

Description des interventions pharmaceutiques à la validation des ordonnances en présence d'une offre de soins pharmaceutiques à l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec – Université Laval

Rosalie Darveau^{*1-3}, Pharm.D., M.Sc., Alexandre Sanctuaire^{*1-3}, B.Sc., Pharm.D., DESS, M.Sc., Julie Racicot^{3,-5}, B.Pharm., M.Sc., Isabelle Taillon^{3,6,7}, B.Pharm., M.Sc., FOPQ, Julie Méthot^{3,8,9}, B.Pharm., M.Sc., Ph.D., FOPQ.

¹Candidat à la maîtrise en pharmacothérapie avancée au moment de la rédaction, Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec (Québec) Canada;

²Résident en pharmacie au moment de la rédaction, Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie du Québec – Université Laval, Québec (Québec) Canada;

³Pharmacien, Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec – Université Laval, Québec (Québec) Canada;

⁴Pharmacienne, chef, Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec – Université Laval, Québec (Québec) Canada;

⁵Professeure de clinique, Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec (Québec) Canada;

⁶Pharmacienne, chef adjointe, Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec – Université Laval, Québec (Québec) Canada;

⁷Professeure de clinique agrégée, Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec (Québec) Canada;

⁸Professeure agrégée et responsable facultaires aux études de premier cycle, Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec (Québec) Canada;

⁹Chercheuse associée, Centre de recherche de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec – Université Laval, Québec (Québec) Canada

*Rosalie Darveau et Alexandre Sanctuaire ont contribué de façon équivalente à la rédaction de cet article

Reçu le 9 février 2021; Accepté après révision par les pairs le 19 mai 2021

Résumé

Objectif : Décrire l'ensemble des interventions effectuées par les pharmaciens à la validation des ordonnances de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec – Université Laval pour les usagers inscrits ou admis au regard des services pharmaceutiques et de l'offre de soins pharmaceutiques à la validation des ordonnances en vigueur.

Méthode : Étude prospective recensant les interventions verbales et écrites des pharmaciens à la validation des ordonnances en présence d'une offre de soins pharmaceutiques pour une période de 21 jours. La collecte des données a été réalisée à partir du dossier pharmacologique informatisé et d'un outil de collecte standardisé.

Résultats : Un total de 1651 interventions à la validation des ordonnances a été réalisé, dont 1076 verbales et 575 écrites. Les interventions les plus fréquentes sont en lien avec des avis pharmaceutiques (26,3 %), les ordonnances d'admission (12 %), les doses de médicament (11,3 %) et les moments d'administration (10,7 %). Parmi ces interventions, 53,2 % ($n = 878$) ont fait l'objet d'une documentation au dossier pharmacologique ou au dossier médical de l'utilisateur, et 339 (20,5 %) découlent de l'offre de soins pharmaceutiques. Les activités réservées de la Loi 41 ont représenté 206 interventions (12,5 %).

Conclusion : Plusieurs types d'interventions sont réalisées par les pharmaciens à la validation des ordonnances de notre établissement. Cette étude dresse un portrait des interventions selon un modèle de priorisation des usagers.

Mots-clés : Documentation, interventions, offre de soins pharmaceutiques, pharmacien, validation des ordonnances

Introduction

La validation des ordonnances dans les établissements de santé québécois fait partie intégrante des tâches du pharmacien afin d'assurer le service du médicament et la sécurité de l'utilisateur dans le processus du circuit du médicament¹⁻³. Les multiples changements que la pratique de la pharmacie a subis ces dernières années, tels que l'entrée en vigueur de la Loi modifiant la Loi sur la

pharmacie (Loi 41), l'arrivée récente de la Loi modifiant principalement la Loi sur la pharmacie afin de faciliter l'accès à certains services (Loi 31) et le déploiement des offres de soins pharmaceutiques soutenu par l'Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec (A.P.E.S.) tendent à changer le rôle des pharmaciens en établissement de santé, dont celui à la validation des ordonnances^{1,4-6}. Les services pharmaceutiques se

Pour toute correspondance : Julie Racicot, Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec – Université Laval, 2725, chemin Sainte-Foy, Québec (Québec) G1V 4G5, CANADA; Téléphone : 418 656-8711 poste 3024; Courriel : julie.racicot@ssss.gouv.qc.ca

définissent par les activités reliées au circuit du médicament et à la validation des ordonnances, tandis que les soins pharmaceutiques correspondent à « l'ensemble des actes et services que le pharmacien doit procurer à un patient, afin d'améliorer sa qualité de vie par l'atteinte d'objectifs pharmacothérapeutiques de nature préventive, curative ou palliative »^{7,8}. La priorisation des soins pharmaceutiques dans un modèle intégré de soins est favorisée au détriment du modèle centré uniquement sur la distribution des médicaments. Selon le rapport canadien de la pharmacie d'hôpital de 2016-2017, seulement cinq hôpitaux québécois effectuent une priorisation dans l'ensemble des secteurs cliniques de l'établissement³. Par conséquent, le rôle du pharmacien est en constante évolution, et le manque de ressources criant amène un changement impératif dans la redéfinition des interventions devant être réalisées à la validation des ordonnances⁹.

Lors de la visite du Vérificateur général du Québec en 2014 dans les établissements de santé, dont l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec – Université Laval (IUCPQ-UL), des recommandations ont été émises auprès du ministère de la Santé et des Services sociaux selon lesquelles chaque établissement devrait se doter d'une « offre de services pharmaceutiques optimale en fonction du niveau d'activité, des spécialités et des patients pris en charge »¹⁰. Cette offre devrait indiquer « la hiérarchisation des services pharmaceutiques à offrir, les effectifs nécessaires et la répartition de ceux-ci ». Les services pharmaceutiques dans ce rapport font référence aux soins et services pharmaceutiques. Depuis, certains établissements de santé ont élaboré une offre de soins et de services pharmaceutiques décentralisée afin d'assurer une implication indispensable des pharmaciens cliniciens dans les unités de soins.

Or, la réorganisation des soins pharmaceutiques s'effectue à vitesse variable dans les établissements de santé québécois¹. L'IUCPQ-UL a, quant à lui, amorcé cette restructuration des soins pharmaceutiques en 2016¹⁰⁻¹². Dans la littérature scientifique, les quelques données appuyant la priorisation des soins mentionnent que les outils mis au point permettent de prioriser les soins pharmaceutiques, d'augmenter l'efficacité et la gestion du temps pharmacien, et d'optimiser les ressources humaines ainsi que la disponibilité des pharmaciens pour les cas complexes¹³⁻¹⁷. Des données similaires sont également ressorties de deux études antérieures réalisées à l'IUCPQ-UL^{18,19}.

L'IUCPQ-UL a élaboré une offre de soins pharmaceutiques à la validation des ordonnances (annexe). Elle est orientée vers les critères de vulnérabilité des usagers, soit ceux dont l'état nécessite une prise en charge systématique par le pharmacien pour l'ensemble des offres de soins pharmaceutiques des secteurs cliniques de l'établissement. Par conséquent, en l'absence d'un pharmacien clinicien dans les unités de soins les fins de semaine, les soirs et les jours fériés, le pharmacien à la validation des ordonnances doit assurer une plus grande part de soins pharmaceutiques, en plus d'avoir l'obligation d'évaluer l'ensemble des nouvelles ordonnances^{2,10}. La complexité de la pharmacothérapie et l'augmentation constante du nombre d'ordonnances à valider suscitent donc de nouveaux défis pour le pharmacien à la validation des ordonnances²⁰.

Malgré la reconnaissance manifeste de cette activité par les différentes sociétés et la réalité actuelle de la pratique, peu de données dans la littérature scientifique ont décrit les interventions réalisées par les pharmaciens dans ce contexte. Les principaux documents accessibles font référence au processus séquentiel permettant la validation d'une ordonnance afin d'assurer la sécurité de l'utilisateur². Les Standards de pratique de l'Ordre des pharmaciens du Québec (OPQ) encadrent et précisent les attentes dans la pratique de la pharmacie². Plus spécifique à la pharmacie d'établissement, la Société canadienne des pharmaciens d'hôpitaux n'a émis aucune recommandation en ce sens jusqu'à présent³. L'A.P.E.S., pour sa part, est en cours d'écriture d'un ouvrage faisant suite aux *Recommandations sur la pratique de la pharmacie en établissement de santé – Axe 1 : Soins pharmaceutiques* et pourra ainsi définir le rôle du pharmacien moderne^{1,11}. À l'inverse, les études démontrant les impacts cliniques des pharmaciens dans les unités de soins sont multiples et offrent des bénéfices non négligeables²¹⁻²⁶. En ce sens, le retrait d'un pharmacien d'un secteur clinique de gériatrie a été associé à une augmentation de prescriptions inappropriées²⁷. Également, des données préliminaires d'une étude pilote semblent dénoter que les pharmaciens dans les unités de soins ont une influence positive sur les interventions journalières à la validation des ordonnances et sur la quantité d'ordonnances analysées avant d'être télécopiées à la distribution²⁸. En l'absence de données tangibles et compte tenu des nombreux changements récents en ce qui a trait à la dispensation des soins, il est primordial de redéfinir le rôle du pharmacien à la validation des ordonnances en présence d'une offre de soins pharmaceutiques pour ensuite arrimer cette dernière avec celle des services pharmaceutiques. L'objectif principal de l'étude consiste à décrire l'ensemble des interventions effectuées par les pharmaciens à la validation des ordonnances de l'IUCPQ-UL en faveur des usagers inscrits ou admis au regard des services pharmaceutiques et de l'offre de soins pharmaceutiques à la validation des ordonnances en vigueur.

Les objectifs secondaires visent à décrire la conformité des interventions réalisées en fonction de l'offre de soins pharmaceutiques et de la Loi 41 à la validation des ordonnances, à comparer les interventions effectuées à la validation des ordonnances en présence ou en l'absence de pharmaciens dans les unités de soins, à décrire les interventions réalisées selon l'offre de soins pharmaceutiques à la validation des ordonnances durant les fins de semaine et les jours fériés, et, enfin, décrire les modalités de communication et les lieux de documentation des interventions effectuées par les pharmaciens à la validation des ordonnances.

Méthode

Devis et approbation éthique

Cette étude comporte un devis descriptif de population transversale. La collecte des données a été réalisée de façon prospective. Le consentement écrit des pharmaciens et des pharmaciens résidents présents à la validation des ordonnances durant le projet a été obtenu. Le projet a été approuvé par le comité d'éthique de l'IUCPQ-UL.

Population et échantillon

La population à l'étude correspond à l'ensemble des interventions verbales et écrites effectuées par les pharmaciens à la validation des ordonnances de l'IUCPQ-UL en faveur des usagers inscrits ou admis pour l'ensemble des secteurs cliniques compris dans les offres de soins pharmaceutiques, soit l'urgence, la chirurgie bariatrique, la gériatrie et les soins palliatifs, la chirurgie cardiaque, les soins intensifs de chirurgie cardiaque, la cardiologie, les soins intensifs coronariens, la pneumologie, la chirurgie thoracique, les soins intensifs respiratoires et la médecine interne. Les interventions effectuées pour les usagers inscrits en médecine de jour et au centre de soins de jour à partir de la validation des ordonnances ont également été incluses dans la population.

Toutes les interventions initiées par un pharmacien ou un pharmacien résident à la validation des ordonnances pour une période de trois semaines ont été prises en considération dans l'échantillon. Les interventions réalisées par les pharmaciens dans les cliniques ambulatoires (greffe cardiaque, insuffisance cardiaque, insuffisance rénale et pharmacie satellite d'oncologie) ou directement dans les unités de soins ont été exclues. La conformité des modifications apportées à une ordonnance active a été établie selon la Politique relative aux modalités régissant l'émission et l'exécution des ordonnances à l'IUCPQ-UL (DSP-024)²⁹. Les interventions réalisées dans le cadre de la Loi 41 ont été comptabilisées conformément aux huit activités qui en découlent⁵. L'échantillon a été constitué par méthode de séries consécutives, l'ensemble des interventions répondant aux critères d'inclusion de l'étude a été pris en compte.

Collecte des données

La collecte des données s'est déroulée du 5 au 25 mai 2020 à partir des interventions effectuées par les pharmaciens et les pharmaciens résidents à la validation des ordonnances de l'IUCPQ-UL, et ce, pour l'ensemble des heures où un pharmacien est présent à la validation des ordonnances : soit de 7 h 30 à 21 h les jours ouvrables, le soir étant considéré de 16 h à 21 h, ainsi que de 7 h 30 à 17 h les fins de semaine et les jours fériés. Le nombre d'effectifs pharmaciens à la validation des ordonnances les jours de semaine et les jours fériés est de trois comparativement à deux les soirs et les fins de semaine. La collecte a été cessée prématurément en raison de l'atteinte du nombre d'interventions préalablement défini pour assurer une représentativité des activités quotidiennes. La période à l'étude comprend donc 14 jours ouvrables ainsi que six jours de fin de semaine et un jour férié. Les données descriptives des usagers ayant bénéficié des interventions incluses dans l'étude ont également été collectées.

Les interventions écrites ont été récoltées à partir du dossier pharmacologique informatisé GesphaRx^{MD} sous l'onglet « Dossier clinique » et générées sur l'un des deux formulaires suivants, soit « Ordonnances médicaments » ou « Notes évolutives ». Les formulaires imprimés étaient déposés dans le dossier médical de l'utilisateur et une copie de chaque intervention était conservée afin de colliger l'intervention écrite. Lorsqu'une intervention écrite ne nécessitait pas une documentation au dossier médical de l'utilisateur, elle était

uniquement archivée au dossier pharmacologique informatisé sans être imprimée. La documentation au dossier pharmacologique informatisé pouvait aussi être colligée sous les onglets « Remarques » et « Informations complémentaires » ou au moyen d'une annotation électronique sur l'ordonnance numérisée dans le logiciel NumeRx^{MD}. Quant aux interventions verbales, elles ont été récoltées en temps réel par un pharmacien ou un pharmacien résident chercheur à la validation des ordonnances à partir d'un outil de collecte standardisé. Un pharmacien résident chercheur était présent en tout temps afin d'assurer une standardisation de la collecte des données.

Les interventions verbales et écrites ainsi que celles réalisées d'après la Loi 41 ont été évaluées selon l'action prise par le pharmacien ou le pharmacien résident, ainsi qu'au moyen de la planification d'un suivi, lorsque requis, au regard de l'offre de soins pharmaceutiques en vigueur. L'encadrement des actions devant être effectuées est défini dans cette offre et permet de déterminer la conformité des interventions réalisées. Les activités réalisées dans le cadre de la Loi 41 sont considérées conformes au cadre législatif uniquement lorsque celles-ci sont parachevées de manière manuscrite sur un formulaire légal dans au moins un endroit du dossier médical. Le suivi est considéré requis seulement pour l'acte de prescrire une analyse de laboratoire⁵.

La présence et l'absence d'un pharmacien clinicien a été déterminée selon la définition préalablement établie pour les quarts de travail. Ainsi, il y a absence de pharmacien dans les secteurs cliniques les soirs (16 h à 21 h), les fins de semaine et les jours fériés. Dans ces situations, le pharmacien à la validation des ordonnances doit appliquer l'offre de soins pharmaceutiques pour l'ensemble des usagers afin d'assurer la prise en charge des patients les plus vulnérables et dont l'état nécessite un suivi systématique.

Modalités de communication

Les modalités de communication ont été évaluées par les pharmaciens résidents chercheurs qui ont procédé à la collecte des données prospective. Les lieux de documentation ont été collectés à partir des dossiers pharmacologiques informatisés de GesphaRx^{MD} et des formulaires dûment remplis par les pharmaciens à la validation des ordonnances.

Analyse statistique

Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel SPSS^{MD} v.26. Des statistiques descriptives ont été utilisées pour la présentation des résultats. Les données qualitatives sont présentées à l'aide de proportions et les données quantitatives, grâce à des mesures de tendance centrale (moyenne et médiane), de dispersion (écart-type) et de proportions (pourcentages). L'association entre deux variables catégoriques a été validée à partir du test du khi-carré ou du test exact de Fisher. Le biostatisticien du Centre de recherche a été consulté pour certaines analyses statistiques.

Résultats

Au cours des 21 jours de collecte, soit du 5 au 25 mai 2020, les pharmaciens et pharmaciens résidents à la validation des ordonnances ont validé 37 224 ordonnances et réalisé 1651 interventions, correspondant en moyenne à 78,6

interventions par jour; 1076 interventions (65,2 %) ont été effectuées verbalement et 575 (34,8 %) de manière écrite. Les pharmaciens sont intervenus auprès de 525 usagers pendant l'étude. La durée moyenne et médiane des séjours des usagers qui ont bénéficié d'une intervention était respectivement de $10,9 \pm 12,9$ jours et de 7,0 jours (écart interquartile 3,0 à 13,0). Les séjours de moins de 24 heures à l'urgence étaient considérés comme une journée d'hospitalisation. Les interventions ont été récoltées pendant 245 heures d'ouverture de la pharmacie; 112 heures comportaient des pharmaciens dans les unités de soins, comparativement à 133 heures en l'absence de pharmaciens. Les pharmaciens ont réalisé 745 interventions en présence de pharmaciens dans les unités de soins, comparativement à 906 en l'absence de ces derniers. Pour les 14 jours ouvrables en présence de pharmaciens dans les unités de soins (8 h à 16 h), 272 interventions écrites et 473 interventions verbales ont été réalisées à partir de la validation des ordonnances. En l'absence de pharmaciens cliniciens le soir (16 h à 21 h), les fins de semaine et la journée fériée, 303 interventions écrites et 603 interventions verbales ont été dénombrées. Pendant la période de collecte, 206 interventions (12,5 %) en lien avec les activités réservées de la Loi 41 ont été réalisées et l'ensemble de ces dernières

ont été qualifiées de conformes au cadre légal. Les deux principales activités réservées consistaient en l'ajustement ou en la modification d'une quantité (66,9 %) et en la prolongation d'une ordonnance d'un médecin (12,7 %). Aucune prescription d'analyse de laboratoire n'a été compilée (tableau I).

Le tableau I présente les données descriptives des interventions réalisées. Les interventions les plus fréquentes touchaient les avis pharmaceutiques (26,3 %), les ordonnances d'admission rédigées sur le profil pharmacologique du Dossier santé Québec (DSQ) (12,1 %), les doses des médicaments prescrits (11,3 %) et les moments d'administration de la médication (10,7 %). Les interventions en lien avec les avis pharmaceutiques portaient principalement sur les demandes faites au pharmacien de transmettre son avis professionnel, telles que des demandes sur des associations médicamenteuses, les raisons d'utiliser davantage une molécule plutôt qu'une autre, etc. Les interventions de la catégorie « Autres » représentaient 12,2 % et étaient principalement de nature technique, telles que les demandes de précisions sur les ordonnances de départ, la disponibilité d'un produit dans l'établissement, les impressions de profil-bilan et les ordonnances illisibles.

Tableau I. Données descriptives des interventions réalisées par les pharmaciens à la validation des ordonnances pendant les 21 jours de la période à l'étude

	Interventions verbales	Interventions écrites	Total
Nombre total d'ordonnances validées, <i>n</i> (%)	N/A	N/A	37 244
Nombre d'interventions réalisées, <i>n</i> (%)	1076 (65)	575 (35)	1651
Interaction médicamenteuse	9 (1)	17 (3)	26 (2)
Avis pharmaceutique	270 (25)	164 (29)	434 (26)
Moment d'administration	174 (16)	2 (0,4)	176 (11)
Dose	125 (12)	61 (11)	186 (11)
Posologie	42 (4)	79 (14)	121 (7)
Stabilité d'un médicament	10 (1)	0 (0)	10 (1)
Compatibilité entre médicaments	22 (2)	0 (0)	22 (1)
Allergie	95 (9)	29 (5)	124 (8)
Poids et taille	37 (3)	13 (2)	50 (3)
Manque d'un médicament dans l'unité de soins	73 (7)	0 (0)	73 (4)
En lien avec les ordonnances d'admission sur le profil DSQ	34 (3)	165 (29)	199 (12)
En lien avec la réalisation du BCM	18 (2)	11 (2)	29 (2)
Autres	167 (16)	34 (6)	201 (12)
Nombre d'interventions en présence de pharmaciens dans les unités de soins, <i>n</i> (%)	473 (64)	272 (37)	745 (45)
Nombre d'interventions en l'absence de pharmaciens dans les unités de soins, <i>n</i> (%)	603 (67)	303 (33)	906 (55)
Nombre d'interventions en lien avec la Loi 41, <i>n</i> (%)	18 (9)	188 (91)	206 (13)
Caractéristiques des patients			
Nombre de patients ayant bénéficié d'au moins une intervention	302	223	525
Âge (année), M ± ÉT	66,7 ± 15,9	69,6 ± 14,8	69,0 ± 14,5
Durée d'hospitalisation des patients (jours), M ± ÉT	15,7 ± 16,8	11,6 ± 13,2	10,9 ± 12,9
Indice de masse corporelle (kg/m^2), M ± ÉT	28,6 ± 6,9	28,4 ± 6,5	28,3 ± 6,8
Créatinine sérique ($\mu\text{mol}/\text{L}$), M ± ÉT	109,0 ± 85,9	98,2 ± 54,1	97,7 ± 67,7
DFGe moyen ($\text{mL}/\text{min}/1,73 \text{ m}^2$), M ± ÉT	71,1 ± 31,0	70,6 ± 27,4	71,8 ± 27,1

Abréviations : BCM : bilan comparatif des médicaments; DFGe : débit de filtration glomérulaire estimé; DSQ : Dossier de santé Québec; ÉT : écart-type; M : moyenne; N/A : non applicable

Tableau II. Interventions réalisées en lien avec l'offre de soins pharmaceutiques à la validation des ordonnances ($n = 338$)

Critère de l'offre de soins pharmaceutique	Résultat, n (%)
TRCC-Dialyse	17 (5)
Grossesse	1 (0,3)
Traitement actif contre le cancer	1 (0,3)
Aminoside	10 (3)
Vancomycine	9 (3)
Argatroban	1 (0,3)
Dexmédétomidine	2 (1)
Héparine de faible poids moléculaire	4 (1)
Azole	1 (0,3)
ATIVAD	11 (3)
Médicament non disponible	30 (9)
Médicament recherche	4 (1)
PAAM	1 (0,3)
Divergence au bilan comparatif des médicaments	180 (53)
Interaction	25 (7)
Voie alternative	37 (11)
Aide médicale à mourir	5 (2)

Abréviations : ATIVAD : antibiothérapie intraveineuse à domicile; PAAM : programme d'autoadministration des médicaments; TRCC : thérapie de remplacement rénale continue

Plus de la moitié des interventions verbales (60,8 %) étaient en lien avec des appels entrants, alors que 39,2 % étaient initiées par les pharmaciens à la validation des ordonnances. Les intervenants davantage concernés lors des interventions verbales étaient le personnel infirmier, les médecins et les pharmaciens présents dans les unités de soins, et ce, dans 667, 141 et 101 interventions respectivement. Les secteurs cliniques de la cardiologie ($n = 221$), de la pneumologie ($n = 100$) et de l'urgence ($n = 84$) étaient ceux pour lesquels les pharmaciens intervenaient le plus souvent, de même que les appels provenant de l'extérieur de l'établissement ($n = 94$). À noter que 16,5 % des interventions verbales du secteur de la cardiologie s'appliquaient à des usagers hors secteur, c'est-à-dire dans des lits hors de l'unité de soins usuelle. Les trois classes de médicaments de l'American Hospital Formulary Services (AHFS) qui reviennent le plus fréquemment lors des interventions verbales sont les anticoagulants et les antiplaquetaires (19,4 %), les agents anti-infectieux (17,4 %) et les analgésiques (8,5 %). Quant aux interventions écrites, les deux principaux motifs de rédaction étaient les ordonnances d'admission sur le profil DSQ (28,8 %) et les avis pharmaceutiques (28,5 %). Les secteurs cliniques pour lesquels les pharmaciens sont le plus intervenus étaient la cardiologie (20,7 %) et l'urgence (19,8 %). Les classes de l'AHFS les plus représentées sont les mêmes que celles des interventions verbales, à l'exception de l'ajout des médicaments du système gastro-intestinal (10,6 %).

Le tableau II présente les interventions en lien avec l'offre de soins pharmaceutiques à la validation des ordonnances

en vigueur à l'IUCPQ-UL. Les pharmaciens ont effectué 339 interventions découlant de cette offre, ce qui représente 20,5 % de toutes les interventions; 179 (53 %) d'entre elles ont été réalisées chez des usagers présentant au moins un critère de consultation systématique. Parmi les interventions réalisées chez ces usagers, 157 (87,7 %) ont eu lieu en l'absence d'un pharmacien dans les unités de soins. Spécifiquement, les jours de fin de semaine et le jour férié, les pharmaciens à la validation des ordonnances sont intervenus pour 76 usagers présentant au moins un critère de prise en charge systématique en 24 heures. Au total, 205 critères systématiques ont été définis durant cette période. Les critères systématiques de prise en charge les plus fréquents sont la correction de divergences importantes lors de la réalisation du BCM, les médicaments non disponibles à l'IUCPQ-UL (rupture d'approvisionnement ou non au formulaire) et les usagers nécessitant une voie alternative d'administration des médicaments.

Parmi les 1651 interventions réalisées, 878 (53,2 %) ont bénéficié d'une documentation au dossier pharmacologique ou au dossier médical de l'utilisateur et 558 (33,8 %) ont été consignées dans les deux types de dossier. De ce nombre, seulement une intervention verbale a été documentée aux deux endroits, comparativement à 558 interventions écrites. Le principal lieu de consignation des interventions verbales consiste au logiciel de numérisation des ordonnances NumRx^{MD} dans 81,9 % ($n = 248$) des cas. L'endroit privilégié pour les interventions écrites est le formulaire « Ordonnances médicaments » sous l'onglet « Dossier clinique » du dossier pharmacologique informatisé représentant 95,3 % de celles-ci (annexe).

Pour l'ensemble de la période à l'étude, 138 interventions ont été transférées aux pharmaciens cliniciens, soit 118 de façon verbale et 20 de façon écrite. À cet effet, les principaux moyens de communication utilisés entre les pharmaciens à la validation des ordonnances et les pharmaciens cliniciens étaient le téléavertisseur (45,7 %), le téléphone (32,6 %) et l'agenda électronique (15,9 %). Ces trois catégories représentaient 94,2 % des transferts effectués.

Discussion

Cette étude dresse le portrait des interventions effectuées à la validation des ordonnances à l'IUCPQ-UL selon l'offre de soins pharmaceutiques en vigueur, à l'exception de celles réalisées pour les cliniques ambulatoires et dans les unités de soins. Toutefois, les usagers inscrits au centre de soins de jour et en médecine de jour étaient inclus dans l'échantillon, malgré l'absence d'un pharmacien clinicien attiré à ces secteurs. Malgré les changements de pratique de la pharmacie d'établissement ces dernières années, tels que la Loi 41, la Loi 31, l'entrée en vigueur des offres de soins et l'arrivée de davantage de pharmaciens cliniciens dans les unités de soins, les pharmaciens à la validation des ordonnances sont essentiels au bon fonctionnement du circuit du médicament ainsi que pour prodiguer des soins pharmaceutiques^{1,4-6}. De plus, à l'IUCPQ-UL, en l'absence de pharmaciens dans les unités de soins, les pharmaciens à la validation des ordonnances assurent un suivi constant des usagers qui nécessitent une prise en charge systématique selon l'offre de soins pharmaceutiques.

Pendant la période à l'étude, les pharmaciens à la validation des ordonnances ont validé 37 244 ordonnances et effectué 1651 interventions. Les pharmaciens sont donc intervenus en moyenne 4,4 fois pour chaque 100 ordonnances validées. Ainsi, une surveillance de la sécurité et de l'optimisation de la pharmacothérapie est assurée de façon constante chez les usagers^{1,2}. Cela est en accord avec le rôle indispensable du pharmacien à la validation des ordonnances, soit assurer l'usage optimal des médicaments et leur innocuité. Les quatre principales catégories d'intervention, soit les avis pharmaceutiques, les doses, les moments d'administration et les ordonnances d'admission sur le profil DSQ, décrivent également l'atout que représente le pharmacien à la validation des ordonnances. De plus, près de 55 % des interventions sont réalisées en l'absence d'un pharmacien dans les unités de soins, laissant présager qu'en ces moments davantage d'interventions doivent être réalisées par les pharmaciens à la validation des ordonnances. Cela peut également être reflété par une augmentation de 12,1 % des interventions verbales et de 5,4 % des interventions écrites devant être réalisées par ces derniers en l'absence de collègues dans les unités de soins.

En vertu de la mission de l'établissement, les classes pharmacologiques pour lesquelles les pharmaciens interviennent concordent avec les spécialités de l'IUCPQ-UL et correspondent aux classes pharmacologiques ciblées par les différentes sociétés comme étant à risque^{15-17,30}. Ce résultat n'a rien de surprenant compte tenu du nombre important de lits d'usagers en cardiologie et en pneumologie. De fait, étant donné que les anticoagulants, les antiplaquettaires et les agents anti-infectieux sont hautement utilisés à l'IUCPQ-UL, la complexité de ces agents engendre un nombre considérable d'interventions à la validation des ordonnances. Ces interventions sont surtout reliées aux moments d'administration et aux ajustements selon la fonction rénale. Malgré la mise en place d'outils mis à la disposition des autres professionnels, les moments d'administration des agents anticoagulants et antiplaquettaires représentent un volume d'appel important, surtout lors de la rotation de ces agents pharmacologiques. Le nombre important d'interventions réalisées pour des usagers hors secteur de la cardiologie peut probablement s'expliquer par la prise en charge de ces derniers par du personnel infirmier ayant une formation moins spécifique à leurs pathologies. De fait, ces usagers sont souvent répartis aléatoirement parmi les secteurs de la pneumologie et de la médecine interne.

L'offre de soins pharmaceutiques à la validation des ordonnances a été davantage appliquée à des usagers présentant minimalement un critère systématique de priorisation les soirs et les fins de semaine, soit en l'absence du pharmacien dans les unités de soins. De fait, les usagers systématiques doivent être pris en charge en 24 heures par les pharmaciens cliniciens ou, en leur absence, par le pharmacien à la validation des ordonnances, afin de répondre à l'engagement du Département, tel que défini dans l'offre de soins pharmaceutiques générale¹⁸. Les usagers systématiques sont identifiés par le pharmacien au moment où il valide une ordonnance ou à l'aide d'un suivi spécifié par un collègue à l'agenda électronique. Le nombre élevé d'interventions en l'absence du pharmacien dans les unités

de soins démontre que l'offre de soins à la validation des ordonnances s'applique aux usagers de l'établissement. La principale raison d'intervention provient des divergences identifiées entre les médicaments du domicile et ceux prescrits à l'urgence. Dans notre étude, cela s'explique principalement par le recours au profil pharmacologique DSQ pour la rédaction des ordonnances à l'urgence ou à l'admission pour les usagers en provenance du domicile (secteur de la cardiologie, de la chirurgie bariatrique et thoracique). Par conséquent, la poursuite de plusieurs médicaments non renouvelés depuis au moins trois mois est souvent signée par les prescripteurs. Cependant, l'absence de renouvellements laisse présager un arrêt de cette médication. L'utilisation du profil DSQ pour la prescription de la médication usuelle des usagers apporte des bénéfices significatifs en permettant, entre autres, d'éviter l'oubli de médication chronique ou des erreurs de transcription. Inversement, elle peut engendrer un bon nombre d'interventions écrites de la part des pharmaciens à la validation des ordonnances afin d'éviter une prise inadéquate de médicaments.

Concernant les activités réservées de la Loi 41 réalisées à la validation des ordonnances, les plus fréquentes sont la modification de la dose pour assurer la sécurité des usagers et la modification de la forme d'un médicament prescrit. En assurant la concordance entre la médication du domicile et celle prescrite à partir du DSQ, tel que susmentionné, un volume important d'activités provient du refus des pharmaciens d'honorer les ordonnances pouvant causer préjudice aux usagers. Ces dernières sont principalement en lien avec une absence de renouvellements dans les trois derniers mois ou avec les ordonnances pour lesquelles la durée de traitement prévue est terminée. Actuellement, il existe des différences quant à la prise en charge de ces ordonnances par les pharmaciens du Département. Le refus de service peut, dans certains cas, s'avérer délétère, mais à l'inverse, la poursuite d'une médication cessée peut être critique. Il sera important de sensibiliser les prescripteurs à cet enjeu et de les inciter à valider certaines informations auprès de l'utilisateur au moment de rédiger l'ordonnance. Il serait également important de déterminer des modalités standardisées de prise en charge des ordonnances DSQ à l'admission pour l'établissement. Celles-ci pourraient être définies dans la Politique relative à l'émission et l'exécution des ordonnances de l'IUCPQ-UL (DSP-024)²⁹.

Aucune prescription d'analyse de laboratoire n'a été recensée pendant l'étude. Selon la Loi 41, les pharmaciens à la validation des ordonnances peuvent prescrire des analyses de laboratoire⁵. De plus, l'offre de soins pharmaceutiques stipule que les soirs et la fin de semaine, en l'absence de pharmaciens cliniciens, il revient aux pharmaciens à la validation des ordonnances de prendre en charge les médicaments plus critiques, tels que les aminosides, la vancomycine, le lithium et les héparines de faible poids moléculaire, etc. Or, d'autres méthodes sont fréquemment utilisées par les pharmaciens à la validation afin d'éviter un dédoublement des suivis. De fait, un appel au prescripteur est régulièrement effectué afin de s'assurer qu'un suivi optimal de la pharmacothérapie est planifié. Également, à l'IUCPQ-UL, il est convenu que les infectiologues prennent en charge les suivis en lien avec les antibiotiques qu'ils

prescrivent. De plus, les pharmaciens à la validation des ordonnances prennent en considération que ces médicaments font partie de ceux ciblés chez les usagers vulnérables par leurs collègues cliniciens. On remarque que les pharmaciens à la validation des ordonnances indiquent l'information dans l'agenda du pharmacien clinicien afin qu'il effectue un suivi le jour ouvrable suivant. Les interventions en lien avec l'interprétation d'une analyse de laboratoire provenaient souvent des appels entrants des prescripteurs pour obtenir un avis pharmaceutique et, le cas échéant, le pharmacien effectuait directement une recommandation verbale quant à la prochaine analyse requise.

À la validation des ordonnances, l'ajustement ou la modification de la quantité et la prolongation d'une ordonnance du médecin sont les activités réservées de la Loi 41 réalisées en plus grande proportion. L'activité réservée portant sur la modification d'une ordonnance consiste principalement à diminuer la quantité à zéro, donc à cesser le médicament, afin d'éviter des préjudices aux usagers. La nature de ces interventions diffère de celles réalisées directement dans les unités de soins, où la prescription d'une analyse de laboratoire, la prolongation d'une ordonnance et la modification de la dose pour assurer la sécurité des usagers sont les interventions les plus fréquentes, selon une étude préalablement réalisée à l'IUCPQ-UL³¹. Cette différence s'explique par le rôle différent du pharmacien, qu'il soit affecté à la validation des ordonnances ou dans une unité de soins. Toutefois, cela témoigne que l'implantation de la Loi 41 à l'IUCPQ-UL est également intégrée dans cet aspect de la pratique.

Les exigences professionnelles stipulent que les notes doivent être consignées à la fois au dossier médical et au dossier pharmacologique de l'utilisateur³². Sur le plan juridique, la documentation au dossier médical semble avoir préséance sur le dossier pharmacologique^{33,34}. Dans notre étude, la documentation de la majorité des interventions écrites reflète les exigences professionnelles et légales étant donné la configuration du logiciel utilisé et la méthode prônée par les pharmaciens de l'IUCPQ-UL, soit l'onglet « Dossier clinique » de GesphaRx^{MD}. Ces notes se retrouvent d'emblée dans le dossier pharmacologique, mais également dans le dossier médical lorsqu'elles sont imprimées et signées, et qu'elles y sont déposées. Toutefois, le taux de documentation des pharmaciens varie grandement selon le type d'intervention. Les interventions verbales répondant aux exigences de l'OPQ sont très faibles. Les réponses aux questions usuelles pour un pharmacien d'établissement ou les échanges en lien avec des avis pharmaceutiques sont rarement consignés au dossier. Le débit d'ordonnances élevé à la validation des ordonnances et le manque d'effectifs portent à croire que le temps est un facteur limitant dans la rédaction de notes pour ce type d'intervention. La consignation à partir de NumeRx^{MD} est l'endroit préconisé pour les interventions verbales. L'accessibilité et la facilité à rédiger l'intervention directement sur l'ordonnance sont probablement des éléments facilitants. Cet emplacement leur permet de laisser une trace de leur réflexion et de l'intervention, du moins dans le dossier pharmacologique, afin d'assurer une continuité des soins pharmaceutiques.

Globalement, le taux de documentation des pharmaciens à la validation des ordonnances est comparable à celui des études

antérieures ayant évalué la documentation des pharmaciens en établissement de santé. Deux études portant sur la documentation des pharmaciens cliniciens à l'IUCPQ-UL a démontré un taux de documentation des interventions de 59,4 % et de 52,5 %^{31,35}. Quant à elles, les études de Ballandras et collaborateurs, et celles d'Adam et collaborateurs ont rapporté respectivement des taux de documentation de 58,4 % et 72,3 % respectivement^{36,37}. Toutefois, l'étude d'Adam et coll. comportait trois niveaux de documentation (minime, suffisante et extensive) et elle était jugée suffisante à 55,5 %³⁷. Des études internationales ont également démontré une documentation incomplète des interventions^{38,39}. La comparaison directe avec ces études doit être faite sous réserve étant donné que les populations évaluées ciblaient la documentation des pharmaciens cliniciens et non celle des pharmaciens à la validation des ordonnances.

Parmi les 138 interventions (8,4 %) qui ont bénéficié d'un transfert au pharmacien clinicien, les principaux moyens de communication utilisés répertoriés étaient le téléavertisseur et le téléphone. En effet, les pharmaciens bénéficient de postes téléphoniques qui leur sont attribués dans plusieurs unités de soins. Les principales raisons de communication découlent d'avis pharmaceutiques, d'interrogations par rapport à la dose d'un médicament prescrit et d'une divergence au profil DSQ nécessitant un questionnement auprès d'un usager. L'urgence de la situation, la complexité du dossier pharmacologique ou la demande d'un avis pharmaceutique en l'absence de connaissance du dossier médical pour assurer la sécurité de l'ordonnance peut expliquer le transfert aux pharmaciens cliniciens. L'agenda électronique propre à l'IUCPQ-UL, la boîte vocale et les messages textes peuvent être moins propices pour obtenir une réponse rapide aux interrogations urgentes. À l'IUCPQ-UL, les pharmaciens cliniciens prennent habituellement connaissance de l'agenda électronique une à deux fois par jour. Il est principalement utilisé à partir de la validation des ordonnances pour assurer des suivis et une continuité des soins en l'absence de pharmaciens cliniciens et pour des situations pouvant être réglées dans les jours subséquents⁴⁰.

La présente étude permet de confirmer le modèle de prise en charge des usagers ciblant les plus vulnérables à l'aide d'une offre de soins pharmaceutiques appliquée par le pharmacien à la validation des ordonnances. La diversité des interventions réalisées par les pharmaciens à partir de la validation des ordonnances démontre l'importance de ces derniers dans le continuum des soins et services pharmaceutiques. L'inclusion de toutes les interventions réalisées à la validation des ordonnances ne découle pas uniquement d'une sélection d'utilisateurs selon des critères de vulnérabilité. Par conséquent, l'impact clinique est difficilement extrapolable en comparaison avec d'autres études^{18,19,31}.

Différentes limites à l'étude peuvent être établies. En raison des circonstances exceptionnelles liées à la pandémie de Coronariv 2 du syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS-CoV-2 ou COVID-19), la capacité de l'établissement était de 70 % et la population usuelle était différente, ce qui peut avoir eu des répercussions sur le nombre d'ordonnances quotidiennement validées. Malgré un nombre similaire d'ordonnances validées pour la même période en 2019, la situation COVID-19 peut avoir influé sur la clientèle hospitalisée à l'IUCPQ-UL en raison de son statut de centre

désigné. De fait, une réduction des activités usuelles, notamment des plateaux techniques, a été observée pendant cette période. Un réarrangement des lits de l'établissement a également pu avoir un impact sur l'identification des secteurs d'hospitalisation. Également, les circonstances de la pandémie ont obligé des pharmaciens à valider des ordonnances de manière décentralisée, ce qui a pu contribuer à diminuer le nombre d'interventions collectées. Inversement, la nature prospective de l'étude impliquait qu'un pharmacien résident chercheur fût présent à la validation des ordonnances pour l'ensemble de la période à l'étude afin de collecter les interventions et donc de limiter les omissions. De plus, les pharmaciens étaient informés des objectifs de l'étude, ce qui peut avoir contribué à augmenter le nombre d'interventions réalisées. Précisons ici que lors de la réalisation d'une ordonnance verbale avec un prescripteur, l'intervention était considérée comme verbale et l'ordonnance rédigée comme écrite. Ainsi, une sous-estimation de la documentation des interventions verbales au dossier pharmacologique peut s'expliquer par la méthode de la collecte.

Conclusion

À la validation des ordonnances, les pharmaciens sont intervenus à 1651 reprises pendant la période à l'étude. Les interventions écrites ont été moins nombreuses que les interventions verbales et la consignation de ces dernières, surtout celles impliquant un avis professionnel, reste à être améliorée. Malgré la mise en place d'un agenda électronique à l'IUCPQ-UL, le téléphone et le téléavertisseur restent les moyens de communication privilégiés à partir de la validation des ordonnances en présence de pharmaciens dans les unités de soins. Le déploiement des offres de soins pharmaceutiques au sein du Département de pharmacie à l'IUCPQ-UL permet la hiérarchisation des interventions et la prise en charge des usagers vulnérables. L'application de l'offre de soins pharmaceutiques par le pharmacien à la validation des ordonnances représente 20,5 % des interventions de ce dernier et elles sont davantage réalisées les soirs et les fins de semaine, soit en l'absence du pharmacien dans les unités de soins. Le modèle d'offre de soins pharmaceutiques à la validation des ordonnances, en

l'absence de pharmaciens cliniciens, est réaliste. Le rôle du pharmacien à la validation des ordonnances couvre davantage les services pharmaceutiques et la sécurité de la thérapie. Il agit donc principalement en soutien aux pharmaciens cliniciens et il est davantage partie prenante dans les soins pharmaceutiques en l'absence de ces derniers pour assurer le continuum des soins. À notre connaissance, il s'agit d'une première étude évaluant les interventions des pharmaciens à la validation des ordonnances en présence d'une offre de soins pharmaceutiques. Elle pourrait motiver la rédaction de recommandations par les instances encadrant la pratique de la pharmacie d'établissement et ainsi permettre de standardiser la pratique tout en assurant une meilleure prise en charge des patients vulnérables. Cette étude dresse un portrait du rôle des pharmaciens à la validation des ordonnances depuis les différents changements de pratique qui se sont opérés en établissement de santé, notamment à l'IUCPQ-UL.

Annexe

Cet article comporte une annexe; elle est accessible sur le site de *Pharmactuel* (www.pharmactuel.com).

Financement

Aucun financement en relation avec le présent article n'a été déclaré par les auteurs.

Conflits d'intérêts

Tous les auteurs ont rempli et soumis le formulaire de l'ICMJE pour la divulgation de conflits d'intérêts potentiels. Julie Méthot est rédactrice adjointe de *Pharmactuel*. Les auteurs n'ont déclaré aucun autre conflit d'intérêts en relation avec le présent article.

Remerciements

Les auteurs adressent un remerciement spécial aux pharmaciens du Département de pharmacie de l'IUCPQ-UL pour leur collaboration au projet et à monsieur Serge Simard pour son soutien dans les analyses statistiques. Une autorisation écrite a été obtenue de cette personne.

Références

1. Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec. Recommandations sur la pratique de la pharmacie en établissement de santé – Axe 1 : Soins pharmaceutiques. Montréal (CA). 2018. 67 p. [en ligne] https://www.apesquebec.org/sites/default/files/publications/ouvrages_specialises/20180424_publications_pubspec_projet1.pdf (site visité le 16 octobre 2020).
2. Ordre des pharmaciens du Québec. Standards de pratique. Montréal (CA). 2016. 26 p. [en ligne] https://www.opq.org/doc/media/290_38_fr-ca_0_standards_pratique_vf.pdf (site visité le 16 octobre 2020).
3. Société canadienne des pharmaciens d'hôpitaux. Hospital pharmacy in Canada report 2016/17. Ontario (CA). 2018. 84 p. [en ligne] <https://www.cshp.ca/sites/default/files/HPC%20Survey/Report%202018.pdf> (site visité le 16 octobre 2020).
4. Loi sur la pharmacie, RLRQ c P-10. [en ligne] <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cs/P-10/> (site visité le 12 décembre 2019).
5. Projet de loi n° 41 : Loi modifiant la Loi sur la pharmacie, RLRQ c 37. [en ligne] <http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=5&file=2011C37F.PDF> (site visité le 19 octobre 2019).
6. Projet de loi n°31 : Loi modifiant principalement la Loi sur la pharmacie afin de favoriser l'accès à certains services, RLRQ Projet de loi. [en ligne] <http://www.assnat.qc.ca/fr/travaux-parlementaires/projets-loi/projet-loi-31-42-1.html> (site visité le 25 juillet 2020).
7. Ordre des pharmaciens du Québec. Niveau de soins et services pharmaceutiques requis pour répondre adéquatement aux besoins de la population. Montréal (CA). 2016. 35 p. [en ligne] https://www.opq.org/doc/media/2558_38_fr-ca_0_niveaux_soins_services_opq.pdf. 21 (site visité le 22 novembre 2019).
8. Ordre des pharmaciens du Québec. Guide des soins et services pharmaceutiques en centre hospitalier. Montréal (CA). 1995. 46 p. [en ligne] https://www.opq.org/doc/media/597_38_fr-ca_0_guide_ch.pdf (site visité le 22 novembre 2019).
9. Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec. Rapport annuel 2019. (CA). 2020. 50 p. [en ligne] https://www.apesquebec.org/sites/default/files/publications/rapports_dactivite/20190000_PUBL_rapport-activites.pdf (site visité le 9 avril 2021).
10. Vérificateur général du Québec. Rapport du Vérificateur général du Québec à l'Assemblée nationale pour l'année 2014-2015 : Chapitre 6 : Médicaments et services pharmaceutiques. Montréal (CA). 2014. 46 p. [en ligne] <https://www.vgq.qc.ca/Fichiers/Publications//rapport-annuel//2014-2015-VOR-Printemps//>

- fr_Rapport2014-2015-VOR-Chap06.pdf (site visité le 22 novembre 2019).
11. Ministère de la Santé et des Services sociaux. Plan stratégique 2019-2023 du ministère de la Santé et des Services sociaux. Québec (CA). 2019. 35 p. [en ligne] <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-002438/>. (site visité le 19 décembre 2019).
 12. Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec. Plan stratégique du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec 2015-2020. Québec (CA). 2015. 33 p. [en ligne] https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/sante-services-sociaux/publications-adm/plan-strategique/PL_17-717-01W_MSSS.pdf (site visité le 15 novembre 2019).
 13. Alshakrah MA, Steinke DT, Lewis PJ. Patient prioritization for pharmaceutical care in hospital: A systematic review of assessment tools. *Res Social Adm Pharm* 2019;15:767-79.
 14. Suggett E, Marriott J. Risk factors associated with the requirement for pharmaceutical intervention in the hospital setting: A systematic review of the literature. *Drugs Real World Outcomes* 2016;3:241-63.
 15. Flynn A, Mo H, Nguyen JV, Chaffee BW. Initial study of clinical pharmacy work prioritization tools. *Am J Health Syst Pharm* 2018;75:1122-31.
 16. Carlson MK, Phelps PK. Use of an electronic clinical scoring system to prioritize patients' medication-monitoring needs. *Am J Health Syst Pharm* 2015;72:2032-8.
 17. Falconer N, Barras M, Cottrell N. How hospital pharmacists prioritize patients at high-risk for medication harm. *Res Social Adm Pharm* 2019;15:1266-73.
 18. Racicot J, Plante-Proulx A, Taillon I, Pelletier-St-Pierre AA, Lacroix C. Évaluation des interventions du pharmacien dans trois secteurs cliniques différents (cardiologie, pneumologie et médecine interne) selon le modèle traditionnel et le modèle décrit dans la nouvelle offre de soins pharmaceutiques de l'IUCPQ-UL. *Pharmactuel* 2018;51:170-9.
 19. Pelletier-St-Pierre AA, Racicot J, Taillon I. Évaluation des interventions du pharmacien dans trois secteurs cliniques différents (cardiologie, pneumologie et médecine interne) selon le modèle décrit dans la nouvelle offre de soins pharmaceutiques de l'IUCPQ-UL. *Pharmactuel* 2020;53:140-9.
 20. Institut national de santé publique du Québec. Portrait de la polypharmacie chez les aînés québécois entre 2000 et 2016. Québec (CA). 2020. 12 p. [en ligne] https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2679_portrait_polypharmacie_aines_quebecois.pdf
 21. Kaboli PJ, Hoth AB, McClimon BJ, Schnipper JL. Clinical pharmacists and inpatient medical care: A systematic review. *Arch Intern Med* 2006;166:955-64.
 22. Kopp BJ, Mrsan M, Erstad BL, DUBY JJ. Cost implications of and potential adverse events prevented by interventions of a critical care pharmacist. *Am J Health Syst Pharm* 2007;64:2483-7.
 23. Kucukarslan SN, Peters M, Mlynarek M, Nafziger DA. Pharmacists on rounding teams reduce preventable adverse drug events in hospital general medicine units. *Arch Intern Med* 2003;163:2014-8.
 24. Lee H, Ryu K, Sohn Y, Kim J, Suh GY, Kim E. Impact on patient outcomes of pharmacist participation in multidisciplinary critical care teams: A systematic review and meta-analysis. *Crit Care Med* 2019;47:1243-50.
 25. Scarsi KK, Fotis MA, Noskin GA. Pharmacist participation in medical rounds reduces medication errors. *Am J Health Syst Pharm* 2002;59:2089-92.
 26. Shulman R, McKenzie CA, Landa J, Bourne RS, Jones A, Borthwick M et coll. Pharmacist's review and outcomes: Treatment-enhancing contributions tallied, evaluated, and documented (PROTECTED-UK). *J Crit Care* 2015;30:808-13.
 27. Khazaka M, Laverdière J, Li C, Correal F, Mallet L, Poitras M, et coll. Medication appropriateness on an acute geriatric care unit: the impact of the removal of a clinical pharmacist. *Age and Ageing* 2020;175:1-7.
 28. Bourbonnais M, Thibault M. Étude pilote examinant la validation clinique des ordonnances aux unités de soins et à la distribution. *Pharmactuel* 2018;51:42-8.
 29. Direction des services professionnels de l'IUCPQ-UL. Politique relative aux modalités régissant l'émission et l'exécution d'une ordonnance. Québec (CA). 2019. 19 p.
 30. Institut pour l'utilisation sécuritaire des médicaments. Liste de médicaments de niveau d'alerte élevé de l'ISMP. Toronto (CA). 2012. 1 p. [en ligne] https://www.ismp-canada.org/fr/dossiers/HighAlertMedications2012_FR_3.pdf (site visité le 11 août 2020).
 31. Sanctuaire A, Darveau R, Ouellette C, Pande-Girard A, Racicot J, Méthot J. Portrait de l'exercice de la Loi 41 à l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec – Université Laval. *Pharmactuel* 2020;53:1-10.
 32. Ordre des pharmaciens du Québec. Questionnaire d'inspection : Organisation du circuit du médicament et des soins et services pharmaceutiques en établissement de santé. Montréal (QC). 48 p. [en ligne] https://www.opq.org/doc/mediadfree/file/inspection-professionnelle/qi/qi_ciyss_ciuss_es.pdf. (site visité le 11 août 2020).
 33. Règlement sur la tenue des dossiers, livres et registres par un pharmacien dans l'exercice de sa profession, L.R.Q., c.P-10 r. 19 art 2.02, 2.03 et 2.04 (1981). [en ligne] <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/P-10,%20r.%202%23/>. (site visité le 10 juillet 2020).
 34. Règlement sur les dossiers, les lieux d'exercice et la cessation d'exercice d'un médecin, L.R.Q., c.M-9, r. 20.3 (2005). [en ligne] <http://www.cmq.org/publications-pdf/p-6-2012-01-01-fr-reglement-dossiers-lieux-exercice-et-cessation.pdf>. (site visité le 10 juillet 2020).
 35. Plante-Proulx A, Taillon I, Racicot J, Méthot J. Description de la documentation des interventions réalisées par les pharmaciens dans les dossiers des patients de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec – Université Laval ciblés par l'offre de soins pharmaceutiques en vigueur. *Pharmactuel* 2020;53:190-201.
 36. Ballandras C, Lebel D, Atkinson S, Thibault M, Bussièrès JF. Inscription des interventions pharmaceutiques au dossier de santé des patients. *J Pharm Clin* 2016;35:29-34.
 37. Adam JP, Trudeau C, Pelchat-White C, Deschamps ML, Labrosse P, Langevin MC et coll. Documentation in patient's medical record clinical pharmacists in a Canadian university teaching hospital. *CJHP* 2019;72:194-201.
 38. Pullinger W, Franklin BD. Pharmacists' documentation in patients' hospital health records: issues and educational implications. *Int J Pharm Pract* 2010;18:108-15.
 39. Baranski B, Bolt J, Albers L, Siddiqui R, Bell A, Semchuk W. Development of a documentation rubric and assessment of pharmacists' competency for documentation in the patient health record. *Can J Hosp Pharm* 2017;70:423-9.
 40. Racicot J, Lemieux E, Taillon I, Boisvert JA. Utilisation d'un agenda électronique à partir du dossier pharmacologique pour assurer le suivi clinique des interventions effectuées par les pharmaciens. *Pharmactuel* 2020;53:150-3.

Abstract

Objective: To describe all the prescription validation interventions performed by Institut de cardiologie et de pneumologie de Québec – Université Laval pharmacists for both registered and admitted patients in link with pharmaceutical services and the current offer of pharmaceutical care for prescription validation.

Method: A prospective study identifying the pharmacists' verbal and written prescription validation interventions in the presence of an offer of pharmaceutical care for a 21-day period. Data were collected from computerized medication profiles and with the use of a standardized data collection tool.

Results: A total of 1651 prescription validation interventions were performed, 1076 of which were verbal and 575 written. The most frequent interventions concerned pharmaceutical opinions (26.3%), admission prescriptions (12%), medication doses (11.3%), and administration times (10.7%). Of these interventions, 53.2% ($n = 878$) were recorded in the patient's medication profile or medical record, and 339 (20.5%) stemmed from the offer of pharmaceutical care. The reserved activities for Bill 41 accounted for 206 interventions (12.5%).

Conclusion: Several types of prescription validation interventions are performed by the pharmacists at our facility. This study provides an overview of the interventions according to a patient prioritization model.

Keywords: Documentation, interventions, offer of pharmaceutical care, pharmacist, prescription validation