

Évaluation de la qualité des bilans comparatifs des médicaments réalisés pour les usagers hospitalisés à l'IUCPQ-UL depuis l'urgence

Éric B. Boivin^{1,2}, Pharm.D., Ph.D., Julie Racicot²⁻⁴, B.Pharm., M.Sc., Benoit Drolet^{5,6}, B.Pharm. Ph.D.

¹Candidat à la maîtrise en pharmacothérapie avancée au moment de la rédaction de cet article, Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec - Université Laval, Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec (Québec) Canada;

²Pharmacien, Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec - Université Laval, Québec (Québec) Canada;

³Chef du Département de pharmacie, Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec - Université Laval, Québec (Québec) Canada;

⁴Professeure de clinique, Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec (Québec) Canada;

⁵Professeur titulaire, Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec (Québec) Canada;

⁶Chercheur, Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec - Université Laval, Québec (Québec) Canada

Reçu le 11 avril 2018; Accepté après révision par les pairs le 3 décembre 2018

Résumé

Objectif : L'objectif principal de cette étude était de décrire l'efficacité et la sécurité du processus mis en place à l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec – Université Laval, s'appuyant sur une réconciliation des données entre le Dossier santé Québec et un profil pharmacologique, pour la réalisation des bilans comparatifs des médicaments des patients admis depuis l'urgence.

Méthode : La population à l'étude était constituée de patients hospitalisés après être passés par l'urgence, qui avaient un profil médicamenteux à leur dossier et dont les ordonnances avaient été rédigées au moyen du formulaire du Dossier santé Québec. Une fois le processus de réconciliation réalisé, les patients sélectionnés devaient répondre à des questions sur l'usage de leurs médicaments à domicile. Les divergences décelées à ces deux étapes ont été catégorisées selon le type et le degré de risque.

Résultats : Parmi les 548 patients hospitalisés après un passage à l'urgence entre le 27 mai et le 28 juin 2016, 353 étaient admissibles à l'étude. De ce nombre de dossiers, 153 ont été analysés et les patients à qui ils appartenaient ont été interrogés pour identifier les divergences. Les omissions demeurent les divergences les plus fréquentes. Elles représentent 75,7 % des divergences décelées lors de l'analyse par réconciliation et 58,4 % lors de l'analyse par questionnaire.

Conclusions : La méthode développée permet de générer un bilan comparatif des médicaments représentatif pour la majorité des patients. Elle facilite l'interception de la plupart des divergences de gravité modérée à élevée. Les divergences résiduelles qui auraient pu être décelées grâce à un questionnaire exhaustif systématique ont généralement peu d'impact clinique sur les patients.

Mots-clés : Bilan comparatif des médicaments, divergences, Dossier santé Québec, réconciliation, urgence

Introduction

Les erreurs médicamenteuses liées à la continuité pharmaceutique surviennent principalement aux points de transition des patients, comme lors de leur admission dans un centre hospitalier ou encore lors des transferts interétablissements¹⁻³. Ces erreurs découlent entre autres de divergences observées entre la médication prise par les patients à domicile et celle prescrite à l'hôpital. On estime que jusqu'à 70 % des patients admis en centre hospitalier présentent une divergence à leur profil⁴. La plupart des divergences répertoriées concernent des omissions ou une erreur de dose⁴⁻⁷. Ces divergences involontaires peuvent mener à des conséquences néfastes, telles qu'une prolongation des hospitalisations ou un risque accru de complications pouvant aller jusqu'au décès^{4,8}. Parmi les facteurs de risque associés

aux divergences entre les médicaments prescrits à l'hôpital et ceux pris à domicile, quelques études ont démontré que l'âge est un facteur important^{4,9,10}. De plus, on observe une hausse marquée des divergences si le patient prend plus de sept médicaments¹¹.

Pour limiter ces erreurs, on recommande l'utilisation du bilan comparatif des médicaments (BCM). En effet, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) s'est positionnée en faveur de l'établissement d'un BCM pour tous les patients. Agrément Canada s'inscrit également dans cette voie avec des pratiques organisationnelles requises (POR) concernant la réalisation de BCM aux différents points de transition des soins¹².

Il existe plusieurs définitions du BCM, mais selon Agrément Canada, le BCM est un processus structuré qui sert à communiquer des renseignements exacts et complets

sur les médicaments d'un usager aux points de transition des soins (consultation, admission, transfert et départ). Il implique 1) la production d'une liste de tous les médicaments (d'ordonnance, en vente libre [MVL], de produits de santé naturels (PSN), de vitamines et suppléments) que l'usager prend à ce moment-là, 2) des questions posées à l'usager, à la famille ou au personnel soignant selon le cas et 3) la consultation d'au moins une autre source d'information, comme le dossier médical antérieur de l'usager, un pharmacien communautaire ou une base de données provinciale¹³. Le respect de ces critères a pour objectif d'assurer une meilleure continuité des soins et ainsi de réduire les risques auxquels les patients sont exposés.

Un audit réalisé en 2012 en vue de la visite d'Agrément Canada à l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec-Université Laval (IUCPQ-UL) a démontré que seulement 40 % des patients hospitalisés après être passés par l'urgence avaient un BCM à leur dossier. À cette époque, tous les patients qui avaient un BCM devaient répondre à des questions posées par un assistant technique en pharmacie (ATP) ou un pharmacien. En raison de contraintes liées aux ressources humaines limitées et à leur disponibilité en semaine seulement, de 8 h à 16 h, et nulle les samedis et dimanches, seule une portion des patients admis pouvait être interrogée, et la majorité des personnes étaient hospitalisées sans BCM à leur dossier. Cette problématique n'est pas unique à l'IUCPQ-UL, puisque la majorité des établissements canadiens sont dans cette situation, comme en témoigne l'étude de Wanbon et coll. publiée en 2015¹². Le dernier rapport sur les pharmacies hospitalières canadiennes va également dans ce sens en démontrant que le bilan comparatif des médicaments à l'admission est largement implanté (entre 76 et 100 % d'implantation) dans seulement 40 % des établissements¹⁴. Tous les centres hospitaliers doivent donc être imaginatifs pour respecter ces standards de pratique malgré des ressources disponibles limitées. Bien que cette responsabilité soit souvent attribuée au Département de pharmacie, la POR précise toutefois que l'établissement du BCM est une pratique interdisciplinaire.

La réconciliation médicamenteuse concerne spécifiquement la comparaison des médicaments prescrits à un patient à son admission après un passage à l'urgence avec ceux qu'il prenait précédemment⁷. Il s'agit d'un concept introduit aux États-Unis en 2005 par le National Patient Safety Goal dans l'optique de réduire les erreurs médicamenteuses et les effets indésirables. En effet, la mise en place d'un tel processus permettrait d'éviter jusqu'à 75 % des erreurs médicamenteuses¹⁵. Leguelinel-Blache et coll. ont d'ailleurs démontré dans leur étude que la réalisation de la réconciliation des données sur une période de 24 heures après l'admission du patient permettait de limiter les impacts négatifs sur les patients¹⁶. Cependant, la réconciliation médicamenteuse est un processus laborieux qui requiert beaucoup de temps et de ressources humaines¹⁶. Ce constat est particulièrement bien illustré par la problématique vécue par le National Patient Safety Goal qui a dû suspendre temporairement ce standard de pratique entre 2009 et 2011, puisque les établissements n'arrivaient pas à le respecter^{17,18}.

L'objectif principal de cette étude était de décrire l'efficacité de « l'analyse par réconciliation » pour détecter les divergences lors de la réalisation des BCM à l'urgence de l'IUCPQ-UL.

L'objectif de l'étude impliquait 1) le calcul de la proportion de BCM présentant une divergence lorsqu'ils étaient issus d'une « analyse par réconciliation » et ensuite par une « analyse par questionnaire standardisé » et 2) la description du type et de la gravité des divergences observées dans chacune des méthodes de réalisation des BCM.

En ce qui a trait spécifiquement à l'analyse par réconciliation, cette étude avait également pour objectifs secondaires 1) l'évaluation du respect de l'exigence d'Agrément Canada stipulant que, pour produire le meilleur schéma thérapeutique possible, il faut poser des questions à l'usager, à la famille ou au soignant, en déterminant la proportion de patients dont la réponse aux questions relatives à l'usage de MVL ou de médicaments de recherche figurait à leur profil du DSQ, 2) la description de l'usage du formulaire du DSQ en indiquant la proportion des patients provenant de l'urgence, dont les ordonnances avaient été établies à l'aide de cet outil et 3) la comparaison entre le temps que requiert une analyse par réconciliation et celui d'une analyse par questionnaire standardisé.

Finalement, bien qu'aucun critère de sélection des patients n'ait été mis en place en fonction de leur âge ou du nombre de médicaments qu'ils prennent, ces données ont été colligées pour décrire le processus de réalisation du BCM pour la clientèle de l'IUCPQ-UL.

Méthode

Une nouvelle méthode de réalisation des BCM basée sur la réconciliation des données obtenues à partir d'un profil pharmacologique répertorié dans le registre provincial du Dossier santé Québec (DSQ) avec celles provenant d'un profil de la pharmacie communautaire des patients a été mise en place à l'IUCPQ-UL en mai 2015 (figure 1). Cette analyse dite par réconciliation implique le versement automatique de la liste des médicaments issue du DSQ au dossier hospitalier des patients, telle qu'elle est illustrée dans l'annexe. L'infirmière au triage doit demander au patient s'il prend des médicaments en vente libre (MVL) ou dans le cadre d'un projet de recherche et l'inscrire sur le formulaire du DSQ en cochant « oui » ou « non » aux endroits appropriés. Advenant une réponse positive, le médecin devrait obtenir plus d'information en interrogeant davantage le patient. Les médecins (urgentologues ou spécialistes) sont invités à rédiger les ordonnances directement sur ce profil du DSQ. L'imprimante à l'urgence a été configurée pour imprimer le DSQ sur une feuille comportant déjà les sections poursuivre/cesser, le questionnaire, la signature du prescripteur et le code-barres. L'ordonnance faite sur le DSQ sert de référence à la pharmacie de l'hôpital assurant la saisie des ordonnances et la distribution des médicaments pour établir une liste sommaire de la médication prise à domicile par les patients. À la suite de l'admission de l'usager, un ATP réalise *a posteriori* une réconciliation de ces données à l'aide d'un profil pharmacologique obtenu de la pharmacie communautaire. À l'IUCPQ-UL, deux ATP de jour s'occupent de ces tâches du lundi au vendredi. Dès l'inscription du patient à l'urgence et le recueil de la signature pour le consentement aux soins, une demande de profil pharmacologique est transmise à la pharmacie du patient par l'agent administratif. Si le profil n'est toujours pas disponible au moment de la réconciliation

par l'ATP, ce dernier renouvelle la demande. L'analyse par réconciliation n'implique pas de questionnaire standardisé auprès des patients. Cependant, l'ATP peut les interroger pour obtenir des précisions sur la prise ou non de certains médicaments apparaissant au profil, soit ceux en attente au dossier ou ceux non servis depuis plusieurs mois. Dans l'éventualité où une divergence est observée, le pharmacien en effectue l'analyse et intervient au besoin. À la suite de cette analyse, un pharmacien valide le BCM ainsi généré, qui est considéré comme complet. Pour corriger une divergence, le pharmacien peut contacter le prescripteur ou rédiger une ordonnance, puis il inscrit une note au dossier-patient. Afin d'uniformiser l'élaboration des BCM à l'IUCPQ-UL, des consignes standardisées ont été instaurées en janvier 2016, notamment en ce qui concerne l'informatisation des données relatives à l'usage récent d'antibiotiques durant la période précédant l'hospitalisation et de médicaments pris « au besoin » ou qui ne sont pas inscrits au formulaire de l'hôpital. Ces consignes sont présentées à l'annexe. Le respect de ces consignes permet donc d'assurer que la qualité des BCM soit uniforme, peu importe les ATP et les pharmaciens impliqués dans les analyses.

Cette étude à visée descriptive et transversale a été réalisée à l'aide d'une collecte de données en deux temps. Une première collecte a permis d'évaluer la représentativité des BCM réalisés à l'admission de patients ayant passé par l'urgence en colligeant les divergences identifiées par l'ATP et le pharmacien lors de l'analyse par réconciliation. Aux fins de comparaison, une seconde collecte impliquant une analyse par questionnaire standardisé adressé aux patients a été ajoutée au processus actuel afin d'évaluer si des divergences persistent au profil des patients malgré l'analyse par réconciliation. Le questionnaire est disponible en annexe.

La population à l'étude était constituée de patients hospitalisés à l'IUCPQ-UL depuis l'urgence, pour qui les ordonnances d'admission ont été faites à partir d'une liste de médicaments

obtenue par le DSQ (les profils pharmacologiques des pharmacies communautaires ne sont pas acceptés pour rédiger les ordonnances d'admission) et dont le BCM a été réalisé à la suite de la réconciliation des informations avec un profil pharmacologique obtenu de la pharmacie communautaire du patient par un ATP et un pharmacien.

Tous les patients pour lesquels la réconciliation était impossible (p. ex. absence d'ordonnances faites sur le profil du DSQ ou de profil de la pharmacie communautaire au dossier) ont été exclus. Tous les usagers pour qui un BCM avait été réalisé en clinique préopératoire et qui avaient été admis par une voie autre que l'urgence (p. ex. transfert interhospitalier) ou dont le départ était déjà planifié, n'ont pas non plus été retenus pour cette étude. Finalement, les patients ne pouvant pas être interrogés (p. ex. délirium, sédation, Alzheimer) ont aussi été exclus. Les patients admissibles ont été sélectionnés de façon aléatoire. Puisque la collecte s'effectuait en semaine, plusieurs patients ont pu quitter l'hôpital avant d'être interrogés, ils ont donc aussi été exclus de l'étude.

La collecte de données s'est déroulée entre le 27 mai et le 28 juin 2016. Du lundi au vendredi, à l'aide du logiciel Siurge^{MD} servant à la gestion des patients à l'urgence, l'ATP a identifié tous les patients admis depuis l'urgence durant la dernière période, c'est-à-dire habituellement au cours des dernières 24 heures lors des jours de semaine et des dernières 72 heures au retour des fins de semaine (du vendredi midi au lundi matin). À l'aide du dossier pharmacologique accessible par le logiciel GesphaRx^{MD} et des documents numérisés dans le logiciel NumeRx^{MD} (ordonnance d'admission sur le DSQ et profil pharmacologique de la pharmacie communautaire) l'ATP a procédé à la réconciliation des données.

À cette étape, le chercheur a appliqué les critères d'inclusion et d'exclusion mentionnés précédemment aux patients sélectionnés par l'ATP. Le chercheur a ensuite colligé toutes les divergences décelées lors de l'analyse par réconciliation réalisée par l'ATP ou le pharmacien et le temps nécessaire à cette analyse. Par la suite, les patients ont été interrogés par le chercheur à l'aide du questionnaire présenté à l'annexe C. Les divergences décelées par le chercheur à ce moment-là ont constitué les données de l'analyse dite par questionnaire standardisé. Le temps alloué à cette seconde analyse a également été colligé.

Afin de caractériser et de comparer les BCM issus d'une analyse par réconciliation avec ceux issus de l'analyse par questionnaire standardisé, plusieurs variables ont été analysées. Conformément à la procédure de Lea et coll., toutes les divergences médicamenteuses ont été catégorisées selon six types, à savoir 1) ajout d'un médicament, 2) omission d'un médicament, 3) mauvais dosage d'un médicament, 4) mauvaise formulation d'un médicament (p. ex. action courte *vs* longue), 5) mauvaise fréquence d'administration et 6) mauvais dosage d'un médicament et mauvaise fréquence d'administration¹⁹. Puisqu'elles peuvent entraîner des effets indésirables d'intensité variable pour les patients, ces divergences ont été associées à des degrés de risque faible (sans impact sur le patient), modéré (requiert un suivi / monitoring) ou élevé (potentiellement néfaste pour le patient). Cette classification est similaire à celle utilisée par Leguelinel-Blanche et coll. (2014) et adaptée de Gleason et coll. (2010)^{6,16}.

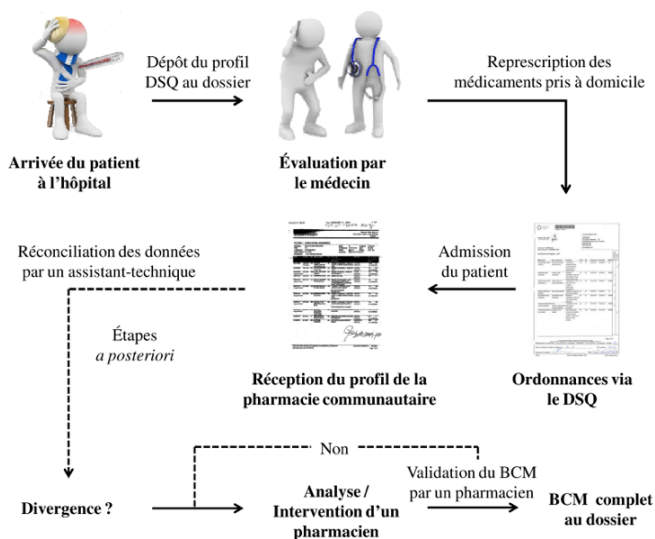


Figure 1. Schéma illustrant les étapes de l'analyse par réconciliation
Abréviations : BCM : bilan comparatif des médicaments; DSQ : Dossier santé Québec

Afin de répondre aux objectifs secondaires de ce projet et de caractériser la clientèle type de l'IUCPQ-UL, le recueil des données portait sur l'âge des patients, le nombre total de médicaments qu'ils prenaient ainsi que le nombre de médicaments pris régulièrement ou « au besoin ». De même, afin de décrire l'étendue de l'utilisation du profil du DSQ comme outil de prescription, les investigateurs ont évalué le nombre de patients dont les ordonnances d'admission avaient été rédigées au moyen du DSQ par rapport au nombre total de patients admis depuis l'urgence pendant la période à l'étude. Quand les ordonnances avaient été rédigées sur un formulaire du DSQ, le nombre de celles comportant une réponse aux questions relatives à l'usage de MVL et de médicaments de recherche a également été pris en considération.

Les données recueillies ont été analysées à l'aide de statistiques descriptives. Les variables qualitatives (nombre de dossiers avec divergences, types/gravité des divergences, présence d'une réponse aux questions sur l'usage de MVL ou de médicaments de recherche) sont exprimées en pourcentages et les variables quantitatives (âge des patients, nombre de médicaments pris, nombre de divergences par dossier) sont exprimées en moyennes.

L'anonymat des patients a été préservé, puisque les données ont été anonymisées et la clé de conversion a été conservée dans un fichier informatique distinct et protégé. Les patients de l'étude n'ont encouru aucun risque, puisque l'équipe traitante était avisée des divergences et apportait des mesures correctives. Ce projet de recherche visant à évaluer la qualité de l'acte a également été approuvé par la Direction des services professionnels (DSP), ainsi que par le Comité d'éthique de la recherche de l'IUCPQ-UL.

Résultats

Durant la période à l'étude, 548 patients ont été admis à l'IUCPQ-UL en passant par l'urgence. Comme l'illustre la figure 2, de ce nombre, 505 (92,2 %) avaient un profil pharmacologique de la pharmacie communautaire, 360 (65,7 %) avaient des ordonnances d'admission rédigées au moyen du formulaire de DSQ et 36 (6,6 %) n'avaient aucun des deux à leur dossier. 353 (64,4 %) dossiers-patients avaient à la fois un profil et un formulaire d'ordonnance du DSQ permettant de réaliser le processus de réconciliation décrit précédemment. Il faut noter que les formulaires du DSQ n'ayant pas servi d'ordonnance à l'admission ne sont généralement pas conservés au dossier-patient. Le volet « questionnaire » des patients s'effectuant uniquement après l'étape de réconciliation et durant la semaine, les données de 153 patients (43,3 %) ont ainsi pu être recueillies pour cette étude.

Comme l'illustre le tableau I, lorsqu'on compare la répartition des patients de l'échantillon étudié selon le sexe et l'âge à celle de tous les usagers admis à l'urgence de l'IUCPQ-UL pendant cette même période, on retrouve les mêmes constats, soit que la proportion d'hommes est légèrement plus élevée que celle des femmes et que la clientèle type de l'IUCPQ-UL est âgée.

Le formulaire du DSQ prévoyait que l'infirmière au triage interrogeait le patient sur l'usage de produits MVL ou de

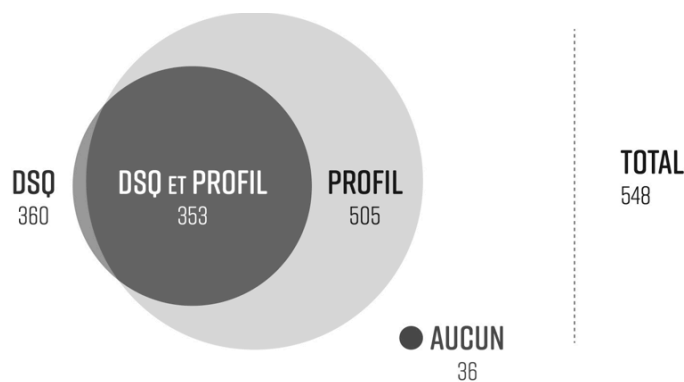


Figure 2. Répartition des profils de la pharmacie communautaire et des ordonnances d'admission obtenus au moyen du DSQ et présents au dossier de tous les usagers hospitalisés à l'IUCPQ-UL en provenance de l'urgence entre le 27 mai et le 28 juin 2016
Abréviation : DSQ : Dossier santé Québec

Tableau I. Comparaison des données démographiques de l'échantillon à l'étude avec celles de tous les usagers hospitalisés à l'IUCPQ-UL en provenance de l'urgence pendant la même période

	Échantillon à l'étude (n = 153)	Usagers admis (n = 548)
Sexe (%)		
Hommes	56,2	57,5
Âge (ans)		
Moyen	72,4 ± 12,8	70,8 ± 14,8
Médian	74	73

médicaments de recherche. Advenant une réponse positive, le médecin devait obtenir davantage d'information en poursuivant l'interrogation du patient. Parmi les 153 dossiers analysés dans cette étude, on remarque que l'infirmière du triage n'avait interrogé que 30 patients (19,5 %) sur l'usage de produits MVL et 29 (18,8 %) sur l'usage de médicaments de recherche.

Selon le BCM généré à la suite de la réconciliation médicamenteuse et des réponses au questionnaire du patient, qui est normalement considéré comme l'image la plus représentative du profil pharmacologique réel, les patients à l'étude consommaient régulièrement en moyenne 9,7 ± 4,7 médicaments et 2,2 ± 1,8 médicaments « au besoin ». La majorité des patients géraient leurs médicaments à partir de flacons, mais 43,8 % d'entre eux les recevaient en piluliers préparés par la pharmacie communautaire.

Après que les patients se sont vu attribuer une civière à l'urgence, un délai moyen de 42 h 29 min (± 28 h 33 min) s'est écoulé avant qu'un BCM complet ne soit versé à leur dossier. Ce délai était réduit à 35 h 58 min (± 27 h 41 min) si on ne considérait que le délai après la demande d'admission. Puisque la réconciliation des profils n'est effectuée que durant la semaine, du lundi au vendredi de 8 h à 16 h, les patients admis entre le vendredi après-midi et le lundi matin subissent un délai supérieur à celui des autres patients, ce qui augmente la moyenne. Par conséquent, si on exclut les fins de semaine, le délai moyen en semaine entre l'attribution d'une civière et

le versement du BCM au dossier du patient n'est plus que de 24 h 58 min (\pm 15 h 43 min) alors que le délai moyen entre la demande d'admission et la disponibilité du BCM n'est plus que de 19 h 25 min (\pm 15 h 37 min). Il importe néanmoins de noter que le processus du BCM informatisé est tout de même enclenché dès que le prescripteur utilise le formulaire du DSQ pour rédiger les ordonnances.

L'étape de réconciliation, qui prend en moyenne 6 minutes 48 secondes par dossier-patient, a permis de déceler 128 divergences dans les 153 dossiers analysés, soit entre zéro et six divergences par dossier. Quant à l'étape du questionnaire, qui prend en moyenne 8 minutes 51 secondes par dossier, elle a permis de déceler 113 divergences supplémentaires et un nombre de divergences par dossier allant de zéro à quatre. Il faut toutefois noter que ce temps n'inclut pas la durée du trajet jusqu'au patient pour compléter le questionnaire ni le temps consacré à la résolution des divergences décelées. Les tableaux II et III présentent respectivement la répartition des divergences apparues à chaque étape de l'analyse selon leur type et leur gravité. À l'étape de réconciliation, 78 dossiers-patient (50,6 %) présentaient au moins une divergence comparativement à 71 (46,1 %) lors de l'étape du questionnaire.

Discussion

Comme l'indiquent Blanchet et Bourassa dans leur article, des essais antérieurs de prescriptions d'admission utilisant les profils des pharmacies communautaires ont été tentés dans certains centres hospitaliers, mais en raison de l'utilisation de logiciels différents, ces profils étaient sources d'erreurs, particulièrement lorsqu'ils étaient utilisés par un prescripteur peu familiarisé avec ces documents²⁰. L'utilisation d'un format standardisé comme le DSQ permet donc aux prescripteurs de statuer rapidement sur la poursuite ou non de la médication prise à domicile par le patient et de limiter les erreurs de retranscription et d'interprétation. Il faut toutefois compter avec le fait que, dans son état actuel, le DSQ peut être une source de divergences en raison de ses lacunes (p. ex. absence d'affichage des ordonnances en attente ou des médicaments servis en annexe II et en vente libre). Dans le cadre de cette étude, les données recueillies entre le 27 mai et le 28 juin 2016 indiquent que, bien que le DSQ ait servi d'ordonnance dans 65,7 % des cas analysés, les prescripteurs devraient l'utiliser de manière plus soutenue comme outil de prescription pour les usagers admis depuis l'urgence de l'IUCPQ-UL, afin de l'exploiter à son plein potentiel. Le formulaire DSQ adapté par l'IUCPQ-UL a également pour objectif de considérer la prise

de MVL ou de médicaments de recherche par les patients en incluant des questions à cet effet. Cependant, les données récoltées démontrent qu'en général, les infirmières du triage omettent cette étape, puisque seulement 19,5 % des dossiers mentionnaient une réponse relative à l'usage de MVL et 18,8 % aux médicaments de recherche. De plus, dans certains dossiers, bien que le patient ait répondu par l'affirmative à l'une des deux questions, l'information se limitait souvent à « oui » ou « non » en l'absence d'espace sur le formulaire permettant l'inscription du nom de ces médicaments. À la lumière de ces résultats, le comité du BCM de l'IUCPQ-UL confie maintenant la responsabilité de questionner le patient à l'infirmière de l'usager au moment de l'évaluation initiale obligatoire. Le formulaire d'évaluation initiale a été modifié à cet effet.

Comme le démontrent les données démographiques, les 153 patients sélectionnés pendant la période à l'étude sont représentatifs de tous les usagers hospitalisés à l'IUCPQ-UL depuis l'urgence, en termes de répartition selon le sexe et l'âge. En effet, les deux groupes illustrent une plus forte proportion d'hommes, de l'ordre de 56,2 % ou 57,5 %. De plus, les âges moyens et médians, encore une fois similaires dans les deux groupes, indiquent que le patient-type de l'IUCPQ-UL est en général âgé de plus de 70 ans. Par conséquent, il n'est pas surprenant que les patients à l'étude consommaient régulièrement en moyenne $9,7 \pm 4,7$ médicaments et $2,2 \pm 1,8$ médicaments « au besoin ». Des études ont d'ailleurs démontré que l'âge est un facteur de risque associé aux divergences entre les médicaments prescrits à l'hôpital et ceux pris à domicile^{4,9,10}. Toutefois, les patients âgés étant généralement polymédicamentés, ce risque serait probablement davantage lié au nombre de médicaments pris à domicile, puisqu'on observe une hausse marquée des divergences si le patient prend plus

Tableau III. Comparaison du nombre de divergences décelées et de leur gravité à l'étape de l'analyse par réconciliation ou par questionnaire

Étape d'analyse	Nombre de divergences	Gravité		
		1	2	3
Réconciliation	128 (100 %)	107 (86,6 %)	17 (13,3 %)	4 (3,1 %)
Questionnaire	113 (100 %)	103 (91,2 %)	10 (8,8 %)	0 (0 %)

1. Risque faible (sans impact sur le patient) 2. Risque modéré (requiert suivi et monitoring) 3. Risque élevé (potentiellement néfaste pour le patient)

Tableau II. Comparaison du nombre de divergences décelées et de leur type à l'étape de l'analyse par réconciliation ou par questionnaire

Étape d'analyse	Nombre de divergences	Type					
		1	2	3	4	5	6
Réconciliation	128 (100 %)	27 (21,1 %)	97 (75,7 %)	2 (1,6 %)	0 (0,0 %)	2 (1,6 %)	0 (0,0 %)
Questionnaire	113 (100 %)	27 (23,9 %)	66 (58,4 %)	5 (4,4 %)	0 (0,0 %)	12 (10,6 %)	3 (2,7 %)

1. Ajout d'un médicament 2. Omission d'un médicament 3. Mauvais dosage d'un médicament 4. Mauvaise formulation du médicament (p. ex. courte vs longue action) 5. Mauvaise fréquence d'administration 6. Mauvais dosage d'un médicament et mauvaise fréquence d'administration

de sept médicaments¹¹. Selon Agrément Canada, un BCM doit être réalisé pour le patient qui a été admis ou qui est au service des urgences, s'il risque de subir des événements indésirables liés aux médicaments. Pour l'IUCPQ-UL, qui est un institut spécialisé desservant surtout une clientèle âgée fortement médicamenteuse, l'établissement de tels critères n'est pas pertinent puisque la grande majorité des patients seraient ainsi sélectionnés. Par conséquent, dans le cadre de notre institut, la réalisation du BCM s'applique à l'ensemble des patients. Toutefois, la pertinence d'un questionnaire standardisé systématique méritait d'être évaluée. D'ailleurs, 43,8 % des patients, soit près de la moitié, utilisaient des piluliers préparés par leur pharmacie pour gérer leurs médicaments. Dans ces cas, les listes au DSQ étaient particulièrement fiables et le nombre de divergences observées tant à l'étape de réconciliation qu'à l'étape du questionnaire était plus faible. En effet, des 67 patients ayant leur médication gérée en pilulier, 41 ne présentaient aucune divergence lors du processus de réconciliation. De plus, 95 % des divergences décelées pour les autres patients de ce sous-groupe présentaient un faible niveau de risque. Cette constatation vient donc renforcer l'importance d'utiliser le DSQ à son plein potentiel pour la rédaction des ordonnances à l'IUCPQ-UL, mais il pourrait en être autrement pour un centre hospitalier ayant une clientèle plus jeune ou plus hétérogène.

À l'IUCPQ-UL, l'ATP effectue la réconciliation à partir du profil pharmacologique de la pharmacie communautaire uniquement lors de l'admission du patient. Par contre, le processus en place permet tout de même de générer un BCM informatisé sommaire dès la rédaction des ordonnances à partir du formulaire du DSQ. Une fois que le patient est admis, ce BCM informatisé est ensuite bonifié ou corrigé par la réconciliation. Dans le cadre de cette étude, un délai moyen approximatif de 42 heures s'écoule après que le patient a obtenu une civière ou de 36 heures après qu'une demande officielle d'admission a été faite pour lui. Les délais sont plus importants pour les usagers admis entre le vendredi soir et le lundi matin, puisque les ATP sont absents. Si on exclut ces patients, les délais moyens sont réduits à environ 25 heures après l'attribution d'une civière et à 19 heures après la demande d'admission. Selon le rapport annuel de 2015-2016, la durée moyenne d'hospitalisation des patients à l'IUCPQ-UL est de 6,4 jours. Conséquemment, un patient admis la fin de semaine peut avoir à son dossier un BCM informatisé sommaire (basé uniquement sur le DSQ) pendant une bonne partie de son hospitalisation. Cette information non corroborée par l'analyse du profil pharmacologique communautaire pourrait potentiellement induire en erreur l'équipe traitante et avoir des conséquences fâcheuses sur la continuité des soins à la sortie de l'hôpital. Selon ces résultats, le modèle idéal consisterait à effectuer la réconciliation quotidiennement.

C'est un ATP adéquatement formé et compétent qui assure généralement l'étape de réconciliation. Initialement, afin de limiter les biais, cette tâche ne devait être attribuée qu'à deux ATP pendant la collecte. Cependant, en raison d'absences non planifiées, six ATP différents ont dû être mis à contribution pendant la période à l'étude. Des variations ont ainsi pu être observées en termes de délais requis pour l'analyse d'un dossier, mais également en termes de qualité d'analyse (p. ex. certains ATP effectuaient des appels au

patient ou à la pharmacie pour valider certaines informations alors que d'autres non). Un rappel de la procédure en place pourrait être envisagé afin d'améliorer la standardisation du processus. Pour limiter tout biais d'information, un seul évaluateur (en l'occurrence, le chercheur principal) a réalisé la collecte de données. En contrepartie, les divergences issues du questionnaire ont également été évaluées par le chercheur, ce qui, néanmoins, n'exclut pas la possibilité d'un biais dans l'analyse des données.

Les tableaux II et III présentent respectivement la répartition des divergences selon le type et la gravité pour chacune des étapes d'analyse. On constate que dans les deux groupes, les omissions constituent les divergences les plus fréquentes (75,5 % pour le groupe réconciliation et 58,4 % pour le groupe questionnaire). Plusieurs omissions décelées à l'étape de réconciliation sont liées à des ordonnances en attente au dossier des patients, qui ne s'affichent pas au DSQ, alors que celles décelées à l'étape du questionnaire correspondent plutôt à l'usage des produits en vente libre (p. ex. acétaminophène) ou de produits naturels (p. ex. calcium, omega-3, multivitamines) pour lesquels l'omission de quelques doses n'a que très peu de conséquences. Quatre divergences majeures ont été décelées à l'étape de la réconciliation; deux sont liées à l'omission des doses d'insuline de deux patients distincts et une à l'omission d'une injection de méthotrexate pour le traitement d'une polyarthrite rhumatoïde. Puisque les seringues d'insuline ou de méthotrexate avaient été préparées par la pharmacie communautaire et encodées différemment, elles n'étaient pas affichées au DSQ. Ces médicaments étaient toutefois affichés sur le profil de la pharmacie et ont été ajoutés au BCM lors de la réconciliation avec un suivi clinique approprié. La quatrième divergence majeure concerne l'omission de la médication de recherche d'un patient (double thérapie antiplaquettaire). Dans le cas présent, le fait que la pharmacie communautaire avait inscrit cette médication au profil du patient a permis de déceler cette divergence. Toutefois, si les questions sur l'usage de MVL ou de médicaments de recherche avaient été posées dès l'inscription du patient, tel que le prévoit le formulaire du DSQ, cette divergence ne serait pas survenue.

Les ajouts sont le deuxième type de divergences en importance, avec des taux de 21,1 % dans le groupe réconciliation et de 23,9 % dans le groupe questionnaire. À l'étape de la réconciliation, ces ajouts correspondent à une prescription de médicaments apparaissant au DSQ, souvent servis il y a longtemps, alors qu'ils ne sont pas pris par le patient. En général, lorsque certains médicaments ne sont pas servis depuis longtemps, le pharmacien à la validation des ordonnances agit à titre de barrière supplémentaire en ne servant pas le médicament ou en demandant au prescripteur de réévaluer la pertinence du traitement. Malgré cette vigilance, certains ajouts peuvent persister et ne seront décelés que lors de la réconciliation. L'ATP ou le pharmacien appellera alors le patient pour obtenir des précisions. Par conséquent, une formation visant à promouvoir l'utilisation du DSQ comme outil de prescription devrait être offerte à tout nouveau médecin ou médecin résident pour les sensibiliser aux problématiques associées à la prescription médicamenteuse. En effet, les prescripteurs doivent veiller à ne pas prescrire les médicaments non servis depuis un certain temps par la pharmacie communautaire en vérifiant la date du dernier service inscrite au DSQ. De plus, dans

les cas où les ordonnances affichées au DSQ représentent des dosages en titration (p. ex. prégabaline à 25 mg, une capsule deux fois par jour, pouvant être augmenté aux semaines selon la tolérance et l'efficacité), le prescripteur devrait vérifier la dose actuellement prise avec le patient, au moment de la rédaction de l'ordonnance. L'usage du DSQ est particulièrement efficace dans le contexte où certains patients vont dans plusieurs pharmacies. De plus, avec l'amélioration prochaine du DSQ, plusieurs omissions pourront être corrigées, puisque les ordonnances en attente et les médicaments en vente libre ainsi que ceux servis à l'annexe II devraient y figurer.

L'étape du questionnaire standardisé de cette étude a quant à elle permis de préciser l'usage de plusieurs médicaments « au besoin » affichés au profil du patient. En effet, selon les règles établies à l'IUCPQ-UL pour la réalisation du BCM informatisé, les médicaments « au besoin » servis depuis moins de six mois doivent apparaître au BCM. Puisque plusieurs de ces médicaments n'étaient plus consommés par les patients, ils ont été retirés du profil à ce moment. Ces médicaments « au besoin » concernaient principalement l'usage d'acétaminophène, de crèmes diverses (corticostéroïdes, antifongique) ou de pompes (corticostéroïdes, bronchodilatateurs). Bien que l'impact clinique de ces médicaments « au besoin » était généralement faible, leur ajout sur le BCM peut induire l'équipe traitante en erreur et faire courir aux patients le risque de recevoir ces médicaments, alors qu'ils ne sont pas requis.

Comme on peut le constater, aucune divergence de type 4, c'est-à-dire l'emploi d'une mauvaise formulation (p. ex. courte *vs* longue action), n'a été répertoriée. Il s'agit probablement d'un des avantages à utiliser un système où le nom des médicaments et leur posologie sont déjà inscrits, puisqu'il permet d'éviter des erreurs de retranscription lors de la réalisation des ordonnances d'admission.

En ce qui concerne l'étape de réconciliation, les autres types de divergences sont en général marginaux. Par contre, l'étape du questionnaire a un taux de 10,6 % de divergences associées à des médicaments prescrits à une posologie différente de celle prise par le patient. Ces divergences correspondent entre autres à des médicaments prescrits au DSQ pour être pris régulièrement, mais que les patients prennent de façon occasionnelle (p. ex. laxatifs en cas de constipation ou pompe de cortisone en cas d'allergies ou de rhume). Les divergences recueillies dans la présente étude avaient un impact clinique faible.

Bien qu'il nécessite beaucoup de temps, le questionnaire détaillé a permis de détecter quelques cas d'inobservance médicamenteuse ou de préciser les effets réels de certains médicaments lorsque les patients mentionnent avoir des allergies ou des intolérances. Aucune divergence très grave n'a été décelée et parmi les 113 divergences détectées, seules 10 (8,8 %) étaient de gravité modérée. Ces dernières correspondaient entre autres à des médicaments prescrits selon une certaine posologie, mais pris différemment par le patient selon sa tolérance (p. ex. prégabaline, quétiapine, phosphate effervescent) ou sur l'avis de son médecin de famille (p. ex. métoprolol en ajustement). Dans ce contexte, puisque les divergences décelées par le questionnaire standardisé complet sont généralement mineures et représentent peu de risque pour la sécurité des patients, la pertinence de faire

subir un questionnaire aussi exhaustif à tous les usagers admis peut être remise en question. Puisque le DSQ est utilisé comme point de départ, c'est l'étape de réconciliation à l'aide du profil pharmacologique communautaire qui permet de déceler davantage les divergences majeures plutôt que celle du questionnaire.

Selon Agrément Canada, pour produire le meilleur schéma thérapeutique possible, il faut poser des questions à l'utilisateur, à la famille ou au soignant et consulter au moins une autre source d'information, comme le dossier médical antérieur de l'utilisateur ou un pharmacien communautaire¹³. À la suite de la présente étude, l'IUCPQ-UL a revu le processus de BCM. Ce dernier est réalisé pour l'ensemble des usagers au moment de leur admission, mais le questionnaire est tributaire de plusieurs intervenants avec une hiérarchisation selon la vulnérabilité des patients. L'infirmière pose systématiquement trois questions à l'utilisateur (médicaments en vente libre, produits naturels, médicaments de recherche) qui figurent sur la feuille d'évaluation initiale au dossier patient. Le prescripteur a la responsabilité de poser des questions sur la posologie de la warfarine et des insulines prises par l'utilisateur. Le médecin procède à un questionnaire sommaire sur la médication, orienté en fonction de la raison de la consultation. Les données sont ajoutées au formulaire du BCM informatisé. Le pharmacien (plutôt que l'ATP) est désormais celui qui clarifie auprès de l'utilisateur les informations contenues au profil et il effectue un questionnaire plus élaboré (de sa propre initiative ou sur demande de l'infirmière ou du médecin) pour les usagers présentant un risque potentiel d'événements indésirables aux médicaments, soit à partir des critères suivants définis dans l'offre de soins pharmaceutiques : questionnaire difficile, troubles cognitifs et gestion personnelle de la médication, profil médicamenteux complexe (p. ex. divergences importantes décelées, polypharmacie, interaction médicamenteuse significative), précisions sur la prise d'un médicament, problème d'adhésion ou de gestion médicamenteuse, plusieurs essais thérapeutiques antérieurs pour une indication précise (p. ex. psychiatrie, immunosuppresseurs, analgésie), hospitalisation récente, narcodépendance ou autre. La famille ou le soignant selon le contexte et la condition de l'utilisateur peut répondre au questionnaire. Les données recueillies par le pharmacien sont ajoutées au formulaire BCM informatisé. S'il désire ajouter de l'information complémentaire en raison d'une histoire médicamenteuse, le pharmacien utilise le formulaire « histoire médicamenteuse » dans le logiciel GesphaRx^{MD} de la pharmacie.

Conclusion

Dans l'optique du respect des pratiques organisationnelles requises d'Agrément Canada, l'IUCPQ-UL a mis en place un processus basé sur l'utilisation du DSQ comme outil de prescription de la médication des usagers à l'urgence et, pour les usagers admis à l'hôpital, sur une réconciliation, *a posteriori*, des données colligées à l'aide du profil de la pharmacie communautaire du patient. Cette méthode permet de générer un BCM représentatif pour la majorité des patients, puisqu'il intercepte la plupart des divergences de gravité modérée à élevée. Les divergences résiduelles qui auraient pu être décelées grâce à un questionnaire

systématique effectué par un ATP ont en général peu d'impact clinique pour les patients, puisqu'elles concernent surtout des produits en vente libre ou des produits de santé naturels. La majorité des divergences détectées concernaient des omissions, mais une proportion non négligeable d'ajouts a été observée. Certaines omissions, notamment celles liées à l'utilisation de médicaments figurant à l'annexe II, de MVL ou encore d'ordonnances en attente au dossier des patients dans les pharmacies communautaires, devraient d'ailleurs pouvoir être corrigées grâce à l'amélioration des fonctionnalités du DSQ. Cette étude a toutefois démontré qu'il faudrait promouvoir l'usage du DSQ comme outil de prescription auprès des médecins.

Avec la configuration actuelle du DSQ, le processus de réconciliation de la médication à partir du profil de la pharmacie communautaire est encore nécessaire. Lorsque les informations contenues au DSQ auront été améliorées, il sera intéressant d'évaluer si l'analyse *a posteriori* du profil pharmacologique provenant du DSQ, réalisée par l'ATP, sera toujours requise pour éviter les divergences. De plus, à la suite de cette étude, le comité du BCM de l'IUCPQ-UL a implanté un questionnaire multidisciplinaire impliquant les infirmières, les médecins et les pharmaciens avec une hiérarchisation selon des critères de vulnérabilité. Le

pharmacien effectue un questionnaire plus élaboré auprès des usagers présentant un risque potentiel d'événements indésirables aux médicaments. Le processus du BCM a évolué à la suite de la présente étude, et il serait intéressant désormais de comparer un questionnaire standardisé et systématique pour tous les usagers avec le processus actuel basé sur une hiérarchisation de la collecte de données.

Annexes

Cet article comporte une annexe; elle est disponible sur le site de *Pharmactuel*.

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. Les auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêts en relation avec le présent article.

Références

1. Boockvar KS, Blum S, Kugler A, Livote E, Mergenhagen KA, Nebeker JR et coll. Effect of admission medication reconciliation on adverse drug events from admission medication changes. *Arch Intern Med* 2011;171:860-1.
2. Bobb A, Gleason K, Husch M, Feinglass J, Yarnold PR, Noskin GA. The epidemiology of prescribing errors: the potential impact of computerized prescriber order entry. *Arch Intern Med* 2004;164:785-92.
3. Smith L, Mosley J, Lott S, Cyr E, Jr., Amin R, Everton E et coll. Impact of pharmacy-led medication reconciliation on medication errors during transition in the hospital setting. *Pharm Pract (Granada)* 2015;13:634.
4. Belda-Rustarazo S, Cantero-Hinojosa J, Salmeron-Garcia A, Gonzalez-Garcia L, Cabeza-Barrera J, Galvez J. Medication reconciliation at admission and discharge: an analysis of prevalence and associated risk factors. *Int J Clin Pract* 2015;69:1268-74.
5. Hellstrom LM, Bondesson A, Hoglund P, Eriksson T. Errors in medication history at hospital admission: prevalence and predicting factors. *BMC Clin Pharmacol* 2012;12:9.
6. Gleason KM, McDaniel MR, Feinglass J, Baker DW, Lindquist L, Liss D et coll. Results of the Medications at Transitions and Clinical Handoffs (MATCH) study: an analysis of medication reconciliation errors and risk factors at hospital admission. *J Gen Intern Med* 2010;25:441-7.
7. Cater SW, Luzum M, Serra AE, Arasaratnam MH, Travers D, Martin IB et coll. A prospective cohort study of medication reconciliation using pharmacy technicians in the emergency department to reduce medication errors among admitted patients. *J Emerg Med* 2015;48:230-8.
8. Classen DC, Jaser L, Budnitz DS. Adverse drug events among hospitalized Medicare patients: epidemiology and national estimates from a new approach to surveillance. *Jt Comm J Qual Patient Saf* 2010;36:12-21.
9. Unroe KT, Pfeiffenberger T, Riegelhaupt S, Jastrzemski J, Lokhnygina Y, Colon-Emeric C. Inpatient medication reconciliation at admission and discharge: A retrospective cohort study of age and other risk factors for medication discrepancies. *Am J Geriatr Pharmacother* 2010;8:115-26.
10. Damlien L, Davidsen N, Nilsen M, Godo A, Moger TA, Viktil KK. Drug safety at admission to emergency department: an innovative model for PRIOritizing patients for MEdication Reconciliation (PRIOMER). *Eur J Emerg Med* 2017;24:333-9.
11. Climente-Marti M, Garcia-Manon ER, Artero-Mora A, Jimenez-Torres NV. Potential risk of medication discrepancies and reconciliation errors at admission and discharge from an inpatient medical service. *Ann Pharmacother* 2010;44:1747-54.
12. Wanbon R, Lyder C, Villeneuve E, Shalansky S, Manuel L, Harding M. Medication reconciliation practices in Canadian emergency departments: A National Survey. *Can J Hosp Pharm* 2015;68:202-9.
13. Agrément Canada. Pratiques organisationnelles requises Qmentum 2018;22-35.
14. Conseil chargé du sondage sur les pharmacies hospitalières canadiennes. Rapport sur les pharmacies hospitalières canadiennes 2016-2017 Ottawa (Ontario) : Société canadienne des pharmaciens d'hôpitaux; 2018.
15. Vira T, Colquhoun M, Etchells E. Reconcilable differences: correcting medication errors at hospital admission and discharge. *Qual Saf Health Care* 2006;15:122-6.
16. Leguelinel-Blache G, Arnaud F, Bouvet S, Dubois F, Castelli C, Roux-Marson C et coll. Impact of admission medication reconciliation performed by clinical pharmacists on medication safety. *Eur J Intern Med* 2014;25:808-14.
17. Approved: Modifications to National Patient Safety Goal on reconciling medication information. *Jt Comm Perspect* 2011;31:1,3-7.
18. Meds reconciliation summit promises more clarification. *ED Manag* 2008;20:suppl 3-4.
19. Lea M, Barstad I, Mathiesen L, Mowe M, Molden E. Effect of teaching and checklist implementation on accuracy of medication history recording at hospital admission. *Int J Clin Pharm* 2016;38:20-4.
20. Blanchet M, Bourassa, E. Utilisation de l'information contenue dans le Dossier Santé Québec pour la rédaction des ordonnances initiales dans les services des urgences. *Pharmactuel* 2016;49:176-83.

Abstract

Objective: The primary objective of this study was to describe the effectiveness and safety of the medication reconciliation procedure put in place at the Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec – Université Laval (IUCPQ-UL) for patients admitted through the emergency department. This was based on data reconciliation between the Quebec Health Record (QHR) and a medication profile.

Method: The study population consisted of patients who presented to the emergency department, whose medical record contained a medication profile and whose prescriptions had been written using the QHR form. Once the medication reconciliation procedure was completed, the patients were asked about the use of their medications at home. Discrepancies detected during these two steps were classified according to the type and level of risk.

Results: Of the 548 patients admitted through the Emergency Department between May 27 and June 28, 2016, 353 were eligible for the study. A total of 153 were evaluated and the patients were questioned in order to identify any discrepancies. The most frequent discrepancies were omissions. They accounted for 75.7% of the discrepancies identified during the reconciliation-based analysis and 58.4% during the questionnaire-based analysis.

Conclusions: The method developed at the IUCPQ-UL can be used to generate a medication reconciliation that is representative for most patients. It makes it easier to detect most discrepancies of moderate to high seriousness. The remaining discrepancies that could have been detected by means of an exhaustive questionnaire generally have little clinical impact on patients.

Keywords: Discrepancies, emergency, medication reconciliation, Quebec Health Record, reconciliation