

Article original

Impact économique de la mise en place d'un automate de distribution des médicaments dans un service de réanimation

Economic impact of an automated dispensing system in an intensive care unit

F. Kheniene^a, P. Bedouch^{a,d,*}, M. Durand^b, F. Marie^c, E. Brudieu^a,
M.-M. Tourlonnias^b, P. Bonghi^a, B. Allenet^{a,d}, J. Calop^a

^a Pôle pharmacie, centre hospitalo-universitaire de Grenoble, B.P. 217, 38043 Grenoble cedex 9, France

^b Pôle anesthésie-réanimation - réanimation cardiovasculaire et thoracique, centre hospitalo-universitaire de Grenoble, 38043 Grenoble cedex 9, France

^c Direction, centre hospitalo-universitaire de Grenoble, 38043 Grenoble cedex 9, France

^d Laboratoire THEMAS TIMC-IMAG (UMR CNRS 5525), université Joseph-Fourier, 38041 Grenoble, France

Reçu le 5 avril 2007 ; accepté le 27 novembre 2007

Disponible sur Internet le 12 février 2008

Résumé

Objectif. – Les automates de distribution des médicaments (ADM) permettent de réduire les erreurs médicamenteuses et améliorer la gestion des médicaments en unités de soins. L'objectif était d'évaluer l'impact économique d'un ADM dans une unité de réanimation.

Type d'étude. – Étude médicoéconomique de type coût-bénéfice selon la perspective d'un hôpital.

Matériel et méthodes. – Mesure du temps infirmier, aide-soignant et préparateur consacré à la gestion des médicaments : (a), mesure de la valeur du stock immobilisé et des pertes en médicaments périmés ; (b), mesure de l'acceptabilité par les infirmiers ; (c) avant-après mise en place d'un ADM dans un service de réanimation cardiovasculaire et thoracique de 12 lits.

Résultats. – Après mise en place de l'ADM, les infirmiers ont pu consacrer moins de temps à la gestion des médicaments (1,9 h/j en moyenne). Les préparateurs en pharmacie ont pu consacrer plus de temps pour la gestion des médicaments directement dans l'unité de soins (0,7 h/j en moyenne). La valeur des stocks de médicament a été réduite de 56 % (14 742 €) et la suppression des médicaments périmés a représenté une économie de 9 086 € par an. L'analyse coût-bénéfice, incluant le gain potentiel de temps de travail a montré une économie de 71 586 € sur cinq ans (14 317 €/an). L'ADM a été globalement apprécié par les infirmiers ; 77 % souhaitent continuer avec ce nouveau système.

Conclusions. – L'implantation d'un ADM entraîne des économies directes pour l'hôpital ainsi qu'une réaffectation du temps de travail, les infirmiers pouvant consacrer plus de temps aux activités cliniques et les préparateurs en pharmacie plus de temps dans les unités de soins.

© 2008 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Abstract

Objective. – Automated dispensing systems (ADS) allow a reduction of medication errors and an improvement of drug distribution in clinical ward. The objective of this study was to evaluate the economic impact of ADS in an intensive care unit.

Study design. – A cost-benefit model was constructed based on the hospital perspective.

Methods. – The system was evaluated before-after implementation of an ADS in a 12-bed cardiovascular intensive care unit of a French teaching hospital: (a) by a measuring nurse and pharmacy technician working time required for various tasks; (b) by measuring the cost of drug storage and the cost of expired drug; (c) by measuring the nurses' acceptability.

Results. – After ADS was installed, nursing personnel spent less time on medication-related activities (mean of 1.9 hour/day of nursing time). Pharmacy technicians spent more time on floor-stock activities (mean of 0.7 hour/day of technician time). Implementation reduced the cost of drug

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : PBedouch@chu-grenoble.fr (P. Bedouch).

storage by 56% (14,742 €) and cost of expired drug by 9,086 € per year. Finally, cost-benefit analysis including potential savings in terms of working time showed a net benefit of 71,586 € (14,317 €/year). The ADS was given high marks by the nurses; 77% wanted to keep it on their unit. **Conclusions.** – Implementation of ADS is expected to generate direct savings for the hospital and working time reallocation, for nurses to interact with patients and for pharmacy technicians to get involved on the ward.

© 2008 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Automate de distribution ; Médicament ; Réanimation ; Pharmacie ; Étude économique

Keywords : Automated drug dispensing system; Drug; Intensive care unit; Pharmacy; Economic study

1. Introduction

L'iatrogénie médicamenteuse est un problème majeur de santé publique. Aux États-Unis, les événements médicamenteux indésirables survenus au cours de l'hospitalisation sont responsables de plus de 100 000 décès par an et représentent la quatrième cause de décès [1]. En France, l'enquête ENEIS a mis en évidence que 37 % des événements indésirables graves (EIG) ayant motivé une hospitalisation et 22 % des EIG détectés au cours de l'hospitalisation étaient associés à des médicaments [2]. Près de la moitié de ces EIG liés aux médicaments (47 %) ont été jugés évitables. Les erreurs médicamenteuses relevées en anesthésie concernent principalement par ordre décroissant : les seringues et les ampoules (50 %), les dispositifs médicaux d'administration (26 %), la voie d'administration (14 %).

Les erreurs relatives aux seringues et ampoules relèvent dans 62 % des cas d'une confusion de spécialité et dans 11 %, d'une erreur de concentration du médicament [3].

La mise en place d'automates de distribution de médicaments, plus couramment appelés « armoires à pharmacie sécurisées », permet de réduire le taux d'erreurs médicamenteuses de 15,9 à 10,6 %, principalement au niveau des erreurs d'administration [4–6]. De plus, les automates de distribution permettent une réduction des coûts, grâce à l'amélioration de la gestion de stock des médicaments en unité de soins et la diminution du temps de travail du personnel soignant consacré à cette activité [7–11].

La sécurisation du circuit du médicament à l'hôpital constitue une priorité des établissements de santé depuis la parution du décret du 24 août 2005 relatif au contrat de bon usage des médicaments [12]. Les établissements qui ne respecteront pas les engagements en matière de sécurisation du circuit du médicament se verront appliquer des sanctions financières. Récemment, la Société française d'anesthésie et de réanimation a publié des recommandations afin de prévenir les erreurs médicamenteuses [13].

Dans ce contexte, l'objectif de notre travail était d'évaluer l'impact économique et l'acceptabilité de la mise en place d'un automate de distribution des médicaments dans un service de réanimation.

2. Matériel et méthodes

2.1. Type d'étude

Nous avons réalisé une étude de type coût-bénéfice selon la perspective d'un établissement hospitalier [14,15]. Les données

provenaient d'une enquête prospective de quatre mois (avril à juillet 2005) avant-après mise en place d'un automate de distribution des médicaments (ADM) dans un service de réanimation du CHU de Grenoble, établissement de 2000 lits. Il s'agissait d'un service de 12 lits de réanimation cardiovasculaire et thoracique composé d'une équipe de sept médecins, trois internes en médecine et 34 infirmiers. La consommation médicamenteuse de ce service était de 297 891 €, pour l'année 2004. L'activité de l'unité de soins était similaire pendant les phases avant et après mise en place de l'automate de distribution (Tableau 1).

2.2. Description de l'automate de distribution des médicaments

Le dispositif testé est un automate de stockage et de distribution des médicaments (OmniRx, Omnicell™, États-Unis) destiné à remplacer le stockage classique par armoire en unité de soins. Il s'agit d'une armoire à pharmacie pilotée par un serveur informatique situé à la pharmacie et constituée de plusieurs parties proposant des niveaux de sécurisation différents :

- des tiroirs simples pour les médicaments de faible volume (comprimés, ampoules...) ;
- une partie vitrée pour le stockage des médicaments de grand volume (flacons...) ;
- des tiroirs doublement sécurisés pour les stupéfiants.

Les différentes fonctions de l'automate sont accessibles sur un écran tactile, en fonction de l'habilitation de chaque agent,

Tableau 1

Caractéristiques des patients hospitalisés en réanimation cardiovasculaire et thoracique avant-après mise en place de l'automate de distribution des médicaments

Caractéristique	Armoire classique (phase avant)	Automate de distribution (phase après)
Patients hospitalisés/mois	88	99
Journées d'hospitalisation/mois	273	306
Âge moyen (années)	63 ± 14	63 ± 13
Durée séjour (j)	3,1 ± 5,9	3,4 ± 6,4
IGS II (indice de gravité)	32 ± 17	31 ± 15
Durée de ventilation (j)	1,6 ± 2,7	1,8 ± 2,9
Urgence (%)	29,6	30,6
Mortalité (%)	10,0	10,3

Pas de différence significative.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2747065>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2747065>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)