



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.



Le pharmacien clinicien : un membre à part entière de l'équipe de soins, au service du patient COVID

Laure Dujardin, Amélie Boursier, Julie Fulcrand, Julie Heiremans, Laurie Ferret, Antoine Lemaire

Reçu le 9 février 2021
Accepté le 11 avril 2021

Centre Hospitalier de Valenciennes, pôle 8 cancérologie et spécialités médicales,
avenue Desandrouin, 59300 Valenciennes, France

Correspondance :

Amélie Boursier, Centre Hospitalier de Valenciennes, pôle 8 cancérologie et
spécialités médicales, avenue Desandrouin, 59300 Valenciennes, France.
boursier-a@ch-valenciennes.fr

Mots clés

Conciliation
médicamenteuse
Pandémie à COVID-19
Pharmacie clinique
SARS-COV2

■ Résumé

Introduction > Au centre hospitalier de Valenciennes, deux pharmaciens cliniciens ont intégré, au cours de la deuxième vague, une des unités prenant en charge des patients atteints de la COVID-19 afin d'apporter leur expertise auprès du personnel soignant issu de différents services de l'établissement. Nous présentons ici leur retour d'expérience.

Matériel et méthode > Les pharmaciens cliniciens participaient aux transmissions quotidiennes puis intervenaient sur demande médicale ou paramédicale. Les données présentées sont extraites de leur bilan d'activité. La satisfaction des équipes a également été évaluée anonymement.

Résultats > Les pharmaciens cliniciens sont intervenus auprès de 82 % des patients, principalement pour conseiller les médecins non accoutumés à la prise en charge spécifique du patient COVID. Les conciliations médicamenteuses à l'admission et à la sortie, réalisées pour respectivement 45 % et 30 % des patients ont participé au lien entre la ville et l'hôpital. Ils ont rapidement intégré l'équipe soignante qui a été très satisfaite de l'aide apportée au quotidien.

Conclusion > Ce retour d'expérience met en évidence la plus-value de l'intervention du pharmacien clinicien dans la prise en charge des patients COVID, mais aussi en termes de qualité de vie au travail des soignants, notamment dans un contexte de crise sanitaire où les habitudes sont bouleversées et la charge de travail élevée.

Keywords

Medication reconciliation
COVID-19 pandemic
Clinical pharmacy service
SARS-COV2

■ Summary

The clinical pharmacist: A full member of the care team, serving the patient COVID patients

Introduction > During the second COVID-19 wave, two clinical pharmacists (CP) joined one of the COVID ward of the institution. They provided their expertise to the nursing staff from different departments of the institution. We present here their experience.

Material and method > Clinical pharmacists took part in the daily healthcare transmissions. Then they intervened on medical or paramedical request. Data was extracted from their activity report. The satisfaction of the team was also evaluated anonymously.

Results > Clinical pharmacists intervened for 82% of patients, mainly to advise non-specialist doctors on management of the COVID patients. Medication reconciliation at admission and discharge, carried out for respectively 45% and 30% of patients, contributed to the link between community medicine and hospital. The clinical pharmacists quickly integrated to the healthcare team, who was very satisfied with the help they provided.

Conclusion > This experience highlights the added value of clinical pharmacy for the management of COVID patients. It improves the caregivers' quality of life at work, particularly in a context of health crisis, when habits are disrupted and the workload high.

Introduction

Généralités sur le COVID

La maladie respiratoire due au SARS-CoV-2, appelée COVID-19 et apparue en décembre 2019 en Chine, a entraîné une pandémie mondiale. Le système sanitaire français a dû s'adapter rapidement et continuellement pour faire face aux deux vagues de contamination, arrivées en France en mars/avril puis en octobre/novembre 2020.

Certaines activités médico-chirurgicales jugées non urgentes ont alors été déprogrammées et des unités d'hospitalisation spécialisées pour la prise en charge de cette maladie (unités COVID) ont été créées au sein de notre centre hospitalier général comprenant environ 2000 lits d'hospitalisation.

Pour répondre à la demande des médecins issus de tous types de spécialités de l'établissement, des activités de pharmacie clinique ont été implantées dans une des unités COVID.

La pharmacie clinique est largement développée depuis 2014 au sein du pôle cancérologie et spécialités médicales de notre établissement, avec-actuellement-4,1 ETP (Équivalent temps plein) pharmaciens sur 6 services de médecine. Ils sont rattachés directement à ce pôle et non à la PUI (Pharmacie à usage intérieur) comme dans les modèles actuels en France. Leur mission est d'optimiser la prise en charge médicamenteuse des patients, de manière complémentaire à l'activité de validation pharmaceutique réalisée par la PUI. Deux PC sont ainsi présents dans les services de rhumatologie, gastro entérologie et Centre d'évaluation et de traitement de la douleur (CETD). La diminution en capacitaire de ces services durant la deuxième vague leur a permis d'être disponible pour intégrer une unité COVID de 20 lits, composée de personnel soignant provenant de services variés, et non accoutumés à cette prise en charge spécifique.

Objectif

Nous présentons ici le retour d'expérience des deux PC qui ont travaillé dans cette unité COVID, notamment le détail des sollicitations des équipes soignantes, leur satisfaction mais aussi l'impact positif et les limites de ce modèle.

Méthode

Modalités de déploiement des activités de pharmacie clinique

Du 29 octobre au 19 novembre 2020, les PC ont, à hauteur d'un ETP, déployé la pharmacie clinique dans l'unité COVID dépendante de leur pôle. Initialement, il s'agissait d'une demande médicale d'aide à la prise en charge médicamenteuse (PECM) spécifique de la COVID-19 (anticoagulation, antibiothérapie, corticothérapie notamment). La présence aux transmissions quotidiennes a permis d'évaluer au mieux les besoins pour mettre en place les activités les plus appropriées et aller au-delà de cette première approche :

- les conciliations médicamenteuses à l'entrée d'hospitalisation (CME) : recueil de la liste exhaustive des médicaments pris par le patient à domicile, suivi d'une analyse pharmaceutique de la prescription et d'une évaluation de l'observance du patient (1) ;
- les conciliations médicamenteuses de sortie d'hospitalisation (CMS) : vérification de la concordance entre les décisions thérapeutiques prises en cours d'hospitalisation et l'ordonnance de sortie. Elles s'accompagnent d'un entretien pharmaceutique, afin de transmettre une information juste et claire au patient ou à ses aidants sur les traitements. Un plan de prise médicamenteux, c'est-à-dire un tableau synthétisant les traitements à prendre par les patients avec les indications, moments et modalités de prise est également remis [1] ;
- les conseils pharmaceutiques sur les traitements et les stratégies thérapeutiques ;
- le lien entre le service et la PUI (Pharmacie à usage intérieur).

Modalités de demande et traçabilité

Les interventions du PC étaient spontanées ou motivées par une demande médicale ou paramédicale. Dans ce cadre, des activités complémentaires pouvaient être proposées par le PC. Les activités de pharmacie clinique ont été tracées afin d'établir un bilan d'activité. Les données présentées ont été extraites durant toute la période de présence du PC en unité COVID.

Évaluation de la satisfaction des soignants

L'appréciation des missions de pharmacie clinique a été évaluée par l'équipe soignante à l'aide d'un questionnaire de satisfaction (Annexes 1 et 2; see supplementary materials associated with this article on line) inspiré de celui de Jennings et al. [2]. Celui-ci a été adressé à l'ensemble de l'équipe médicale (12 praticiens hospitaliers) et d'encadrement paramédical (3 cadres), représentant les infirmiers (IDE) et aides-soignants

Statistiques

Une analyse descriptive des données de suivi de l'activité de pharmacie clinique a été réalisée. Les variables qualitatives sont décrites par leurs effectifs et pourcentages. Les variables quantitatives sont exprimées par leur moyenne et leur écart type.

Résultats

Au cours de cette période de 3 semaines, les PC ont été sollicités 104 fois et sont intervenus auprès de 46 patients différents, soit 82 % des patients hospitalisés dans l'unité. L'âge moyen des patients était de 73 ans.

La première étape de sécurisation de la PECM des patients atteints de la COVID-19 a été la rédaction de protocoles par un groupe thérapeutique pluri-professionnel. Celui-ci a été mis en place lors de la première vague. Il est composé de plusieurs spécialistes (internistes, infectiologues, pharmaciens...) élaborant des protocoles institutionnels pour la prise en charge standardisée de certains aspects de la prise en charge des patients COVID.

Le rôle des PC a été d'aider les praticiens de l'unité à mettre en pratique ces protocoles, de faire le lien avec ce groupe thérapeutique, en faisant remonter certaines difficultés de terrain et d'impulser la rédaction d'autres protocoles de soins. Par exemple, pour les patients diabétiques, deux problématiques médicamenteuses coexistaient : le relai de certains antidiabétiques oraux vers l'insuline et le déséquilibre de la pathologie initiale par les corticoïdes instaurés.

La seconde étape a été la sécurisation aux points de transition du parcours de soin du patient, particulièrement à risque d'EM. Quarante-cinq pour cent des patients hospitalisés ($n = 25$) ont bénéficié d'une conciliation médicamenteuse à l'admission. Celles-ci étaient majoritairement proactives (64 % ; $n = 16$), c'est-à-dire réalisées avant la première prescription hospitalière. Les conciliations rétroactives (36 % , $n = 9$) ont été réalisées dans les 24 h suivant l'admission pour 78 % d'entre elles et 1,8 \pm 2,4 divergences non intentionnelles (DNI) par patient ont été retrouvées. Celles-ci étaient principalement des traitements du domicile non prescrits lors de l'admission du patient.

Trente pour cent des patients hospitalisés ($n = 17$) ont bénéficié d'une conciliation médicamenteuse à la sortie d'hospitalisation avec remise d'un plan de prise médicamenteux.

La [figure 1](#) détaille les activités pour lesquelles les PC ont été sollicités.

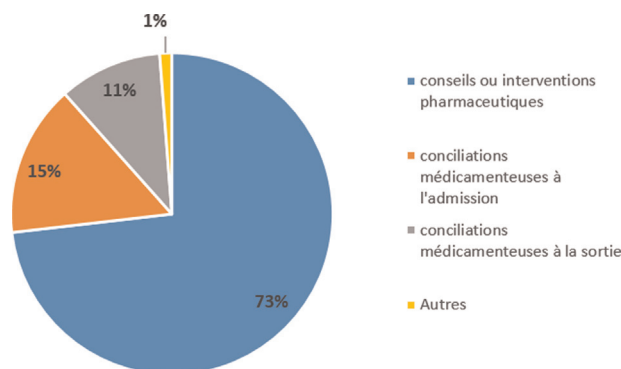


FIGURE 1

Activités réalisées par les pharmaciens cliniciens en unité COVID

Autres : participation à la rédaction de protocoles, déclarations de pharmacovigilance.

Activities performed by the clinical pharmacists in COVID unit

L'essentiel (73 %, $n = 120$) de l'activité concerne la délivrance de conseils et interventions pharmaceutiques (IP). Les conseils sont réalisés en amont de la prescription médicamenteuse tandis que les IP sont réalisées sur la base de la prescription. Il est important de noter que les conseils et IP peuvent être prodigués dans le cadre des autres activités (conciliations médicamenteuses par exemple) ou faire l'objet d'une activité en tant que telle. Ils peuvent être donnés sur sollicitation (60 %, $n = 72$) ou spontanément (40 %, $n = 48$). Les conseils et IP ont été acceptés à hauteur de 86 % et sont principalement adressés aux médecins hospitaliers (88 %). Les 12 % restants concernaient les IDE et pharmaciens, hospitaliers ou de ville.

Les conseils étaient très variés et sont présentés sur la [figure 2](#). Les plus fréquents étant : l'avis sur le choix d'une posologie (28 %, $n = 34$), l'information d'une indication non traitée – c'est à dire l'absence de PECM pour une pathologie identifiée – (12 %, $n = 15$), l'aide sur la stratégie thérapeutique à adopter (10 %, $n = 12$) et la fluidification du circuit du médicament (10 %, $n = 12$). Les interventions sur le circuit du médicament concernaient principalement les revues de dotation médicamenteuse pour s'adapter à la prise en charge COVID et fluidifier le lien avec la PUI.

La [figure 3](#) présente les classes médicamenteuses concernées par les conseils pharmaceutiques. Les 3 classes ATC (*Anatomical Therapeutic Chemical*) majoritaires sont les suivantes : système digestif et métabolique, comprenant les antidiabétiques, (22 %, $n = 24$), Sang et organes hématopoïétiques, comprenant les anticoagulants, (18 %, $n = 19$) et anti-infectieux (16 %, $n = 17$). Concernant le questionnaire de satisfaction, respectivement 82 % et 67 % des médecins et des cadres de santé interrogés y ont répondu. Tous ont été satisfaits ou très satisfaits de la présence du PC dans l'unité et ont rapporté un gain de temps au quotidien ainsi qu'une amélioration de la qualité de vie au travail.

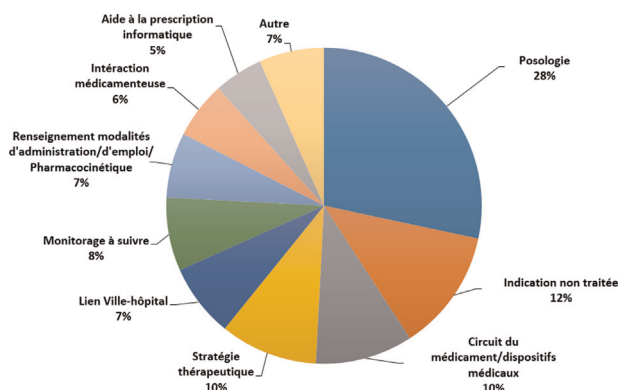


FIGURE 2
Répartition du type de conseils délivrés auprès de l'équipe médicale ou paramédicale
 Autres : contre-indication, effet indésirable. **Distribution of the different types of advice given by the clinical pharmacist to the healthcare team**

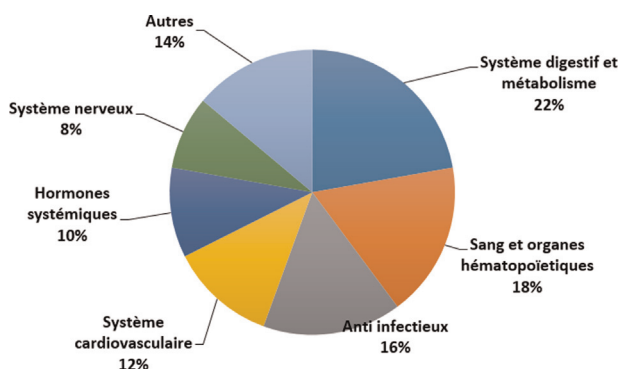


FIGURE 3
Classes médicamenteuses concernées par les conseils
 Autres : médicaments des systèmes génito-urinaire, musculo-squelettique, respiratoire, immunomodulateurs, dermatologie. **Therapeutic classes concerned by pharmaceutical advice**

Les cinq activités qui leur ont été les plus utiles pour la prise en charge des patients sont :

- la réalisation des conciliations médicamenteuses à l'admission ;
- les conseils pour l'optimisation de la prise en charge médicamenteuse ;
- l'actualisation des procédures médicamenteuses ;
- les conseils sur l'adaptation des posologies ;
- la réalisation des conciliations médicamenteuses de sortie d'hospitalisation.

Discussion

Cette étude présente une expérience d'intégration de la pharmacie clinique au sein d'une unité COVID. La prise en charge des

patients COVID repose sur une réorganisation des ressources médicales et paramédicales dans un contexte d'urgence sanitaire. Le PC se présente comme un professionnel de santé complémentaire de la prise en charge de ces patients permettant de sécuriser leurs parcours de soins.

Apport de la pharmacie clinique

Suite au déclenchement du plan blanc, les équipes médicales et paramédicales des unités COVID ont été constituées par du personnel soignant provenant de différents services de soins. Ces soignants sont à l'aise avec les PEC relevant de leur spécialité mais non accoutumés à la PEC spécifique de la COVID-19. Par ailleurs, la charge de travail élevée dans un environnement non habituel, en constante évolution, et avec une charge mentale importante bouleverse les organisations de travail et demande une capacité d'adaptation constante qui peut être source d'anxiété et d'épuisement professionnel [3,4].

Par ailleurs, la maladie COVID touche principalement les sujets âgés, lesquels sont souvent polyopathologiques, ce qui complique la prise en charge. Les PC participaient à la veille bibliographique dans un contexte où les recommandations évoluaient en permanence. Les avis délivrés aux médecins, principale activité de PC durant cette période, concernaient essentiellement la PEC du patient COVID dans sa globalité, notamment les modalités de PECM des pathologies préexistantes et situations à risque liées à la COVID (anticoagulants, corticoïdes et antibiotiques, antidiabétiques). Ces conseils concernaient également l'adaptation des posologies au profil des patients. En effet, certains praticiens n'étaient pas coutumiers de ces médicaments, ou l'étaient mais sans être à l'aise avec les subtilités de l'utilisation dans le contexte d'un patient COVID (par exemple, la gestion du déséquilibre du diabète lié à plusieurs facteurs : arrêt de certains antidiabétiques oraux, association aux corticoïdes, modification du régime alimentaire...).

De la même façon, le PC a pu guider les équipes paramédicales sur les modalités d'administration de molécules qu'ils n'avaient pas l'habitude de manipuler dans leurs services respectifs tels que le midazolam.

Les professionnels soulignent l'impact positif de la présence des PC sur leur qualité de vie au travail en apportant « une aide précieuse et une complémentarité dans le travail qui est nécessaire ».

D'autres médecins rapportent que « le travail d'équipe a été remarquable notamment grâce à leur présence », et que celle-ci « nous a grandement facilité la tâche afin d'éviter les prescriptions pas toujours les plus adaptées ».

Plusieurs études ont montré que la présence des PC dans les services de soins favorisait l'acceptation et le suivi des recommandations ce qui a pu être réalisé dans cette unité COVID. Grain et al ont en effet montré un lien significatif entre l'attitude des prescripteurs face aux interventions pharmaceutiques et le

degré de présence du PC dans un service de pneumologie [5]. Une autre étude dans une unité de soins continus rapporte que la présence d'un PC au sein de l'unité ainsi que sa participation aux tours médicaux et aux transmissions a permis l'acceptation par les médecins de 99 % des interventions pharmaceutiques réalisées [6].

La présence d'un PC dans les services de soins a également montré qu'elle permet de diminuer de façon significative les erreurs médicamenteuses (EM) [6-8]. En effet, l'intégration des PC au sein même des unités les positionne comme un relai de proximité et facilite sa sollicitation en amont de la prescription et de l'administration. Les EM potentielles peuvent ainsi être plus rapidement détectées. Cette action est complémentaire de celle des pharmaciens de la PUI qui, lors de la validation pharmaceutique des prescriptions, peuvent les intercepter [9].

L'essentiel des problématiques de collaboration et de continuité des soins se situe aux points de transition du parcours du patient [10-14].

À l'admission du patient, les PC réalisaient la conciliation médicamenteuse d'entrée du patient, particulièrement utile dans ce cadre d'hospitalisation non programmée, chez des patients âgés potentiellement polymédiqués et pour lesquels les visites de proches étaient interdites. Par conséquent, le nombre de sources d'informations était le plus souvent réduit. La présence au sein de l'équipe de soin a permis de réaliser rapidement ces conciliations médicamenteuses le plus souvent de manière proactive. Nous retrouvons 2,4 DNI par patient concilié de manière rétroactive, ce qui est supérieur à la cible à atteindre par la HAS dans l'étude Med'Rec qui était de 0,3 EM maximale/patient [15]. Cela confirme l'utilité de la conciliation médicamenteuse dans ce contexte d'urgence sanitaire.

Le manque d'informations à la sortie d'hospitalisation est fréquent [16] notamment en ce qui concerne les modifications du traitement du domicile et leur justification. Dans le cadre de la pathologie COVID, des adaptations du traitement à domicile sont nécessaires (traitement antidiabétique notamment) et la CMS a donc toute sa place. Elle permet d'informer le patient, l'aidant, l'IDE libérale, le pharmacien d'officine, mais aussi le prestataire et participe ainsi au lien ville-hôpital.

Gain de temps

Plusieurs études ont montré l'impact du PC en termes de gain de temps des différents professionnels de santé, aussi bien dans les services qu'à la PUI [1,17].

Effectivement, les médecins nous ont tous rapporté un gain de temps, « *inestimable* » selon l'un d'eux, aux différentes étapes du parcours du patient, et leur a permis « *d'utiliser le temps gagné à prendre en charge de façon plus globale les patients* ». Par exemple, la précision et la fiabilité du Bilan médicamenteux optimisé issu de la CME permettait au médecin, à l'entrée, de se concentrer sur l'examen clinique, les bilans biologiques et l'imagerie [18]. Ou encore, lors de la sortie, les ordonnances pré-

remplies rédigées par le PC ont permis d'alléger la charge mentale médicale en évitant les oublis.

Du côté des équipes paramédicales, la fluidification du circuit entre le service et la PUI ainsi que l'adaptation rapide des dotations ont permis de libérer du temps infirmier précieux, mis à mal notamment par les mesures d'hygiènes strictes indispensables (tenues de protection à changer régulièrement par exemple). De la même façon, les pharmaciens de la PUI ont apprécié cette « facilité de communication » grâce à ce « contact privilégié ».

Acceptation de la présence des PC

Les médecins réquisitionnés initialement dans l'unité travaillaient dans des unités de médecine bénéficiant déjà d'un PC intégré à l'équipe de soin (oncologie/CETD notamment). Ils étaient donc familiarisés à la pharmacie clinique. De plus, les PC intégrés à l'équipe ont plusieurs années d'expérience dans un service de soins, ce qui a grandement participé à l'intégration rapide des PC. Les médecins ayant rejoint l'équipe dans un second temps, ont suivi les organisations mises en place. Ceux-ci étaient issus notamment des services de gynécologie et de pédiatrie. Malgré leur méconnaissance initiale de la PC, ils ont pu s'appuyer sur cette pratique et ont été très rapidement satisfaits de l'aide apportée (aussi bien au niveau de la PECM que pour l'aide à la prescription informatisée).

L'un d'entre eux rapporte ainsi « C'était très agréable de pouvoir travailler en collaboration avec un PC. Pour ma part, c'était la première fois et cela m'a été d'une grande aide ».

Limites

Tout au long de la crise sanitaire, 5 unités COVID ont dû être ouvertes afin de faire face au flux massif de ce type de patients (150 patients COVID ont été accueillis simultanément au pic de cette deuxième vague). Même si l'ensemble des équipes ayant travaillé avec les PC ont été très satisfaits de cette collaboration, il n'a pas été possible de proposer ce niveau de prestation à ces 5 unités. En effet, cette organisation demande des ressources humaines importantes, disponibles et expérimentées, qui n'étaient pas en nombre suffisant dans l'établissement. L'unité dans laquelle il a été possible de mettre en place cette collaboration, était gérée par le pôle Cancérologie et Spécialités médicales dont dépendaient ces 2 PC. La diminution en capacitaire de leurs services habituels a permis leur réaffectation en unité COVID. Leur expérience depuis de nombreuses années sur le terrain leur ont permis d'être rapidement opérationnelles. Les activités de pharmacie clinique décrites dans ce retour d'expérience ne sont pas exhaustives, en effet il n'existe pas encore d'outils adaptés à une traçabilité complète. Celle-ci repose donc sur un recueil au fil de l'eau, chronophage et fastidieux, notamment dans un contexte de charge de travail importante.

Conclusion

L'impact positif du pharmacien, expert du médicament, dans la PEC multidisciplinaire des patients est largement démontré dans la littérature. Cependant, sa présence à temps plein au sein d'un service clinique peut s'avérer difficile à mettre en place. Malgré le manque d'outils adaptés pour tracer et valoriser l'activité des PC, ce retour d'expérience nous montre que sa présence est d'autant plus importante dans ce contexte d'urgence sanitaire pour sécuriser la PECM des patients COVID. Elle participe également à l'optimisation du temps médical et paramédical. Le PC permet de faire du lien entre les professionnels de santé alors que les équipes elles-mêmes font face à une importante charge de travail et d'informations nouvelles à intégrer, ce qui réduit leur possibilité d'assurer ce lien elles-mêmes. Tous les professionnels interrogés étaient très satisfaits de la présence des PC dans le service, qu'ils ont même jugée nécessaire : les PC ont en effet participé à l'amélioration de leur qualité de vie au travail en optimisant la PECM et en leur faisant gagner un temps précieux. Les auteurs déclarent que les travaux décrits n'ont pas impliqué d'expérimentations sur les patients, sujets ou animaux.

Consentement éclairé et confidentialité des données : les auteurs déclarent que l'article ne contient aucune donnée personnelle pouvant identifier le patient ou le sujet.

Déclaration de liens d'intérêts : les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Financement : cette étude n'a reçu aucun financement spécifique d'une agence publique, commerciale ou à but non lucratif. L'ensemble des auteurs attestent du respect des critères de l'International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) en ce qui concerne leur contribution à l'article.

Laure Dujardin et Amélie Boursier ont contribué de façon équitable à la rédaction de l'article. Laurie Ferret a encadré la rédaction de l'article. Antoine Lemaire, Julie Fulcrand et Julie Heiremans ont relu l'article et proposé des modifications.

Matériel complémentaire

Le matériel complémentaire (Appendix 1 and 2) accompagnant la version en ligne de cet article est disponible sur <http://www.sciencedirect.com> et <https://doi.org/10.1016/j.phclin.2021.04.004>.

Références

- [1] Haute Autorité de Santé. Mettre en œuvre la conciliation des traitements médicamenteux en établissement de santé. Sécuriser la prise en charge médicamenteuse du patient lors de son parcours de soins [Internet]; 2008, Available from: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2017-01/dir1/guide_conciliation_des_traitements_medicamenteux_en_etablissement_de_sante.pdf - accès en date du 5/02/2020.
- [2] Jennings P, Lotito A, Baysson H, Pineau-Blondel E, Berlioz J. La pharmacie clinique en milieu hospitalier: une enquête de satisfaction auprès des prescripteurs. *Ann Pharm Fr* 2017;75:144-51.
- [3] Association SPS. Enquête SPS Crise COVID-19: Vécu et attentes des soignants [Internet]; 2020, Available from: https://uploads-ssl.webflow.com/5de936ad1db32a2b73d9408b/5ecac146d0fb9b9183ad196a_CP-Covid19.pdf - accès en date du 5/02/2020.
- [4] Elsevier. Les professionnels de santé face à la pandémie de la maladie à coronavirus (COVID-19) [Internet]. Elsevier Connect. [cited 2020 Dec 28]. Available from: <https://www.elsevier.com/fr-fr/connect/psy/les-professionnels-de-sante-face-a-la-pandemie-de-la-maladie-a-coronavirus-covid-19> - accès en date du 5/02/2020.
- [5] Grain F, Brudieu E, Guimier C, Calop J. Analyse des erreurs de prescription et de l'activité de pharmacie clinique dans une unité de soins informatisée. *J Pharm Clin* 1999;18:56-7.
- [6] Leape LL, Cullen DJ, Clapp MD, et al. Pharmacist participation on physician rounds and adverse drug events in the intensive care unit. *JAMA* 1999;282(3):267-70.
- [7] Grain F, Brudieu E, Guimier C, Calop J. Analyse des erreurs de prescription et de l'activité de pharmacie clinique dans une unité de soins informatisée. *J Pharm Clin* 1999;18:56-7.
- [8] Kaboli PJ, Hoth AB, McClimon BJ, Schnipper JL. Clinical pharmacists and inpatient medical care: a systematic review. *Arch Intern Med* 2006;166:955-64.
- [9] Ministère du travail de l'emploi et de la santé. Arrêté du 6 avril 2011 relatif au management de la qualité de la prise en charge médicamenteuse et aux médicaments dans les établissements de santé [Internet]. *JORF* 2011;90:6687. texte n°14 Apr 6, 2011. Available from: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000023865866&dateTexte=&categorieLien=id> - accès en date du 5/02/2020.
- [10] Forster AJ, Murff HJ, Peterson JF, Gandhi TK, Bates DW. The incidence and severity of adverse events affecting patients after discharge from the hospital. *Ann Intern Med* 2003;138:161-7.
- [11] Jaffré A. Améliorer le compte-rendu d'hospitalisation : le déploiement d'un projet prioritaire de l'Assistance Publique-Hôpitaux de Paris au sein des hôpitaux universitaires Paris Seine-Saint-Denis [Mémoire]. Rennes (France): EHESP; 2012:58.
- [12] Thomas C. Qualité de la communication entre médecins généralistes et hospitaliers à propos des traitements médicamenteux, lors de l'hospitalisation d'un patient [Thèse]. Bordeaux (France): Université de Bordeaux II; 2011.
- [13] Makeham MAB, Mira M, Kidd MR. Lessons from the TAPS study - communication failures between hospitals and general practices. *Aust Fam Physician* 2008;37:735-6.
- [14] Manno M, Hayes D. Best-practice interventions: How medication reconciliation saves lives. *Nursing (Lond)* 2006;36:63-4.
- [15] HAS. Initiative des 5's - Medication reconciliation [Internet]. Available from: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2015-11/rapport_dexperimentation_sur_la_mise_en_oeuvre_conciliation_des_traitements_medicamenteux_sur_9_es.pdf. - accès en date du 5/02/2020.
- [16] Kripalani S, LeFevre F, Phillips CO, Williams MV, Basaviah P, Baker DW. Deficits in communication and information transfer between hospital-based and primary care physicians: implications for patient safety and continuity of care. *JAMA* 2007;297:831-41.
- [17] Moch C, Pivot C, Floccard B, Rimmelé T, Paillet C. Intégration d'un pharmacien hospitalier en service de réanimation. *Ann Pharm Fr* 2014;72:90-4.
- [18] Tong EY, Roman CP, Smit DV, Newnham H, Galbraith K, Dooley MJ. Partnered medication review and charting between the pharmacist and medical officer in the Emergency Short Stay and General Medicine Unit. *Australas Emerg Nurs J* 2015;18:149-55.