

Article original

Conformité de la documentation des doses par le personnel infirmier au dossier des patients hospitalisés : étude exploratoire comparant la documentation électronique et la documentation papier

Rousseau A, Mercier G, Lebel D, Bussièrès JF

Aurélié Rousseau, candidate au D. Pharm., Assistante de recherche au moment de l'étude, Unité de recherche en pratique pharmaceutique, Département de pharmacie, CHU Sainte-Justine, Montréal, Qc, Canada

Geneviève Mercier, M. Sc. Inf., Cadre conseil en sciences infirmières, Direction des soins infirmiers, CHU Sainte-Justine, Montréal, Qc, Canada

Denis Lebel, B.Pharm., M.Sc., F.C.S.H.P., Adjoint aux soins pharmaceutiques, à l'enseignement et à la recherche, Unité de recherche en pratique pharmaceutique, Département de pharmacie, CHU Sainte-Justine et Coordonnateur à l'enseignement, Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal, Qc, Canada

Jean-François Bussièrès, B.Pharm., M.Sc., F.C.S.H.P., Chef, Unité de recherche en pratique pharmaceutique, Département de pharmacie, CHU Sainte-Justine, Professeur titulaire de clinique, Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal, Qc, Canada

Pour toute correspondance : Denis Lebel, CHU Sainte-Justine, Montréal, Qc, Canada, H3T1C5 – 514.345.4603 – denis.lebel.hsj@ssss.gouv.qc.ca

Résumé

Introduction : Une erreur médicamenteuse peut survenir à n'importe quelle étape du circuit du médicament. On recense de nombreux problèmes inhérents à la documentation des doses de médicaments (i.e. retranscription, documentation incomplète, omission de documenter ou documentation à un moment différent de celui où le geste est posé). La documentation de doses de médicaments se fait généralement sur la feuille d'administration de médicaments (FADM) ou l'équivalent en formulaire électronique (FADMe). **Objectifs :** Décrire et comparer la conformité de la documentation des doses par le personnel infirmier au dossier des patients hospitalisés avant et après l'implantation du FADMe. **Méthode :** Étude rétrospective et descriptive de type exploratoire pré-post. Nous avons inclus toutes les administrations de doses de médicaments prévues et documentées sur les FADM utilisées entre le 19 et le 26 octobre 2014 inclusivement comme groupe pré et toutes les administrations de doses de médicaments prévues et documentées sur le FADMe entre le 3 et le 14 mai 2015 inclusivement comme groupe post. Nous avons comparé le taux de conformité des doses horaires en pré et en post. Nous avons par la suite calculé le ratio de documentation (proxy de conformité) pour chaque dose avec horaire, au besoin et en perfusion, défini comme étant le rapport du nombre d'étapes documentées sur le nombre d'étapes minimal à documenter. **Résultats :** Sur les 1771 doses avec horaire à documenter, 1485

doses sont documentées soit 83,9% de doses conformes. Le pourcentage de conformité est moins élevé en pré 79,5% (689/867) qu'en post 88,1% (796/904) ($p < 0.0001$). Le nombre minimal d'étapes à documenter étaient de 5105 en pré et 3155 en post. Le nombre total des étapes documentées était de 1159 en pré et 1371 en post. **Conclusion :** L'intégration d'une nouvelle technologie nécessite souvent une revue de processus afin d'adapter le flux de travail aux avantages d'un nouvel outil. Malgré les améliorations apportées naturellement par le FADMe, des efforts restent à déployer pour obtenir une documentation optimale.

Introduction

Une erreur médicamenteuse peut survenir à n'importe quelle étape du circuit du médicament (p.ex prescription, transcription, dispensation, administration, surveillance) et peut conduire à un incident ou à un accident d'origine médicamenteuse [1].

Afin de réduire les risques inhérents au circuit du médicament, le cadre juridique québécois de la santé comporte des obligations de documentation de l'activité professionnelle pour la plupart des intervenants. La documentation de l'activité professionnelle facilite la continuité et assure la traçabilité.

En ce qui concerne l'administration des médicaments, le personnel infirmier a pour obligation de documenter les étapes

de préparation et d'administration ou de non administration d'une dose de médicaments et de signer son acte.

On recense de nombreux problèmes inhérents à la documentation des doses de médicaments : retranscription, documentation incomplète, omission de documenter ou documentation à un moment différent de celui où le geste est posé. La documentation de doses de médicaments se fait généralement sur la feuille d'administration de médicaments (FADM) ou l'équivalent en formulaire électronique (FADMe). Dans la littérature, les erreurs d'omissions sont fréquemment rapportées dans le circuit du médicament [2-6]. Par exemple, une étude américaine prospective de 2006, mettait en évidence que les erreurs d'omission représentaient une part importante des erreurs évitables soit 23% (30/132 des erreurs recensées).

Dans le rapport semestriel 2013-2014 des incidents et accidents survenus lors de la prestation de soins et de services de santé au Québec, la médication représente 32% des événements (158630/495621) [7]. En ce qui concerne les erreurs liées à la médication, on retrouve les erreurs d'omission (39,6%), les erreurs de dose (17,3%), les erreurs de nature de médicaments (7,1%), les erreurs d'horaire (6,4%), les erreurs d'identité de patient (3,7%), les erreurs de voie d'administration (1,3%), les erreurs d'entreposage (1,0%) et autres (23,6%).

L'omission de l'administration de doses de médicament est reliée à de nombreux facteurs. Le personnel soignant peut omettre d'administrer une dose de médicament parce que la tâche à accomplir est inconnue (p.ex. pas de mention du médicament ou de la dose à administrer sur la FADM) ou parce que l'outil de travail est momentanément non disponible (p.ex. le cahier de FADM est égaré ou dans les mains d'un autre soignant). Il est aussi possible qu'il y ait non concordance entre la documentation et l'administration. Par exemple, le médicament peut être administré et seule la documentation est oubliée. Ainsi, il apparaît pertinent d'améliorer les outils et les pratiques afin de faciliter et d'améliorer la documentation ainsi que de réduire les erreurs d'omission qui constituent plus du tiers des erreurs reliés à la médication.

Au CHU Sainte-Justine, nous avons pu profiter de l'implantation du FADMe pour évaluer l'apport de cette nouvelle technologie sur la documentation des doses. Nos objectifs étaient de mettre en place un outil qui permettait d'améliorer la documentation sans augmenter la charge de travail. Bien que l'outil informatique permette de rendre obligatoire plusieurs éléments d'information qui étaient auparavant moins bien documentés sur l'outil papier, nous avons choisi de rendre ces éléments optionnels dans un premier temps afin de voir si l'ergonomie de l'application à elle

seule, pouvait contribuer à améliorer la qualité de la documentation. Cette étude décrit la comparaison de la conformité de la documentation des doses pré et post implantation du FADMe. Ces données seront utiles pour ajuster les politiques de documentation dans notre établissement. Les données recueillies pourront également être utilisées comme comparateur pour d'autres études dans notre établissement et ailleurs.

Méthode

Devis

Il s'agit d'une étude rétrospective et descriptive de type pré-post.

Objectifs

Décrire et comparer la conformité de la documentation de l'administration d'un médicament au dossier avant et après l'implantation du FADMe.

En ce qui concerne le circuit du médicament, le département de pharmacie offre une distribution unitaire quotidienne nominale qui repose sur un dossier pharmacologique informatisé (GesPharx, CGSI TI, Québec, Qc, Canada). Toutes les ordonnances manuscrites de médicaments des unités de chirurgie sont saisies au dossier pharmacologique informatisé afin de générer une FADM imprimée chaque jour à 23h30 ou de générer un FADMe en temps réel. Des soins pharmaceutiques décentralisés sont offerts à raison de 40 heures-semaine dans les programmes de soins incluant la chirurgie. Le FADMe est mis à jour par la pharmacie régulièrement entre 08h00 et 23h30. Le module de FADMe a été implanté en décembre 2014.

Critères d'inclusion

Toutes les administrations de doses de médicaments prévues pour des patients hospitalisés dans les services de chirurgie générale, d'orthopédie, de chirurgie plastique et ORL au sein du CHU Sainte-Justine étaient éligibles à l'étude. Nous avons inclus toutes les administrations de médicaments prévues sur les FADM utilisées entre le 19 et le 26 octobre 2014 inclusivement comme groupe pré et toutes les administrations de médicaments prévues, documentées sur le FADMe entre le 3 et le 14 mai 2015 inclusivement comme groupe post.

Critères d'exclusion

Nous avons exclu les journées partiellement documentées sur l'unité étudiée. Ces journées sont les journées où le patient

arrive à l'unité lors de son admission ou de son transfert, ainsi que les journées où il quitte l'unité lors de son transfert ou de son départ.

Extraction des données

En ce qui concerne les périodes pré et post, toutes les FADM et les FADME ont été sélectionnés à partir du dossier clinique numérisé (Chart Maxx, Quest, Cincinnati, Ohio, USA). Les variables pertinentes ont été extraites après consultation et transcrites dans un chiffrier Excel (Microsoft, Seattle, WA). Aucun retour aux ordonnances ni aux notes des infirmières n'a été effectué afin de valider l'information recueillie.

Variables

Pour chacune des périodes d'étude, nous avons recueilli les variables suivantes: dates de début et de fin d'hospitalisation, la dénomination commune internationale (DCI) du médicament, la classe thérapeutique, le type de médicament (doses avec horaire, doses au besoin et perfusion) afin de déterminer le nombre d'étapes obligatoires à documenter, la voie d'administration, la forme, la fréquence d'administration, l'heure de la dose prévue, l'heure de l'administration renseignée par l'infirmière, l'étape d'administration, la présence ou non d'une signature et la présence ou non d'une double vérification lorsque nécessaire.

Critère de conformité

Étant donné qu'il est généralement difficile à posteriori de déterminer si la documentation est conforme (politiques et procédures en vigueur) pour les doses au besoin, pour les doses de perfusion et en particulier pour les doses non administrées (ordonnances réellement valides), nous avons utilisé un proxy de la conformité avec le ratio de documentation. Pour les doses avec horaire, il était possible d'aller recueillir tous les éléments requis pour évaluer la conformité ; précisément dans ce cas nous avons choisi de mesurer la proportion de conformité.

Standards de pratique

D'après l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec, la conformité de la documentation repose sur « l'enregistrement des étapes de préparation et d'administration des médicaments » [8].

Depuis l'implantation du FADMe, l'équipe de projet a redéfini la conformité de la documentation comme l'obligation de documenter chacun des gestes liés à l'administration d'un

médicament. Ainsi, dès que quelqu'un pose un geste, celui-ci devrait être documenté. Pour ce faire, le tableau 1 résume les gestes à documenter de façon obligatoire et facultative.

Tableau 1 Étapes à documenter lors de l'administration de doses de médicaments avec horaire, dose de perfusion et dose au besoin

Étapes	Dose avec horaire	Dose de perfusion	Dose au besoin
Préparation	Obligatoire	Si applicable*	Obligatoire
Administration	Obligatoire		Obligatoire
Perfusion débutée		Si applicable*	
Programmation validée		Si applicable*	
Programmation modifiée		Si applicable*	
Bolus dérogatoire manuel		Si applicable*	
Perfusion en cours		Obligatoire	
Sac changé		Si applicable*	
Cessé		Si applicable	
Rebut	Si applicable	Si applicable	Si applicable
Supervision	Si étudiant en formation	Si étudiant en formation	Si étudiant en formation
Ajout de commentaires	Facultatif	Facultatif	Facultatif

**Il est possible que ces étapes ne soient pas présentes lors d'une journée analysée car la perfusion a été débutée le jour précédent ou parce qu'il n'y pas d'événement justifiant une documentation (p.ex. changement de sac/seringue ou changement de débit).*

Nombre de doses analysées

La prescription d'un médicament peut générer l'administration d'une ou de plusieurs doses dans le cas d'un médicament avec horaire ou d'une perfusion. Dans le cas d'un médicament prescrit au besoin (PRN), il est possible qu'aucune, une ou plusieurs doses soient administrées selon l'ordonnance et les besoins du patient; le patient doit être réévalué selon l'intervalle prescrit par l'ordonnance de sorte que l'intervalle permette de calculer le nombre de doses potentiellement administrables par jour. Notons que la planification des doses à administrer par l'infirmière se fait avec la FADM et le FADMe.

La FADM comporte des entrées générées par le système d'information de la pharmacie à partir des ordonnances ET des entrées manuscrites effectuées par les infirmières post-impression quotidienne de la FADM. Une entrée manuscrite doit être faite par l'infirmière pour toute nouvelle ordonnance dans le cas de la FADM. En ce qui concerne les entrées effectuées sur le FADMe par les infirmières, elles ne sont nécessaires que lorsque la pharmacie est fermée. Toutefois, la modification du

FADMe peut aussi être réalisée dans les situations d'urgence. La FADM ou le FADMe est donc notre source d'information pour identifier les éléments documentés. Nous considérons que si des éléments reliés aux médicaments sont documentés ailleurs que sur la FADM ou le FADMe, ils ne sont pas conformes.

Notre étude porte sur toutes les doses ainsi que les doses potentiellement administrables pour chacune des périodes à l'étude. La période du 19 au 26 octobre 2014 correspond à la documentation en version papier (FADM) tandis que la période du 4 au 13 mai 2015 correspond à la documentation en version électronique (FADMe).

Analyse des données

Les données ont été compilées sur Excel (Microsoft 2007, Seattle, WA, ÉUA).

Pour chaque dose analysée, nous avons établi si elle était conforme ou non conforme. Toutes les doses ayant posé un doute d'interprétation ont été analysées à part et les désaccords ont été résolus par consensus entre les auteurs.

Proportion de dose horaire conforme : ratio de conformité

Nous avons calculé la proportion de doses avec horaire conformes en pré et en post. Puis, nous avons comparé la proportion de doses avec horaire, de doses au besoin et de perfusions non conformes en pré et post à l'aide du test de Chi².

Ratio de documentation : proxy de conformité

Pour chaque dose avec horaire, au besoin et en perfusion, nous avons calculé un ratio de documentation, ce ratio étant défini comme le rapport du nombre d'étapes documentées sur le nombre d'étapes minimal à documenter (Figure 1).

Figure 1 Calcul du ratio de documentation

$$\text{Ratio de documentation} = \frac{\text{Nombres d'étapes documentées}}{\text{Nombres d'étapes minimales à documenter}}$$

Nombre de doses avec horaire et au besoin

Pour les doses avec horaire et les doses au besoin, le nombre d'étapes minimal à documenter correspond au nombre de doses documentées comme étant « administrées » multipliées par deux

(i.e. cela comprend la documentation de l'étape de préparation et de l'étape d'administration) ajouté au nombre de doses documentées comme « non données » (une seule étape de documentation) ajouté au nombre de doses non documentées multipliées par deux (i.e. cela comprend la documentation de l'étape de préparation et de l'étape d'administration) SOIT nombre de doses administrées * 2 (préparation+ administration) + nombre de doses non données (1 seule étape : non donnée) + nombre de doses non documentées* 2 (préparation + administration).

Nombre de doses de perfusion

Pour les perfusions, le nombre d'étapes minimal à documenter correspond au nombre de doses de perfusion multiplié par trois ce qui correspond à la documentation de la vérification de la programmation de la perfusion en cours, à chaque quart de travail.

Nombre d'étapes documentées

Pour les doses horaires, les doses de perfusion et les doses au besoin, le nombre d'étapes documentées correspond à toutes les étapes documentées et qui ont été effectuées par dose (p.ex. préparation, rebut, ajout de commentaire, supervision étudiant).

Résultats

Description de la population

L'étude porte sur une période de sept jours consécutifs du 19 au 26 octobre 2014 en pré et sur une période de 12 jours consécutifs du 3 au 14 mai 2015 en post. Afin d'obtenir un nombre de doses horaire post comparable, nous avons augmenté la durée du recueil de données en post à 12 jours (867 en pré et 904 en post).

L'étude inclut un total de 135 patients (37 en pré et 98 en post). Respectivement 35 patients (94,6%) en pré et 72 patients (73,5%) en post avaient au moins une ordonnance avec doses horaire de médicaments. Respectivement 37 patients (100%) en pré et 57 patients (58,2%) en post avaient au moins une ordonnance avec doses au besoin de médicaments.

Pendant notre étude, 135 patients ont reçu 543 (280 en pré et 263 en post) ordonnances pour des doses avec horaire et 388 (260 en pré et 128 en post) ordonnances pour des doses au besoin.

Au total, 4157 doses ont été comptabilisées, 2551 pour la période pré et 1606 doses pour la période post implantation du FADMe.

En ce qui concerne les entrées manuelles, celles-ci représentent 36% (313/867) des doses avec horaire en pré et 25% (225/904) en post. Le taux de documentation de ces entrées manuelles était de 74,8% (234/313) en pré et de 97,8% (220/225) en post.

Le tableau 2 présente un profil descriptif de la population à l'étude.

Tableau 2 Profil descriptif de la population à l'étude

Variables		Pré	Post	Total
Patients n (%)	Chirurgie générale	15(40,5%)	42(42,9%)	57(42,2%)
	Chirurgie plastique	7 (18,9%)	10(10,2%)	17(12,6%)
	ORL	8(21,6%)	19(19,4%)	27(20,0%)
	Orthopédie	7(18,9%)	27(27,6%)	34(25,2%)
	Total	37	98	135
Ordonnances n	Médicaments avec horaire	264	254	518
	Perfusions	16	9	25
	Médicaments au besoin	260	128	388
Doses n	Médicaments avec horaire	867	904	1771
	Perfusions	19	17	36
	Médicaments au besoin	1665	685	2350

ORL = oto-rhino-laryngologie

Documentation des doses

Sur les 1771 doses avec horaire à documenter, 1485 doses sont documentées soit 83,9% de doses conformes. Le pourcentage de conformité est moins élevé en pré 79,5% (689/867) qu'en post 88,1% (796/904) (p<0.0001).

Le tableau 3 présente le profil des doses conformes en pré et post. La majorité des doses avec horaire de notre étude sont des administrations intraveineuses.

Tableau 3 Profil des doses conformes en pré et en post

Voies d'administration	Pré % de conformité	Post % de conformité	Total % de conformité
Intraveineux	92,9% (300/323)	89,6% (300/335)	91,2% (600/658)
Oral	77,8% (221/284)	90,5% (296/327)	84,6% (517/611)
Oral ou intra-rectal lorsque les 2 prescrites	87,2% (75/86)	95,0% (113/119)	91,7% (188/205)
Intra-rectal	39,0% (23/59)	71,2% (52/73)	56,8% (75/132)
Topique	62,7% (52/83)	92,0% (34/37)	71,7% (86/120)
Autres	56,3% (18/32)	7,7% (1/13)	42,2% (19/45)
Total général	79,5% (689/867)	88,1% (796/904)	83,9% (1485/1771)

Autres : doses en inhalation, doses en sous cutanée, doses ophtalmiques, doses intra-musculaire et doses trans-dermique

Ratio de documentation

Le tableau 4 présente le ratio du nombre d'étapes totales documentées sur le nombre minimal d'étapes à documenter. Le nombre minimal d'étapes à documenter étaient de 5105 en pré et 3155 en post. Le nombre total des étapes documentées était de 1159 en pré et 1371 en post. Un ratio supérieur à 1 est notre cible à atteindre pour une bonne documentation des doses.

Tableau 4 Ratio du nombre d'étapes totales documentées sur le nombre minimal d'étapes à documenter

Variables	Pré Ratio (documentées/à documenter)	Post Ratio (documentées/à documenter)	Total Ratio (documentées/à documenter)
Doses avec horaire	0,4 (690/1718)	0,56 (996/1734)	0,48 (1656/3452)
Doses de perfusion	0,63 (36/57)	0,51 (26/51)	0,57 (62/108)
Doses au besoin	0,13 (433/3330)	0,28 (379/1370)	0,17 (812/4700)

Interprétation suggérée du ratio : >1 : bonne documentation car le nombre d'étape documenté est plus grand que le nombre d'étapes minimum requis.

En ce qui concerne les doses au besoin, sur les 1665 doses potentiellement administrables seulement 272 (16,3%) avait reçu au moins une documentation en pré et sur les 685 doses potentiellement administrables seulement 298 (43,5%) avait reçu au moins une documentation en post. En pré, parmi les 272

doses au besoin documentées, 266 doses étaient documentées comme administrées et seulement 6 étaient documentées comme non administrées. En post, parmi les 298 doses au besoin documentées, 285 doses étaient documentées comme administrées et seulement 13 étaient documentées comme non administrées.

Enfin, en pré et en post, toutes les doses de perfusions ont reçu au moins une documentation. Cependant, en période pré cette documentation ne permettait pas d'identifier les différentes étapes lors de l'administration.

Discussion

Cette étude exploratoire présente des données originales relatives à la conformité de la documentation des doses par le personnel infirmier au dossier des patients hospitalisés comparant la documentation électronique et la documentation papier en établissement de santé.

Les flux de travail reliés à l'administration des médicaments en établissement de santé et à l'utilité potentielle des technologies sont bien décrits dans la littérature [9]. L'intégration d'une nouvelle technologie nécessite souvent une revue de processus afin d'adapter le flux de travail aux avantages de cette nouvelle technologie. Toutefois, il est souvent difficile, lors de l'évaluation de l'impact d'un changement, de distinguer l'effet de la revue de processus de l'effet de la technologie implantée. Cette étude permet d'évaluer l'impact isolé de l'informatisation de la FADM en FADMe. Ainsi, notre étude montre que pour l'ensemble des doses de médicaments prescrites dans des unités de chirurgie, la conformité ainsi que le nombre d'étapes documentées ont augmenté à la suite de l'implantation du FADMe (Tableaux 3 et 4).

Toutefois, une analyse plus détaillée des données recueillies révèle des particularités pour certains types d'administration. En effet, tant pour les doses avec horaire, que pour les doses de perfusions ou les doses au besoin, le ratio du nombre d'étapes documentées sur le nombre d'étape minimal à documenter reste bien inférieur à 1. Ainsi, plusieurs étapes ne sont pas encore documentées à la FADM ou au FADMe.

En ce qui concerne le ratio de documentation de la préparation de la dose, il s'agit d'un élément manquant tant en pré qu'en post. Ceci n'est pas étonnant, sachant que le personnel soignant n'est pas habitué à documenter cette étape de façon systématique. De façon générale, la documentation d'une dose

de médicaments en établissement de santé est comprise comme étant la documentation de son administration.

En ce qui concerne le ratio de documentation des doses au besoin, il est également faible, sachant que la non-administration d'une dose à la suite de l'évaluation du patient est rarement documentée. Pourtant cette documentation est nécessaire si on veut agir sur les erreurs médicamenteuses associées aux doses omises. Actuellement, une majorité des doses au besoin documentées sont les doses réellement administrées.

Ainsi, en pré, seulement 266 doses au besoin ont été documentées comme administrées et seulement six comme non données soit un taux de documentation de 16,3%. En post, en considérant que le pourcentage de doses au besoin est resté constant entre les deux périodes d'étude (soit un déficit de 1054 doses), on obtient un taux de documentation estimé de 17,1% (298/1739) dont 285 doses documentées comme administrées et seulement 13 comme non données. Pourtant, Il est souhaitable que le personnel infirmier puisse renseigner au dossier le suivi du patient arrimé à la fréquence d'administration potentielle des doses au besoin. Une dose au besoin non documentée peut signifier que le patient n'a pas été évalué à chaque opportunité prescrite (p.ex. pour sa douleur, pour sa fièvre, pour un symptôme donné). Ainsi, ces nombreuses doses au besoin non documentées représentent une source de confusion et d'erreurs importantes pour les utilisateurs de la FADM ou du FADMe. L'implantation du FADMe permet de mieux identifier les doses au besoin (i.e. elles sont classées dans un onglet différent). De plus, il pourrait être intéressant d'afficher de façon conviviale une alerte à chaque dose au besoin non documentée. Par ailleurs, le nombre important de doses potentiellement administrables (2350 doses prescrites au besoin sans ajustement, 3404 doses avec ajustement) laissent le personnel infirmier seul face à la décision de l'administration. On peut aussi questionner la pertinence de certaines ordonnances au besoin. Une sur-prescription de ces doses au besoin crée inutilement du « bruit » dans le travail du personnel infirmier et des interruptions inutiles. En somme, une révision des balises entourant la prescription de médicaments au besoin est à envisager.

Pour les doses horaires, notre ratio de documentation de 88,1% est bon mais plus faible que celui retrouvé dans la littérature. Par exemple, une étude rétrospective réalisée en Alberta (Canada), ayant utilisé les données provenant d'un FADMe montre un ratio de documentation de 96,5% (284 436/294 718). Cependant, cette étude portait uniquement sur les doses de médicament anti-infectieux et ne répertoriait pas toutes les doses de médicaments comme dans notre étude. Même si toutes les

doses de médicaments sont importantes dans la prise en charge médicamenteuse du patient, la prise d'une antibiothérapie peut être plus critique que celle d'autres médicaments et requiert certainement une attention plus grande de la part des infirmières de par le contexte clinique.

Il n'en demeure pas moins que la documentation de toutes les doses de médicaments doit être effectuée afin de limiter le risque d'erreurs médicamenteuses. Bien que notre étude ne compare pas les erreurs médicamenteuses survenues durant les phases d'étude pré et post, nous pensons que la documentation des doses doit être améliorée pour réduire les risques médicamenteux.

Il faut souligner que des travaux complémentaires à cette étude ont mis en évidence l'absence de normes de pratique détaillées entourant la documentation des doses de médicaments en établissement de santé. Si les principes généraux proposés par les ordres professionnels sous-tendent une documentation de toutes les étapes, l'application de ces principes est laissée aux établissements de santé. Ainsi, chaque établissement de santé reste libre de déterminer les étapes à documenter et les outils à utiliser. Nous pensons que le recours au FADMe, qui facilite la documentation de toutes les étapes de préparation et d'administration de doses de médicaments est un outil incontournable pour atteindre 100% de documentation.

Cette étude s'inscrit dans la foulée de plusieurs autres études non publiées réalisées par notre équipe visant à développer, implanter et évaluer l'impact d'un FADMe en établissement de santé. Ces résultats ont notamment contribué à la révision de notre politique et procédure de documentation des doses de médicaments au FADMe, à des stratégies de sensibilisation du personnel infirmier et à l'identification de pistes d'amélioration de la technologie implantée. L'implantation du FADMe à l'échelle de l'établissement devrait être complétée d'ici 2017.

Limites

Cette étude exploratoire comporte des limites.

La différence observée entre le nombre d'ordonnances en période pré et post s'explique par la différence de période de notre étude (automne vs printemps). Afin de comparer une

quantité de doses horaires similaire, nous avons prolongé de cinq jours la période de récolte de données en post. Toutefois, il apparaît peu probable que la différence de période de collecte ainsi que l'ajout de jours additionnels d'étude en période post ait influencé les résultats et la documentation des doses.

Il est parfois difficile d'identifier clairement le début et la fin effective d'une ordonnance, ainsi que la transition entre l'ajout manuelle et l'entrée informatique de la pharmacie. Ce cas de figure peut influencer l'interprétation d'un petit nombre de doses à administrer. Nous croyons que les facteurs qui favorisent une sous-estimation des doses à administrer en début d'ordonnance sont compensés par les facteurs qui favorisent une surestimation des doses administrées à la fin de l'ordonnance.

Aucun retour aux ordonnances originales n'a été effectué durant la collecte de données (p.ex. pas d'identification de l'heure de début et de fin de validité de la prescription). Cependant, nous estimons que toute dose non documentée peut engendrer une erreur dans l'administration d'un médicament. Par conséquent, aucune dose ne devrait rester non documentée dans le dossier du patient.

En période post, les doses au besoin non documentées sur toute une journée n'apparaissent pas sur le sommaire du FADMe généré à la fin de celle-ci. Par conséquent, le nombre de doses au besoin a été sous-estimé. Nous estimons le déficit potentiel à 1054 doses. En tenant compte de ce déficit, le ratio de documentation devient 0,14, ce qui est similaire au ratio en pré étude et confirme l'importance du déficit de documentation des ordonnances PRN.

Conclusion

L'intégration d'une nouvelle technologie nécessite souvent une revue de processus afin d'adapter le flux de travail aux avantages du nouvel outil. Malgré les améliorations apportées naturellement par le FADMe, des efforts restent à déployer pour obtenir une documentation optimale.

Relecteur : Aucun

Financement : Aucune source de financement.

Conflits d'intérêts : Denis Lebel agit aussi à titre de consultant pour CGSI TI Inc.

Références

1. Rochais E, Lebel D, Bussières JF. Perspectives sur les incidents et accidents médicamenteux en centre hospitalier universitaire. *Risques Qual En Milieu Soins* 2011;(4):243-52.
2. Kopp BJ, Erstad BL, Allen ME, Theodorou AA, Priestley G. Medication errors and adverse drug events in an intensive care unit: direct observation approach for detection. *Crit Care Med* 2006;34(2):415-25.
3. Lisby M, Nielsen LP, Mainz J. Errors in the medication process: frequency, type, and potential clinical consequences. *Int J Qual Health Care* 2005;17(1):15-22.
4. Valentin A, Capuzzo M, Guidet B, Moreno R, Metnitz B, Bauer P, et coll.. Errors in administration of parenteral drugs in intensive care units: multinational prospective study. *BMJ* 2009; 338:b814 doi: 10.1136/bmj.b814.
5. Barker ND, Flynn EA, Pepper GA, Bates DW, Mikeal RL. Medication errors observed at 36 health care facilities. *Arch Int Med* 2002; 162:1897–1903.
6. Jamie J. Coleman , Sarah E, McDowell J, Robin E. Ferner. Dose Omissions in Hospitalized Patients in a UK Hospital. An Analysis of the Relative Contribution of Adverse Drug Reactions. *Drug Saf* 2012; 36 (8): 677-683.
7. Ministère de la santé et des services sociaux. Rapport semestriel des incidents et accidents survenus lors de la prestation des soins et des services de santé au Québec (du 1er octobre 2013 au 31 mars 2014). [en ligne] <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-001095/> (site visit e le 19 juin 2016).
8. Ordre des infirmières et infirmiers du Québec.  nonc e de principes sur la documentation des soins infirmiers.2002. [en ligne] https://www.oiiq.org/sites/default/files/173_enonce_de_principes.pdf (site visit e le 19 juin 2016).
9. Seidling HM, Lampert A, Lohmann K, et al. Safeguarding the process of drug administration with an emphasis on electronic support tools. *Br J Clin Pharmacol* 2013;76 Suppl 1:25-36.