

## Erreur d'administration d'un soluté de perfusion polyionique

SPECIALITE : CHIRURGIE DE L'ENFANT

### L'histoire

Enfant de 5 ans opéré d'une colectomie. En retour de bloc, l'enfant est perfusé avec un soluté isotonique intitulé habituellement dans le service « B27 + ions ».

Au 2e jour postopératoire (un samedi), l'IDE détecte au contrôle par bandelette urinaire une acétonurie (+++). Contacté par téléphone, le médecin de garde prescrit une modification de la perfusion par du glucosé 10% (intitulé habituellement dans le service « B 45 + ions »).

Les jours précédents, pour un problème de rupture de stock, la pharmacie hospitalière avait approvisionné le service avec des solutés de glucosé 10% de marque et de nom différents sans que les IDE en soient informées. Ainsi le « Compensal 15g10 » remplace le « B45 + ions ».

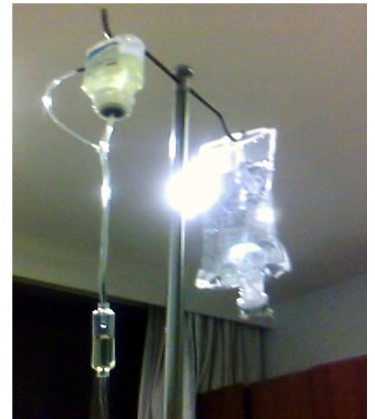
Dans l'armoire des solutés, l'IDE prélève et administre à l'enfant un flacon de glucose 50 % hypertonique (« G 50 ») parce qu'elle le confond avec le flacon de « Compensal 15g10 ».

Au bout de 3 heures, la surveillance systématique de la bandelette urinaire fait apparaître une glycosurie (+++) et une disparition de l'acétonurie.

L'IDE s'aperçoit de son erreur et arrête la perfusion.

L'étiquetage et la présentation des flacons de « Compensal 15g10 » et de « G 50 » ont été à l'origine de la confusion puisque que les flacons sont très similaires, de même taille, avec le même bouchon rouge et la même calligraphie. Les étiquettes sont identiques (en raison de la standardisation réglementaire) mais difficilement lisibles.

Il est à noter que le stockage des solutés dans le service n'avait pas fait l'objet d'une réflexion particulière et que les deux types de flacons se côtoyaient.

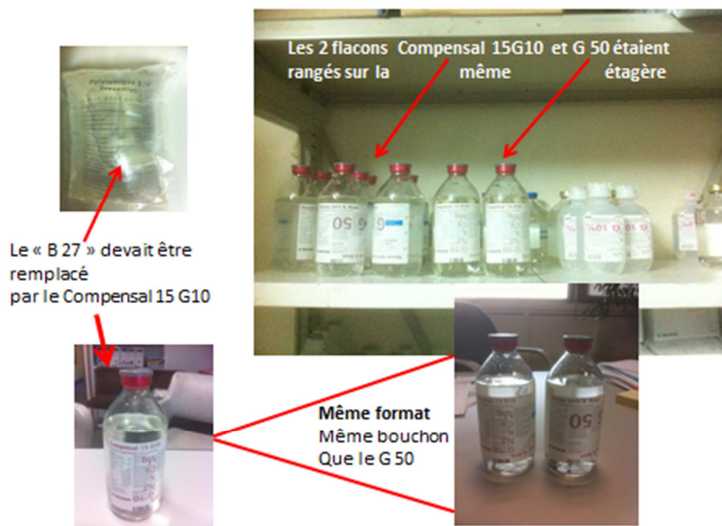


### POURQUOI ET COMMENT APPRENDRE DES EVENEMENTS INDESIRABLES ?

La santé est une industrie de haute technicité, s'appuyant sur de multiples compétences humaines et organisationnelles devant s'adapter en permanence aux nombreuses coordinations exigées par la prise en charge des patients. Le risque est donc important et évolutif. Si une partie de ce risque peut être acceptable au regard de la performance recherchée, dans de nombreuses situations des événements indésirables évitables surviennent. Il faut s'organiser pour repérer et analyser collectivement ces événements indésirables.

Du bruit de fond des dysfonctionnements peu graves mais extrêmement fréquents au choc assourdissant des accidents graves plus rares, les équipes de soins et les établissements de santé ne doivent pas être indifférents à ces événements indésirables. Car leur analyse permet d'en comprendre les causes, les barrières de sécurité qui ne fonctionnent pas, l'organisation, les équipes qui défont, pour rechercher des solutions, renforcer les systèmes et ainsi agir sur le risque.

Dans les activités à risques le retour d'expérience est essentiel pour améliorer la sécurité et les performances.



## Analyse des causes

*Il faut comprendre que les erreurs humaines, causes immédiates fréquentes des événements indésirables, se développent dans un contexte (de causes profondes) favorisant leur survenue.*

### Cause immédiate

Erreur d'administration d'un médicament injectable

- ▶ Erreur de routine<sup>1</sup> : Confusion entre deux produits par défaut d'attention. Baisse des contrôles de sécurité lors de l'administration. Défaut de vérification des solutés

### Causes profondes

Facteurs de la grille ALARM <sup>2</sup>	Causes identifiées
1-Facteurs liés au patient	Pas de causes identifiées
2-Facteurs liés aux tâches à accomplir	Prescription orale Absence de document d'aide à la décision disponible sur les différentes présentations de solutés de perfusion polyioniques avec des dénominations par acronymes
3-Facteurs liés à l'individu (soignant)	Pas de causes identifiées
4-Facteurs liés à l'équipe	Défaut de communication sur la substitution réalisée lors de la fourniture des produits dans les services
5-Facteurs liés à l'environnement de travail	Un étiquetage des produits peu discriminant Stockage anarchique dans l'armoire des solutés
6-Facteurs liés à l'organisation et au management	Défaillance dans l'approvisionnement des produits habituels
7-Facteurs liés au contexte institutionnel	Pas de causes identifiées

<sup>1</sup> Classification de Reason

<sup>2</sup> Grille ALARM : [http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_1215806/fr/grille-alarm-un-outil-pour-structurer-lanalyse-des-causes?xtmc=&xtr=1](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1215806/fr/grille-alarm-un-outil-pour-structurer-lanalyse-des-causes?xtmc=&xtr=1)

## Analyse des barrières

Une barrière est un élément défini pour sécuriser un processus de soin : ce peut-être un élément technique (matériel), humain (contrôle), organisationnel (procédure). Un évènement indésirable lorsqu'il survient révèle souvent des défaillances des barrières de sécurité à analyser et également des barrières qui ont été efficaces. Cette analyse associée à la compréhension des causes permet de définir des solutions réalistes pour améliorer la sécurité.

### Barrières qui ont arrêté l'évènement

- ▶ La surveillance du patient par l'IDE
- ▶ La compréhension des signes d'alerte du patient

### Barrières qui n'ont pas fonctionné

- ▶ Contrôle ultime avant l'administration d'un médicament
- ▶ Respect des bonnes pratiques de prescription
- ▶ Politique d'achat et d'approvisionnement des médicaments au niveau de l'établissement
- ▶ Supports d'aide à la décision

## Actions identifiées pour éviter que l'évènement ne se reproduise

- ▶ Rappel au personnel de l'intérêt et de l'obligation d'un contrôle ultime du produit à administrer par la lecture de l'étiquette, particulièrement pour les flacons des solutés de perfusion.
- ▶ Stockage avec séparation "marquée" des solutés isotoniques et hypertoniques sur les rayonnages des armoires à pharmacie dans le service.
- ▶ Affichette d'alerte et de rappel dans le lieu de stockage.
- ▶ Rappel des règles de prescription écrite de la part du médecin et si possible commentée au soignant.
- ▶ Au-delà du service, nécessité d'un travail conjoint avec la pharmacie pour :
  - établir des documents d'aide à la décision et les actions de communication en cas de substitution pour défaut d'approvisionnement au niveau institutionnel,
  - étudier la nécessité de conserver cette référence dans le stock et de gérer nominativement cette référence.
- ▶ Cette confusion entre les deux solutés a fait l'objet d'un signalement à l'ANSM.

### Maintenant



Etiquetage des différentes concentrations de glucosé  
Les bouchons sont différents en fonction de la concentration .

Le « Compensal » est à part.  
Les bouchons sont différents selon les concentrations mais le 15G10 a toujours un bouchon rouge (fabriqué par le même laboratoire ....)



### Maintenant (suite) Vue d'ensemble des rayonnages



Etagé du « Compensal \* »

## Réflexions et enseignements

L'erreur humaine est inévitable, nous enseigne J.Reason, alors comment réduire le risque de survenue de ce type d'évènement ? Il faut changer les conditions dans lesquelles les soignants travaillent, c'est-à-dire traiter les causes profondes (organisationnelles et techniques) ayant favorisé la survenue de l'évènement. L'analyse des barrières ayant ou non fonctionné et leur révision procède de ce changement (une barrière est une mesure de contrôle installée pour accroître la sécurité du système).

Mais toutes les barrières n'ont pas la même efficacité. L'on devine que face à une erreur de routine (défaut d'attention), le rappel de la règle de vérification du médicament avant administration (barrières administratives de type protocole ou note de service) risque de n'avoir qu'un effet transitoire. Les barrières humaines de contrôle sont plus efficaces mais demandent des ressources et une culture du risque suffisante pour appréhender leur importance (double contrôle, contrôle croisé, par exemple). Les barrières physiques sont particulièrement efficaces et renforcent utilement un processus : en l'espèce, la séparation physique des solutés dangereux (hypertoniques) des produits moins dangereux (isotoniques) évite leur saisie par erreur d'attention. Le marquage spécifique de la zone renforce la prévention de cette erreur (c'est le cas également pour le stockage des stupéfiants, et le rangement des médicaments par tableaux thérapeutiques).

Egalement, un dispositif sera d'autant plus sécurisé, qu'il existe à la fois des barrières de prévention comme évoqué précédemment, mais également des barrières de récupération qui permettent d'annuler les conséquences d'un évènement initial déjà constitué et d'atténuation qui permettent d'atténuer les conséquences de l'accident totalement constitué.

## Références :

- HAS ; « Guide d'administration du médicament »  
[http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_1170134/fr/securisation-et-autoevaluation-de-l-administration-des-medicaments](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1170134/fr/securisation-et-autoevaluation-de-l-administration-des-medicaments)
- Projet International HIGH 5  
[https://www.high5s.org/pub/Manual/TrainingMaterials/Managing\\_Concentrated\\_Injectable\\_Medicines.doc](https://www.high5s.org/pub/Manual/TrainingMaterials/Managing_Concentrated_Injectable_Medicines.doc)
- Grille d'analyse ALARM  
[http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_1215806/fr/grille-alarm-un-outil-pour-structurer-lanalyse-des-causes?xtmc=&xtcr=1](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1215806/fr/grille-alarm-un-outil-pour-structurer-lanalyse-des-causes?xtmc=&xtcr=1)
- James Reason ; « L'erreur humaine » PUF

Publié après avis du comité de lecture HAS du 20 octobre 2014



HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

