

Identification des médicaments injectables et risque d'erreurs : état des lieux

Stucki Cyril, Bernardi Laetitia, Garnerin Philippe, Bonnabry Pascal.
Pharmacie, Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG), Suisse

INTRODUCTION

Une mauvaise identification des médicaments constitue un important facteur de risque d'erreurs. Une confusion peut survenir en raison d'une ressemblance au niveau de l'emballage secondaire, du conditionnement primaire, des étiquettes (look-alike) ou des noms (sound-alike). A la suite d'une revue de la littérature englobant les normes et les recommandations relatives au conditionnement des injectables, mais également des connaissances des psychologues de la perception, il a été décidé de développer des outils permettant d'établir un état des lieux.

METHODES

Le travail a consisté à

- lister les critères de description et élaborer une base de données Access® des médicaments injectables en stock à la Pharmacie des HUG;
- mettre en place un algorithme pour évaluer les ressemblances au niveau des noms de médicament, selon la méthode des digrammes de Filik [1];
- comparer les informations disponibles sur les conditionnements aux recommandations de l'AFSSAPS [2] en s'appuyant sur 15 critères précis.

RESULTATS

- Une base de données contenant 160 médicaments injectables, décrits pour chacun en 76 points et en 4 photos permettant le filtrage et la comparaison entre médicaments, a été élaborée.
- 9'000 paires de médicaments ont été analysées permettant de déterminer les noms les plus à risque de confusion. 18 paires de médicaments ont été noté à risque (score > 0.5). Parmi celles-ci, le cas des céphalosporines (ex. cefepime et cefuroxime) est à relever.
- L'étude comparative montre que la totalité des emballages (primaire et secondaire) / étiquettes analysés ne sont pas totalement conformes aux normes AFSSAPS avec une compliance plus ou moins bonnes selon les produits. 5 des 16 critères évalués sont non conformes sur plus de 50% des emballages/étiquettes.

Exemples : Risque d'erreurs de sélection



Méthode : Sound-alike

$$\text{Formule Dice} = \frac{2 \times C}{B + A}$$

Dopamine : _d, do, op, pa, am, mi, in, ne, e_
Dobutamine : _d, do, ob, bu, ut, ta, am, mi, in, ne, e_
(2 x 7) / (11 + 9) = 14 / 20 = 0.70

A = nombre de digramme dans 1er nom B = dans 2eme C = nombre de digrammes communs aux 2 noms

Résultats : Quelques noms ressemblants

Calcium chlorure	Sodium Chlorure	0.727	Bicarbonate de sodium	Calcium édiate de sodium	0.696
Cefepime	Cepim	0.667	Dopram	Seropram	0.625
Cefepime	Cefuroxime	0.600	L-Arginin-Hydrochlorid	Quinine Dihydrochloride	0.596
Depo-Medrol	Solu-Medrol	0.583	Calciparine	Héparine	0.571
Cefoxitine	Ciproxine	0.571	Calciparine	Ciproxine	0.545
Cefoxitine	Cefuroxime	0.545	Cardioxane	Clexane	0.526
Procainchlorid	L-Arginin-Hydrochlorid	0.526	Ephédrine HCl	Phenylephrin HCl	0.516
Atropine Sulfate	Magnesium sulfate	0.514	Cefazolin Sandoz	Vancomycin Sandoz	0.514
Bicarbonate sodium	Calcium édiate de sodium	0.512	Akineton	Amikin	0.500

Résultats : Base de données

Actilyse®

dci: Altéplase quantité: 10 [mg]

classe: Fibrinolytique volume: 10 [mL]

firme: Boehringer Ingelheim concentr.: 1 [mg/mL]

commentaire: Volume noté sur le flacon du solvant.

CONDITIONNEMENT PRIMAIRE

forme: flacon oper./bague: noir

couleur: transparent diamètre: 22

long./haut.: 50 forme gal.: solide

diamètre: 25 coul. sub.: blanc

CONDITIONNEMENT SECONDAIRE

contenu: 1 flacon lyophil. quantité: oui

coul. princ.: blanc unité: mg

autre(s): aucun volume: non

coul. car.: noir unité: aucun

coul. q.: noir conc.: non

largeur et.: aucune unité: aucune

hauteur et.: aucune unité: aucune

nbr. côtés: 3 unité: aucune

corresp. f: non hauteur: 85

corresp. s: non largeur: 70

corresp. p: non profond.: 30

police: minuscules bande hor.: aucun

type police: sans serif bande ver.: aucun

larg. pol.: 2.5 forme orn.: aucun

haut. pol.: 4.5 ornement: vert

ratio: 0.56 cartouche: aucun

espace: 0.5 logo: noir

ETIQUETTE

couleur: blanc

autre(s): aucun

étiquette: oui

largeur: 70

hauteur: 28

coul. car.: noir

coul. q.: noir

police: minuscules

type pol.: sans serif

larg. pol.: 1.5

haut. pol.: 3.5

ratio: 0.43

espace: 0.1

quantité: oui

unité: mg

volume: oui

unité: mL

conc.: non

unité: aucune

unité: aucune

unité: aucune

unité: aucune

unité: aucune

bande hor.: aucun

bande ver.: aucun

forme orn.: carrés

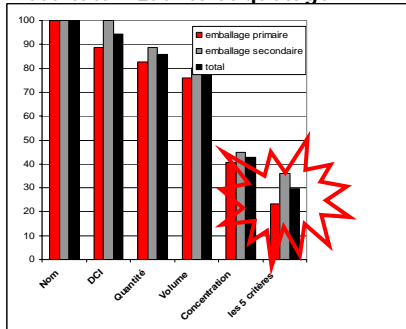
ornement: vert

cartouche: aucun

logo: noir



Résultats : Qualité étiquetage



Résultats: 16 critères de recommandations de l'AFSSAPS

Critères	% conforme	Critères	% conforme
présence nom	100	présence voie d'administration	72.8
présence date de péremption	100	présence mode d'administration	69.4
présence étiquette sur conditionnement 1er	96.1	Présence forme pharmaceutique	52.2
présence DCI	94.4	largeur nom (> 2.5 mm)	50.9
taille adéquate	90.5	couleur caractères	48.9
présence quantité	85.8	présence concentration	42.7
présence volume	78	étiquette parallèle	13.8
police minuscule	75.4	présence mention « Respecter... »	3.5

DISCUSSION-CONCLUSION

Cet état des lieux montre qu'il y a beaucoup de progrès possibles dans l'étiquetage/emballage des injectables. Les outils élaborés dans ce travail apporteront une aide lors de la sélection des médicaments, en améliorant les possibilités de repérer à l'avance des médicaments à haut risque de confusion.

REFERENCES

[1] Filik R., Purdy K., Gale A., Gerret D. Labeling of medicines and patient safety evaluating methods of reducing drug name confusion. Human Factors 2006.
[2] Castot A. Harmonisation de l'étiquetage des ampoules et autres petits conditionnements de solutions injectables de médicaments. Afssaps déc 2006