

C. Du Pasquier<sup>1</sup>, L. Riberdy<sup>2</sup>, P. Garnerin<sup>3</sup>, P. Bonnabry<sup>4</sup>, P. Chopard<sup>1</sup>.

Service qualité des soins<sup>1</sup>, Soins infirmiers<sup>2</sup>, Division d'anesthésiologie<sup>3</sup>, Pharmacie<sup>4</sup>

## Introduction

- Le processus de dispensation des médicaments (de la prescription à l'administration au patient) est une source importante d'erreurs. Une étude<sup>1</sup> menée dans les HUG a démontré que le taux d'erreur au niveau de la préparation des médicaments per os était de l'ordre de 3%. L'erreur de sélection (confusion entre deux médicaments ou deux dosages) était la plus fréquente.
- Des armoires à pharmacie « pilotées » par ordinateur et contenant des poches à médicament à ouverture sélective ont pour objectif de diminuer les erreurs lors de la préparation des médicaments. Peu d'études ont permis d'évaluer leur impact.

## Objectifs

- Evaluer l'impact, en situation expérimentale, d'une armoire à médicaments de type "Medstation®, Pyxis®" sur la fréquence des erreurs de préparation des piluliers par des infirmier/ères volontaires. Les résultats de cette étude ont été comparés à ceux obtenus dans l'étude citée précédemment.
- Obtenir une appréciation globale des utilisateurs concernant l'armoire à médicaments testée.



## Matériel et méthodes

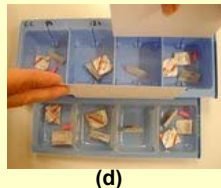
L'étude précédente a été reconduite si ce n'est que la pharmacie d'unité a été remplacée par une armoire à médicaments : "Medstation®, Pyxis®".

- Les 80 médicaments de l'expérience ont été chargés dans les poches « sécurisées »(b). Les prescriptions médicamenteuses (4 médicaments par patient) ont été saisies dans l'ordinateur de l'armoire.
- 30 volontaires infirmier/ères ont été invité à préparer les médicaments pour 20 patients fictifs : sélection sur l'écran de l'armoire du dossier patient, puis des médicaments prescrits (a), prise des comprimés dans les poches ouvertes (b), répartition des comprimés selon la dose et l'horaire prescrits dans le pilulier (c).



(a) (b) (c)

- Le nombre d'erreur de préparation a été déterminé par comparaison des piluliers tests avec des piluliers témoins pré-remplis (d).



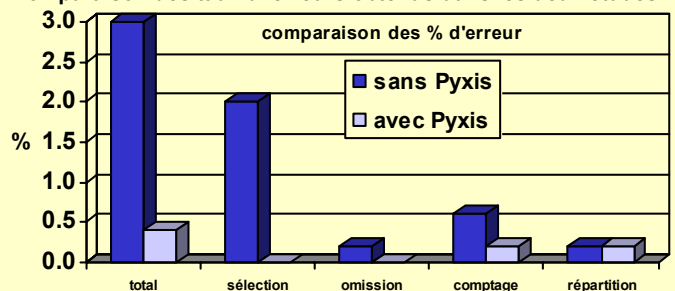
(d)

- Les erreurs ont été classées par catégories et les taux d'erreurs obtenus ont été comparés à ceux de l'étude précédente (n=2400 médicaments).
- Chaque volontaire a rempli un questionnaire portant sur son appréciation des fonctions de l'armoire, de sa maniabilité, des points forts/points faibles et sur un éventuel emploi dans les unités. Les réponses « bon » et « très bon » ont été additionnées.

## Résultats

- 10 erreurs ont été commises lors de la préparation des piluliers (71 dans l'étude précédente). Aucune erreur de sélection (confusion de médicaments) et d'omission (oubli d'un médicament) n'ont été répertoriées, 6 étaient des erreurs de comptage (nombre de comprimé incorrect) et 4 des erreurs de répartition (case horaire incorrecte).

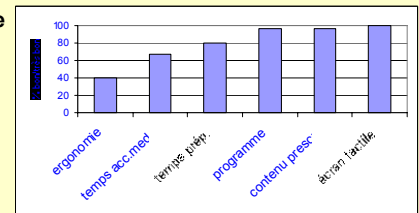
- Comparaison des taux d'erreurs obtenus dans les deux études :



Le nombre total d'erreurs a diminué d'une manière significative de 3.0% à 0.4% (p<0.001). Cette réduction s'explique par une disparition des erreurs de sélection et des erreurs d'omission (p<0.001). Pour les deux autres types d'erreurs la différence n'est pas significative.

- Réponses des infirmiers volontaires au questionnaire :

- L'écran tactile, le programme informatique et le libellé de la prescription ont fait presque l'unanimité.



- L'ergonomie et le temps d'accès aux médicaments ont été moins appréciés.

- Points forts : diminution des erreurs, gestion des stocks, rapidité et facilité d'utilisation.
- Points faibles : ergonomie (tiroirs, place de travail), temps d'accès aux médicaments, panne et éventuel manque de stock.

## Conclusions

- Cette étude a permis de confirmer expérimentalement que l'utilisation d'une armoire à médicaments informatisée, contenant des poches à ouverture sélective et couplée avec une prescription informatisée, réduit de manière significative les erreurs de préparation des médicaments, en particulier en faisant disparaître les erreurs de sélection. Les autres types d'erreurs n'ont par contre pas été réduits de manière significative.
- L'appréciation globale de l'outil de travail a été bonne; l'utilité (sécurité et gestion des stocks), la rapidité et la facilité d'emploi ont été mis en avant. 25/30 infirmiers volontaires ont émis un avis favorable sur une éventuelle utilisation de cet outil technologique dans leur pratique quotidienne.
- Il serait utile de valider ces résultats dans des conditions réelles de travail (urgence, gestion stocks...) dans une unité de soins.