

PREUVE DE CONCEPT D'UN LOGICIEL IDENTIFIANT LES COMBINAISONS DE MÉDICAMENTS INHABITUELLES PAR ANALYSE STATISTIQUE

Maxime Bergeron² Pharm.D., Denis Lebel, B. Pharm., M.Sc, F.C.S.H.P.,
Jean-François Bussièrès^{1,3} B.Pharm, M.Sc, MBA, FCSHP.

¹Unité de Recherche en Pratique Pharmaceutique, Département de pharmacie, CHU Sainte-Justine, Montréal, Québec, Canada

²Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada

Introduction : La validation des ordonnances par le pharmacien se base habituellement sur le système informatique de la pharmacie comportant un système d'aide à la décision.

Objectif : Nous avons exploré l'utilisation de l'historique des ordonnances pour développer un logiciel qui identifie proactivement les combinaisons inhabituelles de médicaments dans un dossier pharmacologique.

Méthodologie : Preuve de concept. Par essais et erreurs, nous avons développé des scripts de type « Active Server Pages » générant des matrices de probabilités de combinaisons de médicaments par patient ainsi que des valeurs de variances attendues dans les probabilités de combinaisons à partir des données historiques. Différentes simulations de valeurs seuils ont été effectuées par différentes approches statistiques. Nous avons fait un test de valeurs seuils sur une sélection de 20 patients chez lesquels nous avons ajouté des combinaisons de médicaments inhabituelles.

Résultats : Le script développé peut générer des probabilités de vraisemblance pour toutes les combinaisons de médicaments à partir d'un dossier patient historique et il génère une matrice de probabilités. Il peut aussi générer des indicateurs statistiques tels que la variance et le ratio de probabilité d'une association de deux médicaments. Deux tests statistiques ont été jugés pertinents (valeur attendue et variance). Des alertes de couleurs peuvent être programmées pour cibler des combinaisons inhabituelles à l'analyse.

Conclusion : Nous avons démontré qu'il est possible de développer un script identifiant les combinaisons inhabituelles de médicaments d'un dossier pharmacologique à partir de données historiques. Des simulations supplémentaires seront menées pour améliorer la précision des seuils.