canadian-style? Potential implications of the 'natural experiment' of delisting oxycontin in Canada. *Int J Drug Policy.* 2012;23(6):495-7.
95. Fischer B, Rehm J, Tyndall M. Effective Canadian policy to reduce harms from prescription opioids: learning from past failures. *CMAJ.* 2016;188(17-18):1240-4.
96. Furlan AD, MacDougall P, Pellerin D, Shaw K, Spitzig D, Wilson G, et al. Overview of four prescription monitoring/review programs in Canada. *Pain research & management.* 2014;19(2):102-6.
97. Dormuth CR, Miller TA, Huang A, Mamdani MM, Juurlink DN. Effect of a centralized prescription network on inappropriate prescriptions for opioid analgesics and benzodiazepines. *CMAJ.* 2012;184(16):E852-6.
98. Murphy Y, Goldner EM, Fischer B. Prescription Opioid Use, Harms and Interventions in Canada: A Review Update of New Developments and Findings since 2010. *Pain physician.* 2015;18(4):E605-14.
99. Tsuyuki RT, Arora V, Barnes M, Beazely MA, Boivin M, Christofides A, et al. Canadian national consensus guidelines for naloxone prescribing by pharmacists. *Canadian pharmacists journal : CPJ = Revue des pharmaciens du Canada : RPC.* 2020;153(6):347-51.
100. Government of Canada. Opioid Warning Sticker and Patient Information Handout, and Risk Management Plans 2018 [updated 2019/03/15. Available from: <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/drugs-health-products/drug-products/applications-submissions/policies/warning-sticker-opioid-patient-information-handout.html>.
101. Tadrous M, Greaves S, Martins D, Nadeem K, Singh S, Mamdani MM, et al. Evaluation of the fentanyl patch-for-patch program in Ontario, Canada. *Int J Drug Policy.* 2019;66:82-6.
102. Association des bannières et chaînes de pharmacie du Québec. Les réseaux de pharmacies du Québec dévoilent deux nouveaux outils pour aider les pharmaciens à traiter la douleur aiguë de façon optimale et responsable, lorsque des opioïdes sont prescrits. 2018 [Available from: <https://abcpq.ca/les-reseaux-de-pharmacies-du-quebec-devoilent-deux-nouveaux-outils-pour-aider-les-pharmaciens-a-traiter-la-douleur-aigue-de-facon-optimale-et-responsable-lorsque-des-opioides-sont-prescrits/>].
103. Québec. OdPd. Projet de loi 31: évolution ou révolution? Québec: OPQ; 2019 [Available from: https://www.opq.org/wp-content/uploads/2020/02/5179_38_fr-ca_0_int_aut_2019_vf.pdf].
104. Gouvernement du Canada. Exemption de catégorie de personnes en vertu du paragraphe 56(1) visant les patients, les pharmaciens et les praticiens pour la prescription et la fourniture de substances désignées au Canada. 2020.

105. Martinez V, Baudic S, Fletcher D. Douleurs chroniques postchirurgicales. *Ann Fr Anesth Reanim.* 2013;32(6):422-35.
106. Antoniou T, Ala-Leppilampi K, Shearer D, Parsons JA, Tadrous M, Gomes T. "Like being put on an ice floe and shoved away": A qualitative study of the impacts of opioid-related policy changes on people who take opioids. *Int J Drug Policy.* 2019;66:15-22.
107. Gan TJ. Poorly controlled postoperative pain: prevalence, consequences, and prevention. *J Pain Res.* 2017;10:2287-98.
108. Geurts JW, Willems PC, Lockwood C, van Kleef M, Kleijnen J, Dirksen C. Patient expectations for management of chronic non-cancer pain: A systematic review. *Health Expect.* 2017;20(6):1201-17.
109. Jouini G, Choiniere M, Martin E, Perreault S, Berbiche D, Lussier D, et al. Pharmacotherapeutic management of chronic noncancer pain in primary care: lessons for pharmacists. *J Pain Res.* 2014;7:163-73.
110. Dassieu L, Heino A, Develay É, Kaboré J-L, Pagé MG, Hudspith M, et al. Conversations About Opioids: Impact of the Opioid Overdose Epidemic on Social Interactions for People Who Live With Chronic Pain. *Qual Health Res.* 2021;31(9):1657-69.
111. Thakur T, Chewing B. Using role theory to explore pharmacist role conflict in opioid risks communication. *Research in Social and Administrative Pharmacy.* 2020;16(8):1121-6.
112. Stumbo SP, Yarborough BJ, McCarty D, Weisner C, Green CA. Patient-reported pathways to opioid use disorders and pain-related barriers to treatment engagement. *J Subst Abuse Treat.* 2017;73:47-54.
113. Boulanger A, Clark AJ, Squire P, Cui E, Horbay GL. Chronic pain in Canada: have we improved our management of chronic noncancer pain? *Pain research & management.* 2007;12(1):39-47.
114. Webster F, Rice K, Katz J, Bhattacharyya O, Dale C, Upshur R. An ethnography of chronic pain management in primary care: The social organization of physicians' work in the midst of the opioid crisis. *PLoS One.* 2019;14(5):e0215148.
115. Matthias MS, Parpart AL, Nyland KA, Huffman MA, Stubbs DL, Sargent C, et al. The patient-provider relationship in chronic pain care: providers' perspectives. *Pain Med.* 2010;11(11):1688-97.
116. Lalonde L, Leroux-Lapointe V, Choinière M, Martin E, Lussier D, Berbiche D, et al. Knowledge, attitudes and beliefs about chronic noncancer pain in primary care: a Canadian survey of physicians and pharmacists. *Pain research & management.* 2014;19(5):241-50.
117. Roy É, Côté RJ, Hamel D, Dubé PA, Langlois É, Labesse ME, et al. Opioid Prescribing Practices and Training Needs of Québec Family Physicians for Chronic Noncancer Pain. *Pain research & management.* 2017;2017:1365910.
118. Lalonde L, Choinière M, Martin E, Lévesque L, Hudon E, Bélanger D, et al. Priority interventions to improve the management of chronic non-cancer pain in primary care: a participatory research of the ACCORD program. *J Pain Res.* 2015;8:203-15.
119. Dube PA, Vachon J, Sirois C, Roy E. Opioid prescribing and dispensing: Experiences and perspectives from a survey of community pharmacists practising in the province of Quebec. *Canadian pharmacists journal : CPJ = Revue des pharmaciens du Canada : RPC.* 2018;151(6):408-18.

120. Hepler CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Am J Hosp Pharm.* 1990;47(3):533-43.
121. Brewster S, Holt R, Portlock J, Price H. The role of community pharmacists and their position in the delivery of diabetes care: an update for medical professionals. *Postgrad Med J.* 2020;96(1138):473-9.
122. Di Palo KE, Kish T. The role of the pharmacist in hypertension management. *Curr Opin Cardiol.* 2018;33(4):382-7.
123. Briggs M, Closs SJ, Marczewski K, Barratt J. A feasibility study of a combined nurse/pharmacist-led chronic pain clinic in primary care. *Qual Prim Care.* 2008;16(2):91-4.
124. Slipp M, Burnham R. Medication management of chronic pain: A comparison of 2 care delivery models. *Canadian Pharmacists Journal / Revue des Pharmaciens du Canada.* 2017;150(2):112-7.
125. Tsuyuki RT, Beahm NP, Okada H, Al Hamarneh YN. Pharmacists as accessible primary health care providers: Review of the evidence. *Canadian pharmacists journal : CPJ = Revue des pharmaciens du Canada : RPC.* 2018;151(1):4-5.
126. Tsuyuki R, Bond C. The evolution of pharmacy practice research-Part I: Time to implement the evidence. *Int J Pharm Pract.* 2019;27(2):109-11.
127. Dowell D, Haegerich T, Chou R. No Shortcuts to Safer Opioid Prescribing. *N Engl J Med.* 2019;380(24):2285-7.
128. Patel T, Chang F, Mohammed HT, Raman-Wilms L, Jurcic J, Khan A, et al. Knowledge, Perceptions and Attitudes toward Chronic Pain and Its Management: A Cross-Sectional Survey of Frontline Pharmacists in Ontario, Canada. *PLoS One.* 2016;11(6):e0157151.
129. Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S, et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain.* 2020;161(9):1976-82.
130. Gatchel RJ, Peng YB, Peters ML, Fuchs PN, Turk DC. The biopsychosocial approach to chronic pain: scientific advances and future directions. *Psychol Bull.* 2007;133(4):581-624.
131. Turk DC, Melzack R. *Handbook of pain assessment*: Guilford Press; 2011.
132. Treede RD, Rief W, Barke A, Aziz Q, Bennett MI, Benoliel R, et al. Chronic pain as a symptom or a disease: the IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11). *Pain.* 2019;160(1):19-27.
133. Niv D, Devor M. Chronic pain as a disease in its own right. *Pain practice : the official journal of World Institute of Pain.* 2004;4(3):179-81.
134. Loeser JD. Pain: disease or dis-ease? The John Bonica Lecture: presented at the third World Congress of World Institute of Pain, Barcelona 2004. *Pain practice : the official journal of World Institute of Pain.* 2005;5(2):77-84.
135. Groupe de travail canadien sur la douleur de Santé Canada. *Rapport du groupe de travail canadien sur la douleur : octobre 2020.* 2020.
136. Lynch ME, Watson CP. The pharmacotherapy of chronic pain: a review. *Pain research & management.* 2006;11(1):11-38.
137. Bennett M. The LANSS Pain Scale: the Leeds assessment of neuropathic symptoms and signs. *Pain.* 2001;92(1-2):147-57.
138. Henschke N, Kamper SJ, Maher CG. The Epidemiology and Economic Consequences of Pain. *Mayo Clin Proc.* 2015;90(1):139-47.

139. Freynhagen R, Parada HA, Calderon-Ospina CA, Chen J, Rakhmawati Emril D, Fernández-Villacorta FJ, et al. Current understanding of the mixed pain concept: a brief narrative review. *Curr Med Res Opin.* 2019;35(6):1011-8.
140. Danilov AB, Isagilyan ED, Mackaschova ES. [Psychogenic pain]. *Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova.* 2018;118(11):103-8.
141. Defrance J, Foucher S, Ramdani E, Guilloton L, Lefort H. [Post-traumatic stress disorder and psychogenic pain]. *Soins.* 2019;64(841):9-11.
142. Steingrimsdóttir Ó A, Landmark T, Macfarlane GJ, Nielsen CS. Defining chronic pain in epidemiological studies: a systematic review and meta-analysis. *Pain.* 2017;158(11):2092-107.
143. King S, Chambers CT, Huguet A, MacNevin RC, McGrath PJ, Parker L, et al. The epidemiology of chronic pain in children and adolescents revisited: a systematic review. *Pain.* 2011;152(12):2729-38.
144. Virani SS, Alonso A, Benjamin EJ, Bittencourt MS, Callaway CW, Carson AP, et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2020 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation.* 2020;141(9):e139-e596.
145. Bryan S, Masoud H, Weir HK, Woods R, Lockwood G, Smith L, et al. Cancer in Canada: Stage at diagnosis. *Health Rep.* 2018;29(12):21-5.
146. Hosseini Z, Whiting SJ, Vatanparast H. Type 2 diabetes prevalence among Canadian adults - dietary habits and sociodemographic risk factors. *Appl Physiol Nutr Metab.* 2019;44(10):1099-104.
147. Reitsma ML, Tranmer JE, Buchanan DM, Vandenkerkhof EG. The prevalence of chronic pain and pain-related interference in the Canadian population from 1994 to 2008. *Chronic Dis Inj Can.* 2011;31(4):157-64.
148. Breivik H, Collett B, Ventafridda V, Cohen R, Gallacher D. Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. *Eur J Pain.* 2006;10(4):287-333.
149. Rapoport J, Jacobs P, Bell NR, Klarenbach S. Refining the measurement of the economic burden of chronic diseases in Canada. *Chronic Dis Can.* 2004;25(1):13-21.
150. Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, Louw Q, Ferreira ML, Genevay S, et al. What low back pain is and why we need to pay attention. *Lancet.* 2018;391(10137):2356-67.
151. Bicket MC, Mao J. Chronic Pain in Older Adults. *Anesthesiol Clin.* 2015;33(3):577-90.
152. Liu X, Xu Y, An M, Zeng Q. The risk factors for diabetic peripheral neuropathy: A meta-analysis. *PLoS One.* 2019;14(2):e0212574.
153. Nafti M, Sirois C, Kröger E, Carmichael PH, Laurin D. Is Benzodiazepine Use Associated With the Risk of Dementia and Cognitive Impairment-Not Dementia in Older Persons? The Canadian Study of Health and Aging. *Ann Pharmacother.* 2020;54(3):219-25.
154. Tricco AC, Thomas SM, Veroniki AA, Hamid JS, Cogo E, Striffler L, et al. Comparisons of Interventions for Preventing Falls in Older Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA.* 2017;318(17):1687-99.
155. Institut national de santé publique du Québec. Lignes directrices nationales de l'initiative canadienne de recherche en abus de substances (ICRAS) sur la Prise en Charge Clinique du Trouble Lié à l'Usage d'Opioïdes. 2018 [Available from: <https://www.inspq.qc.ca/espace-itss/lignes-directrices-nationales-de-l-initiative-canadienne-de-recherche-en-abus-de-substances-icras-sur-la-prise-en-charge-clinique-du-trouble-lie-l-usage-d-opioides>].
156. Campbell JN, editor APS 1995 Presidential address. *Pain Forum;* 1996.

157. Félin-Germain A, Denis I, Turcotte S, Fleet R, Archambault P, Dionne CE, et al. Work Absenteeism and Presenteeism Loss in Patients With Non-Cardiac Chest Pain. *J Occup Environ Med.* 2018;60(9):781-6.
158. Serranheira F, Sousa-Uva M, Heranz F, Kovacs F, Sousa-Uva A. Low Back Pain (LBP), work and absenteeism. *Work (Reading, Mass).* 2020;65(2):463-9.
159. Vega E, Beaulieu Y, Gauvin R, Ferland C, Stabile S, Pitt R, et al. Chronic non-cancer pain in children: we have a problem, but also solutions. *Minerva Anesthesiol.* 2018;84(9):1081-92.
160. Kapoor S, Thorn BE. Healthcare use and prescription of opioids in rural residents with pain. *Rural and remote health.* 2014;14(3):2879.
161. Caudill-Slosberg MA, Schwartz LM, Woloshin S. Office visits and analgesic prescriptions for musculoskeletal pain in US: 1980 vs. 2000. *Pain.* 2004;109(3):514-9.
162. Coffelt TA, Bauer BD, Carroll AE. Inpatient characteristics of the child admitted with chronic pain. *Pediatrics.* 2013;132(2):e422-9.
163. Gaskin DJ, Richard P. The economic costs of pain in the United States. *J Pain.* 2012;13(8):715-24.
164. Hainsworth KR, Davies WH, Khan KA, Weisman SJ. Development and preliminary validation of the child activity limitations questionnaire: flexible and efficient assessment of pain-related functional disability. *J Pain.* 2007;8(9):746-52.
165. Menting J, Tack CJ, Knoop H. Prevalence and correlates of pain in fatigued patients with type 1 diabetes. *J Psychosom Res.* 2017;95:68-73.
166. Karjalainen M, Saltevo J, Tiihonen M, Haanpää M, Kautiainen H, Mäntyselkä P. Frequent pain in older people with and without diabetes - Finnish community based study. *BMC Geriatr.* 2018;18(1):73.
167. Jordani PC, Campi LB, Braido GVV, Fernandes G, Visscher CM, Gonçalves DAG. Obesity, sedentarism and TMD-pain in adolescents. *J Oral Rehabil.* 2019;46(5):460-7.
168. Li J, Chen J, Qin Q, Zhao D, Dong B, Ren Q, et al. Chronic pain and its association with obesity among older adults in China. *Arch Gerontol Geriatr.* 2018;76:12-8.
169. Shiri R, Karppinen J, Leino-Arjas P, Solovieva S, Viikari-Juntura E. The association between obesity and low back pain: a meta-analysis. *Am J Epidemiol.* 2010;171(2):135-54.
170. Mills SEE, Nicolson KP, Smith BH. Chronic pain: a review of its epidemiology and associated factors in population-based studies. *Br J Anaesth.* 2019;123(2):e273-e83.
171. Walker AK, Kavelaars A, Heijnen CJ, Dantzer R. Neuroinflammation and comorbidity of pain and depression. *Pharmacol Rev.* 2014;66(1):80-101.
172. Zis P, Daskalaki A, Bountouni I, Sykioti P, Varrassi G, Paladini A. Depression and chronic pain in the elderly: links and management challenges. *Clin Interv Aging.* 2017;12:709-20.
173. Howe CQ, Sullivan MD. The missing 'P' in pain management: how the current opioid epidemic highlights the need for psychiatric services in chronic pain care. *Gen Hosp Psychiatry.* 2014;36(1):99-104.
174. Nicassio PM, Wallston KA. Longitudinal relationships among pain, sleep problems, and depression in rheumatoid arthritis. *J Abnorm Psychol.* 1992;101(3):514.
175. Gureje O, Simon GE, Von Korff M. A cross-national study of the course of persistent pain in primary care. *Pain.* 2001;92(1-2):195-200.

176. Wu CL, Rowlingson AJ, Partin AW, Kalish MA, Courpas GE, Walsh PC, et al. Correlation of postoperative pain to quality of recovery in the immediate postoperative period. *Reg Anesth Pain Med.* 2005;30(6):516-22.
177. Page G. Acute pain and immune impairment. *Pain Clin Updates.* 2005;13(1):1-4.
178. Choinière M, Dion D, Peng P, Banner R, Barton PM, Boulanger A, et al. The Canadian STOP-PAIN project - Part 1: Who are the patients on the waitlists of multidisciplinary pain treatment facilities? *Can J Anaesth.* 2010;57(6):539-48.
179. Phillips CJ, Schopflocher D. The economics of chronic pain. *Chronic pain: A health policy perspective.* 2008.
180. Rshiq S, Schopflocher D, Taenzer P, Jonsson E. *Chronic pain: A health policy perspective.* Weinheim, Germany: Wiley-Blackwell; 2008.
181. Lynch ME. The need for a Canadian pain strategy. *Pain research & management.* 2011;16(2):77-80.
182. Persons AGSPotPMoPPiO. Pharmacological management of persistent pain in older persons. *J Am Geriatr Soc.* 2009;57(8):1331-46.
183. Makris UE, Abrams RC, Gurland B, Reid MC. Management of persistent pain in the older patient: a clinical review. *JAMA.* 2014;312(8):825-36.
184. Gloor Y, Schvartz D, C FS. Old problem, new solutions: biomarker discovery for acetaminophen liver toxicity. *Expert Opin Drug Metab Toxicol.* 2019;15(8):659-69.
185. Larrey D, Pageaux GP. Drug-induced acute liver failure. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2005;17(2):141-3.
186. Gerriets V, Anderson J, Nappe TM. *Acetaminophen.* StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing

Copyright © 2021, StatPearls Publishing LLC.; 2021.

187. Derry S, Conaghan P, Da Silva JA, Wiffen PJ, Moore RA. Topical NSAIDs for chronic musculoskeletal pain in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016;4(4):Cd007400.
188. Trelle S, Reichenbach S, Wandel S, Hildebrand P, Tschannen B, Villiger PM, et al. Cardiovascular safety of non-steroidal anti-inflammatory drugs: network meta-analysis. *BMJ.* 2011;342:c7086.
189. Brune K, Patrignani P. New insights into the use of currently available non-steroidal anti-inflammatory drugs. *J Pain Res.* 2015;8:105.
190. Barkin RL, Beckerman M, Blum SL, Clark FM, Koh E-K, Wu DS. Should nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) be prescribed to the older adult? *Drugs Aging.* 2010;27(10):775-89.
191. Malec M, Shega JW. Pain management in the elderly. *Medical Clinics.* 2015;99(2):337-50.
192. Jones MR, Ehrhardt KP, Ripoll JG, Sharma B, Padnos IW, Kaye RJ, et al. Pain in the Elderly. *Current pain and headache reports.* 2016;20(4):23.
193. Hungin AP, Kean WF. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs: overused or underused in osteoarthritis? *Am J Med.* 2001;110(1a):8s-11s.
194. Pappagallo M. Aggressive pharmacologic treatment of pain. *Rheum Dis Clin North Am.* 1999;25(1):193-213, vii.
195. Porcheret M, Jordan K, Jinks C, Croft P. Primary care treatment of knee pain--a survey in older adults. *Rheumatology (Oxford).* 2007;46(11):1694-700.

196. Rodieux F, Piguët V, Desmeules J, Samer CF. Safety Issues of Pharmacological Acute Pain Treatment in Children. *Clin Pharmacol Ther.* 2019;105(5):1130-8.
197. Kane CM, Mulvey MR, Wright S, Craigs C, Wright JM, Bennett MI. Opioids combined with antidepressants or antiepileptic drugs for cancer pain: Systematic review and meta-analysis. *Palliat Med.* 2018;32(1):276-86.
198. Kremer M, Salvat E, Muller A, Yalcin I, Barrot M. Antidepressants and gabapentinoids in neuropathic pain: Mechanistic insights. *Neuroscience.* 2016;338:183-206.
199. Gilron I, Baron R, Jensen T. Neuropathic pain: principles of diagnosis and treatment. *Mayo Clin Proc.* 2015;90(4):532-45.
200. Xu L, Zhang Y, Huang Y. Advances in the Treatment of Neuropathic Pain. *Adv Exp Med Biol.* 2016;904:117-29.
201. Moulin D, Boulanger A, Clark AJ, Clarke H, Dao T, Finley GA, et al. Pharmacological management of chronic neuropathic pain: revised consensus statement from the Canadian Pain Society. *Pain research & management.* 2014;19(6):328-35.
202. Gilron I, Watson CP, Cahill CM, Moulin DE. Neuropathic pain: a practical guide for the clinician. *CMAJ.* 2006;175(3):265-75.
203. Richards JS, Bombardier CH, Wilson CS, Chiodo AE, Brooks L, Tate DG, et al. Efficacy of venlafaxine XR for the treatment of pain in patients with spinal cord injury and major depression: a randomized, controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil.* 2015;96(4):680-9.
204. Verdu B, Decosterd I, Buclin T, Stiefel F, Berney A. Antidepressants for the treatment of chronic pain. *Drugs.* 2008;68(18):2611-32.
205. Fava GA, Benasi G, Lucente M, Offidani E, Cosci F, Guidi J. Withdrawal Symptoms after Serotonin-Noradrenaline Reuptake Inhibitor Discontinuation: Systematic Review. *Psychother Psychosom.* 2018;87(4):195-203.
206. Finnerup NB, Attal N, Haroutounian S, McNicol E, Baron R, Dworkin RH, et al. Pharmacotherapy for neuropathic pain in adults: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Neurol.* 2015;14(2):162-73.
207. Karcioğlu O, Topacoglu H, Dikme O, Dikme O. A systematic review of the pain scales in adults: Which to use? *Am J Emerg Med.* 2018;36(4):707-14.
208. Poquet N, Lin C. The Brief Pain Inventory (BPI). *J Physiother.* 2016;62(1):52.
209. Levis B, Benedetti A, Thombs BD. Accuracy of Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) for screening to detect major depression: individual participant data meta-analysis. *BMJ.* 2019;365:l1476.
210. Cooper TE, Wiffen PJ, Heathcote LC, Clinch J, Howard R, Krane E, et al. Antiepileptic drugs for chronic non-cancer pain in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017;8(8):Cd012536.
211. Wiffen PJ, Derry S, Moore RA, Aldington D, Cole P, Rice AS, et al. Antiepileptic drugs for neuropathic pain and fibromyalgia - an overview of Cochrane reviews. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;2013(11):Cd010567.
212. Marsden J, White M, Annand F, Burkinshaw P, Carville S, Eastwood B, et al. Medicines associated with dependence or withdrawal: a mixed-methods public health review and national database study in England. *The Lancet Psychiatry.* 2019;6(11):935-50.
213. Goodman CW, Brett AS. Gabapentinoids for Pain: Potential Unintended Consequences. *Am Fam Physician.* 2019;100(11):672-5.

214. Bergeron J, Roy-Petit J, Kirouac Laplante J, Lussier D. Gestion de la douleur chronique non cancéreuse en unité de courte durée gériatrique (UCDG). 2017.
215. Maloney J, Pew S, Wie C, Gupta R, Freeman J, Strand N. Comprehensive Review of Topical Analgesics for Chronic Pain. *Current pain and headache reports*. 2021;25(2):7.
216. Gudín JA, Brennan MJ, Harris ED, Hurwitz PL, Dietze DT, Strader JD. Changes in pain and concurrent pain medication use following compounded topical analgesic treatment for chronic pain: 3- and 6-month follow-up results from the prospective, observational Optimizing Patient Experience and Response to Topical Analgesics study. *J Pain Res*. 2017;10:2341-54.
217. Derry S, Moore RA, Gaskell H, McIntyre M, Wiffen PJ. Topical NSAIDs for acute musculoskeletal pain in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;2015(6):Cd007402.
218. Goldstein NE, Morrison RS. Treatment of pain in older patients. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2005;54(2):157-64.
219. Benyamin R, Trescot AM, Datta S, Buenaventura R, Adlaka R, Sehgal N, et al. Opioid complications and side effects. *Pain physician*. 2008;11(2 Suppl):S105-20.
220. Muller A, Koch B, René F, Boutillier AL, See V, Loeffler JP. [Mechanisms of opioid tolerance and opioid dependence]. *Ann Fr Anesth Reanim*. 1999;18(8):866-95.
221. Leshner AI. Addiction is a brain disease, and it matters. *Science*. 1997;278(5335):45-7.
222. Hasin DS, O'Brien CP, Auriacombe M, Borges G, Bucholz K, Budney A, et al. DSM-5 criteria for substance use disorders: recommendations and rationale. *Am J Psychiatry*. 2013;170(8):834-51.
223. Trescot AM, Glaser SE, Hansen H, Benyamin R, Patel S, Manchikanti L. Effectiveness of opioids in the treatment of chronic non-cancer pain. *Pain physician*. 2008;11(2 Suppl):S181-200.
224. Keane M. Caution with epidemiological data in relation to chronic opioid use. *Pain*. 2007;129(1-2):226-7.
225. Lin JJ, Alfandre D, Moore C. Physician attitudes toward opioid prescribing for patients with persistent noncancer pain. *Clin J Pain*. 2007;23(9):799-803.
226. Ambrose KR, Golightly YM. Physical exercise as non-pharmacological treatment of chronic pain: Why and when. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2015;29(1):120-30.
227. Coutaux A. Non-pharmacological treatments for pain relief: TENS and acupuncture. *Joint Bone Spine*. 2017;84(6):657-61.
228. Gurny M, Cedraschi C, Chassot P, Piguet V, Remund C. Thérapie cognitivo-comportementale de groupe et douleur chronique: attentes et satisfactions. *Rev Med Suisse*. 2009;5(208):1370-4.
229. Morley S, Eccleston C, Williams A. Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of cognitive behaviour therapy and behaviour therapy for chronic pain in adults, excluding headache. *Pain*. 1999;80(1-2):1-13.
230. Deslauriers S, Raymond MH, Laliberté M, Lavoie A, Desmeules F, Feldman DE, et al. Access to publicly funded outpatient physiotherapy services in Quebec: waiting lists and management strategies. *Disabil Rehabil*. 2017;39(26):2648-56.
231. Stevenson V. Pandemic exposes cracks in Quebec's mental health services. 2021.
232. Newman AK, Kapoor S, Thorn BE. Health Care Utilization for Chronic Pain in Low-Income Settings. *Pain Med*. 2018;19(12):2387-97.
233. Québec. Gd. Code de déontologie des médecins: Légis Québec; 2020 [cited 2021 5 mai]. Available from: <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/M-9,%20r.%2017%20/>.

234. Québec Gd. Code de déontologie des pharmaciens Québec: Légis Québec; 2020 [cited 2021 Mai]. Available from: <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/P-10,%20r.%207>.
235. Kasasbeh MAM, McCabe C, Payne S. Cancer-related pain management: A review of knowledge and attitudes of healthcare professionals. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2017;26(6).
236. Polacek C, Christopher R, Mann M, Udall M, Craig T, Deminski M, et al. Healthcare professionals' perceptions of challenges to chronic pain management. *Am J Manag Care*. 2020;26(4):e135-e9.
237. Silcock J, Moffett JK, Edmondson H, Waddell G, Burton AK. Do community pharmacists have the attitudes and knowledge to support evidence based self-management of low back pain? *BMC Musculoskelet Disord*. 2007;8:10.
238. Virginia W. Attitudes and knowledge about pain: an assessment of West Virginia family physicians. *Fam Med*. 2005;37(7):477-80.
239. Langford AV, Gnjidic D, Lin CC, Bero L, Penm J, Blyth FM, et al. Challenges of opioid deprescribing and factors to be considered in the development of opioid deprescribing guidelines: a qualitative analysis. *BMJ quality & safety*. 2021;30(2):133-40.
240. Murphy L, Chang F, Dattani S, Sproule B. A pharmacist framework for implementation of the Canadian Guideline for Opioids for Chronic Non-Cancer Pain. *Canadian pharmacists journal : CPJ = Revue des pharmaciens du Canada : RPC*. 2019;152(1):35-44.
241. Ponte CD, Johnson-Tribino J. Attitudes and knowledge about pain: an assessment of West Virginia family physicians. *Fam Med*. 2005;37(7):477-80.
242. Spitz A, Moore AA, Papaleontiou M, Granieri E, Turner BJ, Reid MC. Primary care providers' perspective on prescribing opioids to older adults with chronic non-cancer pain: a qualitative study. *BMC Geriatr*. 2011;11:35.
243. Li RM, Franks RH, Dimmitt SG, Wilson GR. Ideas and innovations: inclusion of pharmacists in chronic pain management services in a primary care practice. *Journal of opioid management*. 2011;7(6):484-7.
244. Wiedemer NL, Harden PS, Arndt IO, Gallagher RM. The opioid renewal clinic: a primary care, managed approach to opioid therapy in chronic pain patients at risk for substance abuse. *Pain Med*. 2007;8(7):573-84.
245. Crowley-Matoka M, Saha S, Dobscha SK, Burgess DJ. Problems of quality and equity in pain management: exploring the role of biomedical culture. *Pain Med*. 2009;10(7):1312-24.
246. Reuler JB, Girard DE, Nardone DA. The chronic pain syndrome: misconceptions and management. *Ann Intern Med*. 1980;93(4):588-96.
247. Hawksley H. *Pain Management in Cancer Care: Overcoming Barriers to Improve the Management of Chronic Pain*. 2009.
248. Bergman AA, Matthias MS, Coffing JM, Krebs EE. Contrasting tensions between patients and PCPs in chronic pain management: a qualitative study. *Pain Med*. 2013;14(11):1689-97.
249. Esquibel AY, Borkan J. Doctors and patients in pain: Conflict and collaboration in opioid prescription in primary care. *Pain*. 2014;155(12):2575-82.
250. Upshur CC, Bacigalupe G, Luckmann R. "They don't want anything to do with you": patient views of primary care management of chronic pain. *Pain Med*. 2010;11(12):1791-8.
251. Hirsh AT, Atchison JW, Berger JJ, Waxenberg LB, Lafayette-Lucey A, Bulcourf BB, et al. Patient satisfaction with treatment for chronic pain: predictors and relationship to compliance. *Clin J Pain*. 2005;21(4):302-10.

252. Henry SG, Matthias MS. Patient-Clinician Communication About Pain: A Conceptual Model and Narrative Review. *Pain Med.* 2018;19(11):2154-65.
253. Main CJ, Foster N, Buchbinder R. How important are back pain beliefs and expectations for satisfactory recovery from back pain? *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2010;24(2):205-17.
254. Dassieu L, Kaboré JL, Choinière M, Arruda N, Roy É. Chronic pain management among people who use drugs: A health policy challenge in the context of the opioid crisis. *Int J Drug Policy.* 2019;71:150-6.
255. Demidenko MI, Dobscha SK, Morasco BJ, Meath THA, Ilgen MA, Lovejoy TI. Suicidal ideation and suicidal self-directed violence following clinician-initiated prescription opioid discontinuation among long-term opioid users. *Gen Hosp Psychiatry.* 2017;47:29-35.
256. Dassieu L, Heino A, Develay É, Kaboré J-L, Pagé MG, Moor G, et al. "They think you're trying to get the drug": Qualitative investigation of chronic pain patients' health care experiences during the opioid overdose epidemic in Canada. *Canadian Journal of Pain.* 2021;5(1):66-80.
257. Cardarelli R, Elder W, Weatherford S, Roper KL, King D, Workman C, et al. An examination of the perceived impact of a continuing interprofessional education experience on opiate prescribing practices. *Journal of interprofessional care.* 2018;32(5):556-65.
258. Dydyk AM, Sizemore DC, Haddad LM, Lindsay L, Porter BR. NP Safe Prescribing Of Controlled Substances While Avoiding Drug Diversion. *StatPearls.* Treasure Island (FL): StatPearls Publishing
- Copyright © 2021, StatPearls Publishing LLC.; 2021.
259. Jay GW, Barkin RL. Perspectives on the opioid crisis from pain medicine clinicians. *Dis Mon.* 2018;64(10):451-66.
260. de Freitas GR, de Castro CG, Jr., Castro SM, Heineck I. Degree of knowledge of health care professionals about pain management and use of opioids in pediatrics. *Pain Med.* 2014;15(5):807-19.
261. Smith SM, Dart RC, Katz NP, Paillard F, Adams EH, Comer SD, et al. Classification and definition of misuse, abuse, and related events in clinical trials: ACTION systematic review and recommendations. *Pain.* 2013;154(11):2287-96.
262. Ballantyne JC. Opioids for the Treatment of Chronic Pain: Mistakes Made, Lessons Learned, and Future Directions. *Anesth Analg.* 2017;125(5):1769-78.
263. Schieber LZ, Guy GP, Jr., Seth P, Young R, Mattson CL, Mikosz CA, et al. Trends and Patterns of Geographic Variation in Opioid Prescribing Practices by State, United States, 2006-2017. *JAMA network open.* 2019;2(3):e190665.
264. Boscarino JA, Rukstalis M, Hoffman SN, Han JJ, Erlich PM, Gerhard GS, et al. Risk factors for drug dependence among out-patients on opioid therapy in a large US health-care system. *Addiction.* 2010;105(10):1776-82.
265. Gallagher RM, Rosenthal LJ. Chronic pain and opiates: balancing pain control and risks in long-term opioid treatment. *Arch Phys Med Rehabil.* 2008;89(3 Suppl 1):S77-82.
266. Bohnert AS, Valenstein M, Bair MJ, Ganoczy D, McCarthy JF, Ilgen MA, et al. Association between opioid prescribing patterns and opioid overdose-related deaths. *JAMA.* 2011;305(13):1315-21.
267. Logan J, Liu Y, Paulozzi L, Zhang K, Jones C. Opioid prescribing in emergency departments: the prevalence of potentially inappropriate prescribing and misuse. *Med Care.* 2013;646-53.

268. Gomes T, Mamdani MM, Paterson JM, Dhalla IA, Juurlink DN. Trends in high-dose opioid prescribing in Canada. *Can Fam Physician*. 2014;60(9):826-32.
269. Fernandes K, Martins D, Juurlink D, Mamdani M, Paterson JM, Spooner L, et al. High-Dose Opioid Prescribing and Opioid-Related Hospitalization: A Population-Based Study. *PLoS One*. 2016;11(12):e0167479.
270. Corona LE, Roth EB, Thao A, Lin M, Lee T, Harbaugh C, et al. Opioid prescribing is excessive and variable after pediatric ambulatory urologic surgery. *J Pediatr Urol*. 2021;17(2):259.e1-.e6.
271. El Moheb M, Mokhtari A, Han K, van Erp I, Kongkaewpaisan N, Jia Z, et al. Pain or No Pain, We Will Give You Opioids: Relationship Between Number of Opioid Pills Prescribed and Severity of Pain after Operation in US vs Non-US Patients. *J Am Coll Surg*. 2020;231(6):639-48.
272. Pang J, Tringale KR, Tapia VJ, Panuganti BA, Qualliotine JR, Jafari A, et al. Opioid prescribing practices in patients undergoing surgery for oral cavity cancer. *Laryngoscope*. 2018;128(10):2361-6.
273. Bilgutay AN, Hua H, Edmond M, Blum ES, Smith EA, Elmore JM, et al. Opioid utilization is minimal after outpatient pediatric urologic surgery. *J Pediatr Urol*. 2020;16(1):108.e1-.e7.
274. Caldeira-Kulbakas M, Stratton C, Roy R, Bordman W, Mc Donnell C. A prospective observational study of pediatric opioid prescribing at postoperative discharge: how much is actually used? *Can J Anaesth*. 2020;67(7):866-76.
275. Bates C, Laciak R, Southwick A, Bishoff J. Overprescription of postoperative narcotics: a look at postoperative pain medication delivery, consumption and disposal in urological practice. *J Urol*. 2011;185(2):551-5.
276. Harris K, Curtis J, Larsen B, Calder S, Duffy K, Bowen G, et al. Opioid pain medication use after dermatologic surgery: a prospective observational study of 212 dermatologic surgery patients. *JAMA dermatology*. 2013;149(3):317-21.
277. Gellad WF, Zhao X, Thorpe CT, Thorpe JM, Sileanu FE, Cashy JP, et al. Overlapping buprenorphine, opioid, and benzodiazepine prescriptions among veterans dually enrolled in Department of Veterans Affairs and Medicare Part D. *Subst Abus*. 2017;38(1):22-5.
278. Hernandez I, He M, Brooks MM, Zhang Y. Exposure-response association between concurrent opioid and benzodiazepine use and risk of opioid-related overdose in Medicare Part D beneficiaries. *JAMA network open*. 2018;1(2):e180919-e.
279. Sun EC, Dixit A, Humphreys K, Darnall BD, Baker LC, Mackey S. Association between concurrent use of prescription opioids and benzodiazepines and overdose: retrospective analysis. *BMJ*. 2017;356.
280. Daigle JM, Tremblay E. Portrait of opioid use in persons covered by Quebec's public prescription drug insurance 2018 [Available from: https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Medicaments/INESSS_opioid_use_EnglishSummary.pdf].
281. Sharma V, Weir D, Samanani S, Simpson SH, Gilani F, Jess E, et al. Characterisation of concurrent use of prescription opioids and benzodiazepine/Z-drugs in Alberta, Canada: a population-based study. *BMJ open*. 2019;9(9):e030858.
282. Schuler M, Oster P. [Increasing importance of opioids in geriatrics]. *Schmerz (Berlin, Germany)*. 2005;19(4):302-7.
283. Schear S, Patel K, Deng LX, Miaskowski C, Maravilla I, Garrigues SK, et al. Multimorbidity and Opioid Prescribing in Hospitalized Older Adults. *J Palliat Med*. 2020;23(4):475-82.

284. Rottenberg Y, Jacobs JM, Stessman J. Prevalence of pain with advancing age brief report. *J Am Med Dir Assoc*. 2015;16(3):264.e1-5.
285. Zamora-Legoff JA, Achenbach SJ, Crowson CS, Krause ML, Davis JM, 3rd, Matteson EL. Opioid use in patients with rheumatoid arthritis 2005-2014: a population-based comparative study. *Clin Rheumatol*. 2016;35(5):1137-44.
286. Horgas AL. Pain Management in Older Adults. *Nurs Clin North Am*. 2017;52(4):e1-e7.
287. Chang YP, Compton P. Opioid Misuse/Abuse and Quality Persistent Pain Management in Older Adults. *J Gerontol Nurs*. 2016;42(12):21-30.
288. Cochran G, Rosen D, McCarthy RM, Engel RJ. Risk Factors for Symptoms of Prescription Opioid Misuse: Do Older Adults Differ from Younger Adult Patients? *Journal of gerontological social work*. 2017;60(6-7):443-57.
289. Hooten WM. Chronic Pain and Mental Health Disorders: Shared Neural Mechanisms, Epidemiology, and Treatment. *Mayo Clin Proc*. 2016;91(7):955-70.
290. Wasan AD, Michna E, Edwards RR, Katz JN, Nedeljkovic SS, Dolman AJ, et al. Psychiatric Comorbidity Is Associated Prospectively with Diminished Opioid Analgesia and Increased Opioid Misuse in Patients with Chronic Low Back Pain. *Anesthesiology*. 2015;123(4):861-72.
291. Sullivan MD. Depression Effects on Long-term Prescription Opioid Use, Abuse, and Addiction. *Clin J Pain*. 2018;34(9):878-84.
292. González E, Arias F, Szerman N, Vega P, Mesias B, Basurte I. Coexistence between personality disorders and substance use disorder. Madrid study about prevalence of dual pathology. *Actas Esp Psiquiatr*. 2019;47(6):218-28.
293. Jones CM, Clayton HB, Deputy NP, Roehler DR, Ko JY, Esser MB, et al. Prescription Opioid Misuse and Use of Alcohol and Other Substances Among High School Students - Youth Risk Behavior Survey, United States, 2019. *MMWR supplements*. 2020;69(1):38-46.
294. Boggis JS, Feder K. Trends in and correlates of tranquilizer misuse among adults who misuse opioids in the United States, 2002-2014. *Drug Alcohol Depend*. 2019;198:158-61.
295. Mojtabai R, Amin-Esmaeili M, Nejat E, Olfson M. Misuse of prescribed opioids in the United States. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2019;28(3):345-53.
296. Kelley ML, Bravo AJ, Votaw VR, Stein E, Redman JC, Witkiewitz K. Opioid and sedative misuse among veterans wounded in combat. *Addict Behav*. 2019;92:168-72.
297. Tam CC, Zeng C, Li X. Prescription opioid misuse and its correlates among veterans and military in the United States: A systematic literature review. *Drug Alcohol Depend*. 2020;216:108311.
298. Han BH, Sherman SE, Palamar JJ. Prescription opioid misuse among middle-aged and older adults in the United States, 2015-2016. *Prev Med*. 2019;121:94-8.
299. Prater CD, Zylstra RG, Miller KE. Successful Pain Management for the Recovering Addicted Patient. *Prim Care Companion J Clin Psychiatry*. 2002;4(4):125-31.
300. Quinlan J, Cox F. Acute pain management in patients with drug dependence syndrome. *PAIN Reports*. 2017;2(4):e611.
301. von Oelreich E, Eriksson M, Brattström O, Sjölund KF, Discacciati A, Larsson E, et al. Risk factors and outcomes of chronic opioid use following trauma. *Br J Surg*. 2020;107(4):413-21.
302. Moriya AS, Xu L. The complex relationships among race/ethnicity, social determinants, and opioid utilization. *Health Serv Res*. 2021;56(2):310-22.

303. Origer A, Le Bihan E, Baumann M. Social and economic inequalities in fatal opioid and cocaine related overdoses in Luxembourg: a case-control study. *Int J Drug Policy*. 2014;25(5):911-5.
304. Cochran G, Hruschak V, Bacci JL, Hohmeier KC, Tarter R. Behavioral, mental, and physical health characteristics and opioid medication misuse among community pharmacy patients: A latent class analysis. *Res Social Adm Pharm*. 2017;13(6):1055-61.
305. Dorner TE, Muckenhuber J, Stronegger WJ, Ràsky E, Gustorff B, Freidl W. The impact of socio-economic status on pain and the perception of disability due to pain. *Eur J Pain*. 2011;15(1):103-9.
306. Sharma S, Abbott JH, Jensen MP. Why clinicians should consider the role of culture in chronic pain. *Brazilian journal of physical therapy*. 2018;22(5):345-6.
307. Rony RY, Fortier MA, Chorney JM, Perret D, Kain ZN. Parental postoperative pain management: attitudes, assessment, and management. *Pediatrics*. 2010;125(6):e1372-8.
308. Jimenez N, Garroutte E, Kundu A, Morales L, Buchwald D. A review of the experience, epidemiology, and management of pain among American Indian, Alaska Native, and Aboriginal Canadian peoples. *J Pain*. 2011;12(5):511-22.
309. Narayan MC. Culture's effects on pain assessment and management. *Am J Nurs*. 2010;110(4):38-47; quiz 8-9.
310. Bégin P. *Projet de loi n° 90: Loi modifiant le Code des professions et d'autres dispositions législatives dans le domaine de la santé*. Québec: Assemblée Nationale du Québec.; 2002.
311. *Loi sur la pharmacie, (2021)*.
312. Association nationale des organismes de réglementation de la pharmacie. *Le travail du pharmacien 2021* [Available from: <https://www.pharmacistsgatewaycanada.ca/fr/lexercice-de-la-pharmacie/le-travail-du-pharmacien/>].
313. Ordre des pharmaciens du Québec. *Le rôle du pharmacien communautaire 2021* [Available from: <https://www.opq.org/protection-du-public/votre-pharmacien-et-vous/role-du-pharmacien/pharmacien-communautaire/>].
314. *Projet de loi n° 41, Loi modifiant la Loi sur la pharmacie, (2021)*.
315. *Projet de loi n° 31, (2020)*.
316. Ordre des pharmaciens du Québec. *Le rôle du pharmacien d'établissement de santé 2021* [Available from: <https://www.opq.org/protection-du-public/votre-pharmacien-et-vous/role-du-pharmacien/pharmacien-en-etablissement-de-sante/>].
317. Ordre des pharmaciens du Québec. *Le rôle du pharmacien en GMF 2021* [Available from: <https://www.opq.org/protection-du-public/votre-pharmacien-et-vous/role-du-pharmacien/pharmacien-en-gmf/>].
318. Wastesson JW, Morin L, Tan ECK, Johnell K. An update on the clinical consequences of polypharmacy in older adults: a narrative review. *Expert Opin Drug Saf*. 2018;17(12):1185-96.
319. Mil J, Fernandez-Llimos F. What is 'pharmaceutical care' in 2013? *Int J Clin Pharm*. 2013;35.
320. Toklu HZ, Hussain A. The changing face of pharmacy practice and the need for a new model of pharmacy education. *J Young Pharm*. 2013;5(2):38-40.
321. Capoccia K, Odegard PS, Letassy N. Medication Adherence With Diabetes Medication: A Systematic Review of the Literature. *Diabetes Educ*. 2016;42(1):34-71.

322. Singh HK, Kennedy GA, Stupans I. Pharmacist health coaching in Australian community pharmacies: What do pharmacy professionals think? *Health Soc Care Community*. 2020;28(4):1190-8.
323. Weitzel KW, Walters EA, Taylor J. Teaching clinical problem solving: a preceptor's guide. *Am J Health Syst Pharm*. 2012;69(18):1588-99.
324. Clark CE, Sims L. Hypertension care: sharing the burden with pharmacists. *Br J Gen Pract*. 2018;68(675):458-9.
325. Mansell K, Edmunds K, Guirguis L. Pharmacists' Scope of Practice: Supports for Canadians with Diabetes. *Canadian journal of diabetes*. 2017;41(6):558-62.
326. Saavedra-Mitjans M, Ferrand É, Garin N, Bussi eres JF. Role and impact of pharmacists in Spain: a scoping review. *Int J Clin Pharm*. 2018;40(6):1430-42.
327. Cox N, Tak CR, Cochella SE, Leishman E, Gunning K. Impact of Pharmacist Previsit Input to Providers on Chronic Opioid Prescribing Safety. *J Am Board Fam Med*. 2018;31(1):105-12.
328. Tran T, Taylor SE, Hardidge A, Findakly D, Aminian P, Elliott RA. Impact of pharmacists assisting with prescribing and undertaking medication review on oxycodone prescribing and supply for patients discharged from surgical wards. *J Clin Pharm Ther*. 2017;42(5):567-72.
329. Badr AF, Kurdi S, Alshehri S, McManus C, Lee J. Pharmacists' interventions to reduce sedative/hypnotic use for insomnia in hospitalized patients. *Saudi pharmaceutical journal : SPJ : the official publication of the Saudi Pharmaceutical Society*. 2018;26(8):1204-7.
330. Parente DM, Morton J. Role of the Pharmacist in Antimicrobial Stewardship. *Med Clin North Am*. 2018;102(5):929-36.
331. Regal RE, Osta AD, Parekh VI. Interventions to curb the overuse of Acid-suppressive medications on an inpatient general medicine service. *P & T : a peer-reviewed journal for formulary management*. 2010;35(2):86-90.
332. Bach P, Hartung D. Leveraging the role of community pharmacists in the prevention, surveillance, and treatment of opioid use disorders. *Addict Sci Clin Pract*. 2019;14(1):30.
333. DiPaula BA, Cooke CE, Boyle CJ, Love RC. Implementation of academic detailing for pharmacists on opioid use disorder and harm reduction. *J Am Pharm Assoc (2003)*. 2021.
334. Eukel H, Steig J, Frenzel O, Skoy E, Werremeyer A, Strand M. Opioid Misuse and Overdose: Changes in Pharmacist Practices and Outcomes. *J Contin Educ Health Prof*. 2020;40(4):242-7.
335. Medina S, Tomaszewski R, Chhen S, Hanson A, Mueller A, Palombi LC. Public Health and Pharmacy Partnerships in Opioid Harm Reduction: Responding to Community Needs. *Progress in community health partnerships : research, education, and action*. 2021;15(1):37-46.
336. Meyerson BE, Agle JD, Jayawardene W, Eldridge LA, Arora P, Smith C, et al. Feasibility and acceptability of a proposed pharmacy-based harm reduction intervention to reduce opioid overdose, HIV and hepatitis C. *Res Social Adm Pharm*. 2020;16(5):699-709.
337. Nacopoulos AG, Lewtas AJ, Ousterhout MM. Syringe exchange programs: Impact on injection drug users and the role of the pharmacist from a U.S. perspective. *J Am Pharm Assoc (2003)*. 2010;50(2):148-57.
338. Nielsen S, Kowalski M, Wood P, Larney S, Bruno R, Shanahan M, et al. Routine opioid outcome monitoring in community pharmacy: Pilot implementation study protocol. *Res Social Adm Pharm*. 2019;15(8):1047-55.

339. Sohn M, Talbert JC, Huang Z, Lofwall MR, Freeman PR. Association of Naloxone Coprescription Laws With Naloxone Prescription Dispensing in the United States. *JAMA network open*. 2019;2(6):e196215.
340. Watson T, Hughes C. Pharmacists and harm reduction: A review of current practices and attitudes. *Canadian pharmacists journal : CPJ = Revue des pharmaciens du Canada : RPC*. 2012;145(3):124-7.e2.
341. Frenzel O, Strand MA, Bright DR, DiPietro Mager NA. Regarding "Pharmacists are missing opportunities to save lives and advance the profession by embracing opioid harm reduction". *J Am Pharm Assoc (2003)*. 2020;60(5):e22.
342. Hartung DM, Hall J, Haverly SN, Cameron D, Alley L, Hildebran C, et al. Pharmacists' Role in Opioid Safety: A Focus Group Investigation. *Pain Med*. 2018;19(9):1799-806.
343. Lal A, Bai J, Basri D, Yeager KA. Pharmacists' Perspectives on Practice, Availability, and Barriers Related to Opioids in Georgia. *Am J Hosp Palliat Care*. 2019;36(6):472-7.
344. Loi réglementant certaines drogues et autres substances, (1996).
345. Higashi RT, Tillack A, Steinman MA, Johnston CB, Harper GM. The 'worthy' patient: rethinking the 'hidden curriculum' in medical education. *Anthropol Med*. 2013;20(1):13-23.
346. Jacobs SC, Son EK, Tat C, Chiao P, Dulay M, Ludwig A. Implementing an opioid risk assessment telephone clinic: Outcomes from a pharmacist-led initiative in a large Veterans Health Administration primary care clinic, December 15, 2014-March 31, 2015. *Subst Abus*. 2016;37(1):15-9.
347. Martino JG, Smith SR, Rafie S, Rafie S, Marienfeld C. Physician and Pharmacist: Attitudes, Facilitators, and Barriers to Prescribing Naloxone for Home Rescue. *Am J Addict*. 2020;29(1):65-72.
348. Burstein D, Baird J, Bratberg J, Donovan E, Soipe A, Tapper A, et al. Pharmacist attitudes toward pharmacy-based naloxone: A cross-sectional survey study. *J Am Pharm Assoc (2003)*. 2020;60(2):304-10.
349. Thakur T, Frey M, Chewing B. Pharmacist roles, training, and perceived barriers in naloxone dispensing: A systematic review. *J Am Pharm Assoc (2003)*. 2020;60(1):178-94.
350. Giordano J, Abramson K, Boswell MV. Pain assessment: subjectivity, objectivity, and the use of neurotechnology. *Pain physician*. 2010;13(4):305-15.
351. Giannitrapani KF, Glassman PA, Vang D, McKelvey JC, Thomas Day R, Dobscha SK, et al. Expanding the role of clinical pharmacists on interdisciplinary primary care teams for chronic pain and opioid management. *BMC Fam Pract*. 2018;19(1):107.
352. Declercq J. Talking about chronic pain: Misalignment in discussions of the body, mind and social aspects in pain clinic consultations. *Health (London, England : 1997)*. 2021:13634593211032875.
353. Lau ET, Tan SH, Antwertinger YJ, Hall T, Nissen LM. Counseling interactions between patients living with persistent pain and pharmacists in Australia: are we on the same page? *J Pain Res*. 2019;12:2441-55.
354. Sullivan M, Ferrell B. Ethical challenges in the management of chronic nonmalignant pain: negotiating through the cloud of doubt. *J Pain*. 2005;6(1):2-9.
355. Quebec Order of Pharmacists. Annual Report 2018 [Available from: https://www.opq.org/wp-content/uploads/2020/03/4004_38_fr-ca_0_opq_rapportannuel_20172018_final_web.pdf].

356. Gouvernement du Québec. Main indicators on Quebec and its regions 2020 [Available from: <https://statistique.quebec.ca/en/vitrine/region>].
357. Canadian Center on Substance Use and Addiction. Prescription Opioids 2020 [Available from: <https://www.ccsa.ca/sites/default/files/2020-07/CCSA-Canadian-Drug-Summary-Prescription-Opioids-2020-en.pdf>].
358. Lincoln YS. Naturalistic inquiry / Yvonna S. Lincoln, Egon G. Guba. Guba EG, editor. Beverly Hills, Calif: Sage Publications; 1985.
359. Gouvernement du Québec. Rôle du directeur de Santé publique. 2021.
360. Direction de la santé publique de Laval Centre intégré de santé et de services sociaux de Laval. Plan d'action régional de santé publique de Laval 2016 [Available from: https://www.lavalensante.com/fileadmin/internet/cissl_laval/Documentation/Sante_publique/PAR/PAR_2016-2020.pdf].
361. Peters MD, Godfrey CM, Khalil H, McInerney P, Parker D, Soares CB. Guidance for conducting systematic scoping reviews. *International journal of evidence-based healthcare*. 2015;13(3):141-6.
362. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med*. 2018;169(7):467-73.
363. Bausewein C, Simon ST, Pralong A, Radbruch L, Nauck F, Voltz R. Palliative Care of Adult Patients With Cancer. *Deutsches Arzteblatt international*. 2015;112(50):863-70.
364. Swarm RA, Paice JA, Anghelescu DL, Are M, Bruce JY, Buga S, et al. Adult Cancer Pain, Version 3.2019, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. *J Natl Compr Canc Netw*. 2019;17(8):977-1007.
365. Hesse-Biber SN, Leavy P. *The practice of qualitative research*: SAGE Publications; 2011.
366. Patton MQ. *Qualitative research and evaluation methods*. California: SAGE Publications; 2002.
367. Luciani M, Jack SM, Campbell K, Orr E, Durepos P, Li L, et al. An Introduction to Qualitative Health Research. *Prof Inferm*. 2019;72(1):60-8.
368. Pomey MP, Ghadiri DP, Karazivan P, Fernandez N, Clavel N. Patients as partners: a qualitative study of patients' engagement in their health care. *PLoS One*. 2015;10(4):e0122499.
369. Kajamaa A, de la Croix A, Mattick K. How to ... use qualitative research to change practice. *Clin Teach*. 2019;16(5):437-41.
370. Miles MB, Huberman AM. *Qualitative data analysis: A sourcebook of new methods*. Qualitative data analysis: a sourcebook of new methods 1984. p. 263-.
371. Guilcher SJT, Fernandes O, Luke MJ, Wong G, Lui P, Cameron K, et al. A developmental evaluation of an intraprofessional Pharmacy Communication Partnership (PROMPT) to improve transitions in care from hospital to community: A mixed-methods study. *BMC Health Serv Res*. 2020;20(1):99.
372. Savoie-Zajc L. *La recherche-action en éducation: ses cadres épistémologiques, sa pertinence, ses limites*. 1 ed 2001. 15-49 p.
373. Ministère de la santé et des services sociaux du Québec. Atlas de la santé et des services sociaux 2016 [Available from: <https://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/informations-geographiques-et-de-population/atlas-de-la-sante-et-des-services-sociaux/>].
374. Bernard HR. *Research methods in anthropology : qualitative and quantitative approaches*: Third edition. Walnut Creek, CA : AltaMira Press, [2002] ©2002; 2002.

375. Samaha NT, Vanier MC, David PM. Pharmaceutical practices before and throughout the opioid crisis: A scoping review. *J Am Pharm Assoc* (2003). 2020;60(6):e375-e87.
376. Corbin J, Strauss A. *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*: SAGE Publications; 2014.
377. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*. 2006;3:77-101.
378. Guest G, Bunce A, Johnson L. How Many Interviews Are Enough?: An Experiment with Data Saturation and Variability. *Field Methods*. 2006;18(1):59-82.
379. Creswell JW, Miller DL. Determining Validity in Qualitative Inquiry. *Theory Into Practice*. 2000;39(3):124-30.
380. Jootun D, McGhee G, Marland GR. Reflexivity: promoting rigour in qualitative research. *Nurs Stand*. 2009;23(23):42-6.
381. Ware M, Mabe M. *The STM report: An overview of scientific and scholarly journal publishing*. 2015.
382. Reeves S, Pelone F, Harrison R, Goldman J, Zwarenstein M. Interprofessional collaboration to improve professional practice and healthcare outcomes. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;6(6):Cd000072.
383. Dole EJ, Murawski MM, Adolphe AB, Aragon FD, Hochstadt B. Provision of pain management by a pharmacist with prescribing authority. *Am J Health Syst Pharm*. 2007;64(1):85-9.
384. Stewart A, Zborovancik KJ, Stiely KL. The impact of pharmacy services on opioid prescribing in dental practice. *J Am Pharm Assoc* (2003). 2017;57(2s):S78-s82.
385. Smith DH, Kuntz JL, DeBar LL, Mesa J, Yang X, Schneider J, et al. A randomized, pragmatic, pharmacist-led intervention reduced opioids following orthopedic surgery. *Am J Manag Care*. 2018;24(11):515-21.
386. Hoffmann W, Herzog B, Muhlig S, Kayser H, Fabian R, Thomsen M, et al. Pharmaceutical care for migraine and headache patients: a community-based, randomized intervention. *Ann Pharmacother*. 2008;42(12):1804-13.
387. Petkova VB. Education for arthritis patients: a community pharmacy based pilot project. *Pharm Pract (Granada)*. 2009;7(2):88-93.
388. Winstanley EL, Mashni R, Schnee S, Miller N, Mashni SM. The development and feasibility of a pharmacy-delivered opioid intervention in the emergency department. *J Am Pharm Assoc* (2003). 2017;57(2s):S87-s91.
389. Shafer E, Bergeron N, Smith-Ray R, Robson C, O'Koren R. A nationwide pharmacy chain responds to the opioid epidemic. *J Am Pharm Assoc* (2003). 2017;57(2s):S123-s9.
390. McGonigal KH, Giuliano CA, Hurren J. Safety and Efficacy of a Pharmacist-Managed Patient-Controlled Analgesia Service in Postsurgical Patients. *Pain practice : the official journal of World Institute of Pain*. 2017;17(7):859-65.
391. Andrews LB, Bridgeman MB, Dalal KS, Abazia D, Lau C, Goldsmith DF, et al. Implementation of a pharmacist-driven pain management consultation service for hospitalised adults with a history of substance abuse. *Int J Clin Pract*. 2013;67(12):1342-9.
392. Duvivier H, Gustafson S, Greutman M, Jangchup T, Harden AK, Reinhard A, et al. Indian Health Service pharmacists engaged in opioid safety initiatives and expanding access to naloxone. *J Am Pharm Assoc* (2003). 2017;57(2s):S135-s40.

393. Fan T, Elgourt T. Pain management pharmacy service in a community hospital. *Am J Health Syst Pharm.* 2008;65(16):1560-5.
394. Genord C, Frost T, Eid D. Opioid exit plan: A pharmacist's role in managing acute postoperative pain. *J Am Pharm Assoc (2003).* 2017;57(2s):S92-s8.
395. Lynn MA. Pharmacist interventions in pain management. *Am J Health Syst Pharm.* 2004;61(14):1487-9.
396. Norman JL, Kroehl ME, Lam HM, Lewis CL, Mitchell CN, O'Bryant CL, et al. Implementation of a pharmacist-managed clinic for patients with chronic nonmalignant pain. *Am J Health Syst Pharm.* 2017;74(16):1229-35.
397. Strand MA, Eukel H, Burck S. Moving opioid misuse prevention upstream: A pilot study of community pharmacists screening for opioid misuse risk. *Res Social Adm Pharm.* 2019;15(8):1032-6.
398. Dal-Ré R, Janiaud P, Ioannidis JPA. Real-world evidence: How pragmatic are randomized controlled trials labeled as pragmatic? *BMC Med.* 2018;16(1):49.
399. American Pharmacist Association. Provider status: What pharmacists need to know now 2013 [Available from: <https://www.pharmacist.com/provider-status-what-pharmacists-need-know-now>].
400. Canadian Pharmacists Association. Opioid action plan 2016 [Available from: https://www.pharmacists.ca/cpha-ca/assets/File/cpha-on-the-issues/CPhA_OpioidActionPlan-18Nov16.pdf].
401. Tabeefer H, Chang F, Cooke M, Patel T. Community pharmacists and chronic pain: A qualitative study of experience, perception, and challenges. *Canadian journal of pain = Revue canadienne de la douleur.* 2020;4(3):29-39.
402. David PM, Mathiot B, Thiongane O, Graham JE. Under consent: participation of people with HIV in an Ebola vaccine trial in Canada. *BMC Med Ethics.* 2021;22(1):42.
403. Humphries B, Collins S, Guillaumie L, Lemieux J, Dionne A, Provencher L, et al. Women's Beliefs on Early Adherence to Adjuvant Endocrine Therapy for Breast Cancer: A Theory-Based Qualitative Study to Guide the Development of Community Pharmacist Interventions. *Pharmacy (Basel, Switzerland).* 2018;6(2).
404. Bergen N, Labonté R. "Everything Is Perfect, and We Have No Problems": Detecting and Limiting Social Desirability Bias in Qualitative Research. *Qual Health Res.* 2020;30(5):783-92.
405. Blythe S, Wilkes L, Jackson D, Halcomb E. The challenges of being an insider in storytelling research. *Nurse Res.* 2013;21(1):8-12.
406. Adler PA, Adler P. *Membership roles in field research*: Sage; 1987.
407. Hay EM, Foster NE, Thomas E, Peat G, Phelan M, Yates HE, et al. Effectiveness of community physiotherapy and enhanced pharmacy review for knee pain in people aged over 55 presenting to primary care: pragmatic randomised trial. *BMJ.* 2006;333(7576):995.
408. Ordre des pharmaciens du Québec. Annual report. 2020.
409. Gouvernement du Québec. Programme de financement et de soutien professionnel pour les groupes de médecine de famille. 2017.
410. Dolovich L, Consiglio G, MacKeigan L, Abrahamyan L, Pechlivanoglou P, Rac VE, et al. Uptake of the MedsCheck annual medication review service in Ontario community pharmacies between 2007 and 2013. *Canadian pharmacists journal : CPJ = Revue des pharmaciens du Canada : RPC.* 2016;149(5):293-302.

411. Graham A, Bartle W, Madorin P, Teo V, Diamantouros A. Analysis of Real-World Experiences with the Ontario MedsCheck Program. *Can J Hosp Pharm*. 2019;72(4):295-300.
412. Grindrod K, Sanghera N, Rahmaan I, Roy M, Tritt M. Living MedsCheck: Learning how to deliver MedsCheck in community practice in Ontario. *Canadian pharmacists journal : CPJ = Revue des pharmaciens du Canada : RPC*. 2013;146(1):33-8.
413. Gouvernement du Québec. Entente MSSS-pharmaciens. 2021.
414. Olsen Y, Sharfstein JM. Confronting the stigma of opioid use disorder--and its treatment. *JAMA*. 2014;311(14):1393-4.
415. Bhatia R, Gibbins J, Forbes K, Reid C. "We all talk about it as though we're thinking about the same thing." Healthcare professionals' goals in the management of pain due to advanced cancer: a qualitative study. *Support Care Cancer*. 2014;22(8):2067-73.
416. Lindsey L, Husband A, Steed L, Walton R, Todd A. Helpful advice and hidden expertise: pharmacy users' experiences of community pharmacy accessibility. *Journal of public health (Oxford, England)*. 2017;39(3):609-15.
417. Liu Y, Doucette WR, Farris KB. Examining the development of pharmacist-physician collaboration over 3 months. *Res Social Adm Pharm*. 2010;6(4):324-33.
418. McKeirnan KC, Garrelts MacLean L. Pharmacist, physician, and patient opinions of pharmacist-treated minor ailments and conditions. *J Am Pharm Assoc (2003)*. 2018;58(6):599-607.
419. Udermann BE, Spratt KF, Donelson RG, Mayer J, Graves JE, Tillotson J. Can a patient educational book change behavior and reduce pain in chronic low back pain patients? *The spine journal : official journal of the North American Spine Society*. 2004;4(4):425-35.
420. Walker RC, Tong A, Howard K, Palmer SC. Patient expectations and experiences of remote monitoring for chronic diseases: Systematic review and thematic synthesis of qualitative studies. *Int J Med Inform*. 2019;124:78-85.

Annexes

Annexe I

Lettre de recrutement des pharmaciens

Août 2020

Invitation à participer au projet de recherche

Titre de la recherche : Expériences des pharmaciens et des patients avec l'utilisation d'opioïdes pour améliorer les soins pharmaceutiques en liens avec la douleur

Chercheur principal : Naji-Tom Samaha, étudiant à la Maîtrise en Sciences Pharmaceutiques à l'Université de Montréal. naji-tom.samaha@umontreal.ca. [REDACTED]

Directeurs de recherche : Pierre-Marie David, PhD, professeur adjoint, Faculté de Pharmacie, Université de Montréal, pierre-marie.david@umontreal.ca, 514-343-6111 x 2599 Marie-Claude Vanier, M. Sc., professeure titulaire de clinique, Faculté de Pharmacie, Université de Montréal, marie-claude.vanier@umontreal.ca, 514-343-6111 x 5065

Monsieur, Madame

Par la présente nous vous invitons à participer à notre projet de recherche. Nous désirons explorer les perspectives des pharmaciens travaillant à Laval et de patients habitant à Laval traités pour la douleur avec des opioïdes. L'objectif principal de notre recherche est de mieux comprendre les pratiques pharmaceutiques visant le contrôle de la douleur du point de vue des pharmaciens pour favoriser une meilleure planification et prise en charge de la douleur par les pharmaciens.

Nous vous invitons à participer à un entretien individuel qui durera entre 45 et 60 minutes, où nous discuterons de différents thèmes entourant votre traitement de la douleur et votre expérience en pharmacie. Votre participation se fait sur une base complètement volontaire et vous pouvez vous retirer de l'étude à tout moment sans justification requise. Avant de participer au dialogue, nous vous demanderons de signer un formulaire de consentement afin que notre conversation soit enregistrée, ou de fournir le consentement verbalement. Celui-ci vous sera envoyé bien à l'avance pour que vous ayez la chance de le lire auparavant et de poser vos questions. Nous vous demanderons aussi de remplir un court questionnaire pour collecter les données suivantes : âge, sexe, et nombre d'années de pratique en pharmacie.

Les entrevues se dérouleront toutes à distance, soit au téléphone, Facetime ou Zoom.

Aucune information sur votre identité ne sera divulguée à n'importe quel moment de la recherche. Si vous désirez en savoir plus, ou pour faire connaître votre intérêt à participer, nous vous invitons à communiquer avec le chercheur principal, Tom Samaha, par téléphone au [REDACTED]

ou par courriel, à naji-tom.samaha@umontreal.ca.

Cordialement

Naji-Tom Samaha

Annexe II

Formulaire d'information et consentement pour les participants

Formulaire d'information et de consentement

Titre du projet de recherche : Expériences des pharmaciens et des patients avec l'utilisation d'opioïdes pour améliorer les soins pharmaceutiques en liens avec la douleur

Étudiant-chercheur :

Naji-Tom Samaha

Étudiant à la maîtrise en sciences pharmaceutiques

Faculté de pharmacie, Université de Montréal

Téléphone [REDACTED]

Courriel : naji-tom.samaha@umontreal.ca

Sous la direction de :

Pierre-Marie David

Professeur adjoint

Faculté de Pharmacie, Université de Montréal

Téléphone : (514) 343-6111 x 2599

Courriel : pierre-marie.david@umontreal.ca

Marie-Claude Vanier

Professeur titulaire de clinique

Faculté de Pharmacie, Université de Montréal

Téléphone : (514) 343-6111 x 5065

Courriel : marie-claude.vanier@umontreal.ca

Ce projet n'est pas financé

Ce formulaire peut contenir des mots que vous ne comprenez pas. Nous vous invitons à poser toutes les questions que vous jugerez utiles au chercheur responsable du projet ou aux autres membres du personnel affecté au projet de recherche et à leur demander de vous expliquer tout mot ou renseignement qui n'est pas clair.

Vous êtes invité(e) à participer à un projet de recherche portant sur les expériences et perspectives des pharmaciens et des patients avec l'utilisation d'opioïdes pour le traitement de la douleur. L'équipe de recherche est dirigée par le professeur Pierre-Marie David, professeur adjoint à la Faculté de pharmacie de l'université de Montréal. Son équipe de recherche est composée de Marie-Claude Vanier, professeur titulaire de clinique à la Faculté de pharmacie de l'Université de Montréal, et de Naji-Tom Samaha, étudiant à la maîtrise en sciences pharmaceutiques à l'Université de Montréal. Avant d'accepter d'y participer, veuillez prendre le temps de lire ce document présentant les conditions de participation au projet. N'hésitez pas à poser toutes les questions que vous jugerez utiles à la personne qui vous présente ce document.

Nature du projet de recherche

Le projet que nous entreprenons s'articule autour des perspectives et expériences des pharmaciens et patients quant au traitement de la douleur, la perception des rôles, des facilitateurs et difficultés rencontrés au quotidien. Les participants sont sélectionnés basé sur leur pratique de la pharmacie à Laval (pharmaciens), et sur la prise d'opioïdes pour le traitement de la douleur chez des résidents de Laval (patients). Un total de 16 participants (8 pharmaciens, 8 patients) seront recrutés. L'objectif principal de notre recherche est de mieux comprendre les pratiques pharmaceutiques visant le contrôle de la douleur du point de vue des pharmaciens et des patients pour favoriser une rencontre optimale entre les attentes des patients et l'offre de soins pharmaceutiques dans le cadre de la gestion de la douleur.

Déroulement du projet de recherche

Nous vous invitons à participer à une entrevue où nous vous poserons des questions et noterons vos réponses. La rencontre devrait durer entre 45 et 60 minutes. La rencontre sera enregistrée et retranscrite sans identifier le participant. Nous aborderons différents thèmes reliés à votre pratique quotidienne tels que vos préoccupations et perceptions face à la dispensation d'opioïdes, vos attentes par rapport aux patients, et les obstacles rencontrés lorsque vous désirez communiquer avec les patients ou autres professionnels, entre autres. Nous vous demanderons après les entrevues de fournir les informations suivantes qui ne seront aucunement utilisées pour vous identifier : âge, sexe, lieu principal d'exercice et nombre d'années de pratique.

Les entrevues pourront se réaliser par Skype[®], par téléphone ou par Facetime[®], selon la convenance du participant.

Avantages et bénéfices

Il n'est pas attendu que votre participation vous donne des bénéfices directs. Votre participation au groupe de discussion contribuera à l'avancement des connaissances sur les relations entre pharmaciens et patients, et à l'amélioration des soins donnés et reçus en pharmacie pour le traitement de la douleur.

Quels sont les risques et inconvénients?

Les risques associés à cette recherche sont minimaux. Le principal inconvénient consiste à consacrer un peu de temps à l'entrevue.

Retour des résultats

Une fois que la recherche sera terminée, les participants recevront un résumé des principaux résultats de la recherche par la poste ou par courriel, selon ce que le participant préfère.

Confidentialité

Tous les renseignements obtenus pour ce projet de recherche seront confidentiels. Seulement le chercheur principal et les directeurs de recherche auront accès aux données. Immédiatement après leur collecte, les données recueillies seront intégrées au registre principal, codées et anonymisées. Les enregistrements seront conservés de manière sécuritaire par le chercheur principal durant sept ans, tel qu'exigé par le comité d'éthique de l'Université de Montréal. Par ailleurs, les résultats de cette recherche pourront être publiés ou communiqués dans des congrès et journaux scientifiques, mais aucune information pouvant vous identifier ne sera alors dévoilée. Les notes et les enregistrements des entrevues ne seront pas utilisés à d'autres fins que celles décrites dans ce projet de recherche sans autorisation préalable du comité d'éthique à la recherche. Aucune information de votre participation sera dévoilée aux patients de votre pharmacie qui pourraient participer au projet de recherche, que ce soit votre identité ou les propos énoncés durant les entretiens.

Participation volontaire et droit de retrait

Votre participation à ce projet est volontaire. Cela signifie que vous acceptez de participer au projet sans aucune contrainte ni pression extérieure, et que, par ailleurs, vous êtes libre de mettre fin à votre participation en tout temps au cours de cette recherche sans avoir à motiver votre décision ni à subir de préjudice de quelque nature que ce soit.

Dans le cas où vous décideriez de vous retirer en cours de réalisation du projet, les renseignements recueillis qui vous concernent seront ignorés dans le traitement des données et détruits selon les modalités mentionnées précédemment. À cet effet, une fois les analyses faites, les résultats seront conservés et utilisés.

Votre accord à participer implique également que vous acceptez que l'équipe de recherche puisse utiliser les renseignements recueillis aux fins de la présente recherche pour la publication d'articles ou encore lors de conférences et de communications scientifiques, à la condition qu'aucune information permettant de vous identifier ne soit divulguée publiquement.

Responsabilité de l'équipe de recherche

En acceptant de participer à cette étude, vous ne renoncez à aucun de vos droits ni ne libérez les chercheurs ou l'établissement de leurs responsabilités civiles et professionnelles.

Questions sur le projet ou sur vos droits : Personnes-ressources

Si vous avez des questions sur les aspects scientifiques du projet de recherche, vous pouvez contacter :

Tom Samaha, candidat à la maîtrise en sciences pharmaceutiques, Université de Montréal



naji-tom.samaha@umontreal.ca.

Pour toute question concernant vos droits en tant que participant à ce projet de recherche ou si vous avez des plaintes ou des commentaires à formuler, vous pouvez communiquer avec le commissaire aux plaintes et à la qualité des services du CISSS de Laval au numéro suivant : 450-668-1010 poste 23628

Le Comité scientifique et d'éthique de la recherche du CISSS de Laval a approuvé ce projet de recherche et en assure le suivi. De plus, il approuvera au préalable toute révision et toute modification apportée au formulaire d'information et de consentement et au protocole de recherche.

Consentement

Déclaration du participant

Je comprends que je peux prendre mon temps pour réfléchir avant de donner mon accord ou non à participer à la recherche.

Je peux poser des questions à l'équipe de recherche et exiger des réponses satisfaisantes.

Je comprends qu'en participant à ce projet de recherche, je ne renonce à aucun de mes droits ni ne dégage les chercheurs de leurs responsabilités.

J'ai pris connaissance du présent formulaire d'information et de consentement et j'accepte de participer au projet de recherche.

Prénom et nom du participant

(caractères d'imprimerie)

Signature du participant

Date :

Engagement du chercheur

J'ai expliqué les conditions de participation au projet de recherche au participant. J'ai répondu au meilleur de ma connaissance aux questions posées et me suis assuré de la compréhension du participant. Je m'engage, avec l'équipe de recherche, à respecter ce qui a été convenu au présent formulaire d'information et de consentement.

Prénom et nom du chercheur

(caractères d'imprimerie)

Signature du chercheur

Date :

Annexe III

Canevas d'entretien pour les pharmaciens

Bonjour. Vous avez été invité(e) à participer à cette étude qui se déroule dans le cadre de ma maîtrise en sciences pharmaceutique. Je m'interroge sur les pratiques et perspectives des pharmaciens et des patients entourant les soins reçus en pharmacie pour contrôler la douleur, en particulier lorsque l'utilisation d'opioïdes est nécessaire. L'objectif est de mieux comprendre les soins liés à la douleur offerts en pharmacie, et favoriser une rencontre optimale entre ces services et les attentes des patients. À cet effet, je vous poserai plusieurs questions sur différents thèmes.

1 - Introduction

1a – Pouvez-vous d'abord brièvement vous présenter et décrire votre parcours ?

1b – Que veut dire pour vous la "crise" des opioïdes?

2 – La pratique

2a – Quand vous recevez une ordonnance pour des opioïdes :

- Quelles sont les tâches ou étapes que vous désirez effectuer pour servir l'ordonnance?
- Quelles sont les tâches ou étapes que vous effectuez réellement?

2b – Quelles sont vos préoccupations par rapport à la dispensation d'opioïdes pour le traitement de la douleur?

- Comment y remédiez-vous/que faites-vous face à ces préoccupations?
- Comment exprimez-vous ces préoccupations aux patients?

2c- Quelles sont vos attentes vis-à-vis du patient face à son traitement avec opioïdes?

- Comment les exprimez-vous?

2d- Comment abordez-vous le service de la naloxone avec les patients?

- Avez-vous déjà fourni une trousse de naloxone avec enseignement au patient?
- Quels patients ciblez-vous?
- Comment votre intervention est-elle perçue ou acceptée par les patients?

3- Perception du "rôle" du pharmacien

3a – À votre avis, quel rôle les pharmaciens devraient-ils jouer pour aider les patients souffrant de douleur?

- Par rapport au traitement lui-même (validation du traitement, ou optimisation si nécessaire)?
- Par rapport aux informations transmises aux patient?
- La nature de ces informations a-t-elle changé dans le temps, ou suite à la médiatisation de la "crise"?

3b- Selon vous, comment votre rôle a évolué au cours de votre pratique?

3c – Est-ce que votre perception correspond à celles

- Du patient?
- Des médias?

3d – Depuis Octobre 2018, Santé Canada oblige la transmission d'un feuillet informatif sur les opioïdes à chaque fois qu'un opioïde est servi (participant recevra une copie pour les fins de l'entrevue).

- Comment avez-vous accueilli cette nouvelle tâche?
- Comment l'avez-vous incorporé dans votre pratique?
- Quelles autres initiatives vous sembleraient pertinentes?

Facilitateurs et Barrières

4 – Perceptions des patients

4a - Selon vous, quelles sont les attentes et préoccupations des patients lorsqu'ils viennent vous voir avec une ordonnance d'opioïdes?

4b - Comment les adressez-vous (le cas échéant)?

4c - Que vous faudrait-il de plus pour mieux adresser ces attentes et préoccupations, le cas échéant?

4d – Quelle sorte de partenariat concevez-vous qu'il serait pertinent d'établir avec vos patients, comme par exemple dans le cadre de la prise en charge d'autres conditions de santé? Est-ce une option envisageable pour la douleur?

5 – Interprofessionnalité

J'aimerais maintenant explorer votre expérience en matière de relation et de communication de vos recommandations et inquiétudes aux prescripteurs et autres professionnels comme les infirmiers et travailleurs sociaux :

5a – Quelles sont les raisons principales pour lesquelles vous contactez les autres professionnels (prescripteur, infirmier, travailleur social) en ce qui a trait aux ordonnances pour traitement de la douleur et de gestion d'opioïdes?

- Ces raisons ont-elles changé avec la médiatisation de la "crise"?

5b – Quelles sont les barrières de communication avec les prescripteurs (difficultés à les rejoindre, pas réceptifs aux recommandations...)? *Comment améliorer ça?*

5c - Quelles sont les attentes des pharmaciens lorsqu'ils contactent le prescripteur? Quelles sont les attentes du prescripteur?

5c – Quels adjectifs utiliseriez-vous pour caractériser votre expérience avec la communication avec les prescripteurs?

6 – Obstacles et difficultés (si n'ont pas été abordés précédemment)

6a – Quels sont les obstacles principaux dans votre pratique quant à la gestion de la douleur et de l'usage des opioïdes? *(Si le participant demande des précisions, je mentionnerai des ordonnances illogiques, des patients dont la douleur est mal contrôlée ou démontrant un mésusage, par exemple)*

7 – Ressources, connaissances, compétences

7a – Que désirez-vous faire ou accomplir de plus pour le contrôle de la douleur de vos patients?

7b - À votre avis, les pharmaciens pourraient-ils bénéficier de formations sur la douleur pour mieux répondre aux besoins des patients?

- De Quel type de formation pensez-vous avoir besoin (p. ex. questions scientifiques [connaissances, évaluation des patients], compétences en communication, questions juridiques, modèle de pratique de la pharmacie)?
- Dans quelle mesure la théorie enseignée à l'école correspond-elle à ce qui est requis de vous en pratique?

7c – Quelle (autre) sorte d'outils ou de formation pourrait vous bénéficier pour vous aider?

7d – Quelles sont les barrières à ce que vous proposez?

- Résumé des propos
- Demander au participant s'il a des questions, ou s'il a quelque chose à rajouter
- Demander au participant ses impressions de l'entretien

Fin de l'entrevue

Merci pour votre temps!