

Analyse Approfondie de Cas 10 :

Surdosage en insuline



Plateforme Régionale d'Appui à la Gestion des
Événements Indésirables - Aquitaine

Date de parution : juin 2013

- Catégorie : SSR
- Nature des soins : Thérapeutiques



ÉLÉMENTS MARQUANTS

- Les dispositifs médicaux doivent être utilisés avec le matériel adapté prévu à cet effet.
- Les stylos à insuline ne sont pas tous identiques dans les graduations en volume et en unités. Selon les fabricants, les volumes totaux varient de 0,3 ml à 1 ml, et de 30 à 100 unités, avec une graduation en ml OU en unités OU les 2!
- L'administration d'insuline est un acte qui doit être maîtrisé par les professionnels de santé habilités.
- La supervision et le tutorat des nouveaux personnels assurant ces actes doivent être assurés.
- La gestion des médicaments et DM personnels des patients concernant les pathologies chroniques doit être organisée lors des hospitalisations et des transferts.

RÉSUMÉ / SYNTHÈSE DE L'EI

Une patiente de 82 ans est hospitalisée en service de soins de suite et de réadaptation (SSR) après un pontage fémoro-poplitée gauche.

La patiente présente une déficience visuelle et auditive, elle est diabétique et en insuffisance rénale chronique, sous épuration extra rénale.

Le traitement par insuline est en cours d'équilibration .

Lors de l'injection d'insuline du soir, l'IDE prépare l'injection mais n'a pas à disposition les aiguilles adéquates pour le stylo personnel de la patiente.

Elle va prélever dans le stylo après avoir réglé « 15 unités » (dose prescrite), pensant que le réglage permet de ne prendre **que** ces 15 unités nécessaires . Elle va remplir ainsi une seringue à insuline de 0,5 ml.

Juste après avoir injecté les 0,5 ml, elle

prend conscience que la dose trop élevée. Après vérification, la dose injectée correspondant effectivement à 50 unités et le signalement est effectué auprès du médecin du service

La patiente est admise en unité de soins continus pour surveillance.

La famille et la patiente sont informées de l'événement.

Les suites se déroulent sans incident , sans variation de la glycémie et ne nécessitent pas de traitement parentéral.

La patiente peut également bénéficier de sa séance de dialyse programmée au sein de l'établissement.

La patiente anticipe sa sortie pour convalescence personnelle, interrompt sa rééducation et retourne à son domicile.



CARACTERISTIQUES :

Gravité :

Hospitalisation non programmée en unité de soins continus. (événement sans dommage à considérer plutôt comme « échappée belle », avec détection, identification et récupération complète).

Évolution : Sans conséquence

Organisation en place :

Une organisation est en place pour assurer le signalement et l'analyse des événements indésirables. Les causes profondes des événements indésirables récurrents font l'objet en grande partie d'un traitement spécifique à l'échelle de l'établissement.



Analyse Approfondie de Cas

Chronologie de l'événement

Le 31 août : une patiente de 82 ans, diabétique insulinodépendante, en cours d'équilibration, dialysée, présentant une déficience visuelle et auditive est hospitalisée en SSR après un pontage fémoro-poplitée gauche. Le traitement à son entrée est de 3 unités d'Humalog® Pen matin et midi et de 15 unités d'Humalog Mix® le soir.

Le 1^{er} septembre : ajustement du traitement par le néphrologue et prescription informatique par le médecin de SSR) : 5 unités d'insuline matin et midi et dose inchangée le soir.

Le 2 septembre à 18h30 : l'IDE 1 est nouvelle dans l'établissement. Elle s'occupe seule d'un groupe de patients (dont la patiente) sous la supervision de l'IDE 2 elle-même en charge d'autres patients. En prévision de l'injection d'insuline du soir, elle vérifie la glycémie préprandiale (2,28 g/l) et laisse la patiente prendre son repas. Le stylo de la patiente, identifié à son nom est dans le réfrigérateur et disponible. L'IDE 1 a besoin de l'aiguille s'adaptant au stylo. N'en trouvant pas, elle interroge l'IDE 2 qui lui confirme qu'il n'y en a plus dans le service. L'IDE 2 lui conseille d'utiliser une seringue à insuline pour prélever la dose prescrite dans la cartouche du stylo.

19h15 : dans la chambre, l'IDE 1 sélectionne 15 unités en tournant la bague de dosage du stylo à insuline. Après désinfection, elle pique dans le stylo avec une seringue à insuline de 0,5 ml et prélève la totalité de la quantité d'insuline disponible dans la cartouche (en fin d'utilisation), pensant ainsi **n'obtenir que** la dose présélectionnée lors du réglage de la bague de dosage. Elle injecte en fait la totalité de la seringue soit 50 unités d'insuline.

19h20 : l'IDE 1 prend immédiatement conscience que le volume injecté est important. Elle informe immédiatement l'IDE 2 et le médecin de SSR, et le néphrologue. Une perfusion de glucosé à 30% est prescrite ainsi qu'une surveillance glycémique. Une IDE 3 de dialyse se déplace pour brancher le soluté prescrit sur le cathéter de Canaud, utilisé pour la dialyse car les IDE de SSR ne savent pas utiliser ce dispositif.

20h05 : la patiente est transférée en unité de soin continu pour surveillance. Elle et sa fille sont informées de la situation par les médecins.

Le 03 septembre à 7h45 : la patiente va à sa séance de dialyse au sein de l'établissement.

Le 03 septembre à 13h45 : la patiente est de retour en SSR.

Le 04 septembre : la patiente anticipe la sortie prévue pour « convenance personnelle ». Elle quitte l'établissement pour retourner à son domicile.



Analyse Approfondie de Cas

Causes immédiates identifiées

Défaut d'utilisation d'un dispositif médical spécifique (stylo à insuline) ayant entraîné l'injection d'une dose trop élevée d'insuline par manque de connaissances, d'expérience et défaut d'approvisionnement de matériel adapté (aiguille)

Facteurs latents

Influence forte : +++
Influence moyenne : ++
Influence faible : +

Patient :

Antécédents médicaux : diabète insulino dépendant, insuffisance rénale chronique avec épuration extra-rénale.

Vulnérabilités : déficience visuelle et auditive. ++

Participation aux soins limitée par le handicap et anxiété.

Compliance aux soins médiocre (très exigeante)

Professionnels / facteurs individuels :

Défaut de connaissances techniques et théoriques :

- absence de formation initiale à l'utilisation de seringue à insuline en institut de formation en soins infirmiers
- méconnaissance du fonctionnement du stylo à insuline. +++

Mauvaise disposition mentale IDE 1 :+++

- jeune diplômée
- nouvelle arrivée dans l'établissement (2 jours),
- non connaissance des outils informatiques (dossier de soins)
- stress
- fatigue.

Faible propension à solliciter de l'aide : elle accepte de l'IDE 2 les consignes mais ne sollicite pas d'assistance sur un acte technique non connu. ++

Équipe :

Défaut de communication orale dans l'équipe. +++

Collaboration insuffisante : l'IDE 2 expose oralement les modalités de prélèvement et de substitution du DM, sans démonstration préalable et sans vérifier la compréhension de l'IDE 1 qui est sous sa supervision. +++

Supervision inadaptée : l'IDE 2 ne contrôle pas la réalisation de l'acte technique. +++

Défaut de qualité de l'encadrement :

- défaut de supervision de l'approvisionnement en matériel adéquat
- défaut de supervision du stockage (insuline dans le réfrigérateur)
- transgression admise des règles de bonnes pratiques (prélèvement de l'insuline dans la cartouche des stylos destinés à l'auto-traitement). +++

Manque de soutien entre pairs. ++

Défaut d'adaptation à une situation imprévue : le dispositif manquant est cependant disponible dans un autre service ou en pharmacie (les ruptures de stock de ce type, DM ou médicaments, sont anticipés dans une procédure). ++

Tâches :

Protocole absent concernant les modalités de prescription, de préparation et d'injection des traitements par insuline tenant compte des variabilités de présentation des différentes insulines et des dispositifs médicaux appropriés. +++

Absence de conduite formalisée sur la gestion des traitements « personnels » des patients nouvellement admis.

Non respect de la procédure de dépannage en cas de rupture de stock de matériel. ++

Environnement :

Défaillance des approvisionnements en matériel : aiguille de stylo à insuline. +++

Mauvaise utilisation par les professionnels des stylos injecteurs des patients malgré les recommandations professionnelles (AFSSAPS) +++

Fin d'une journée de travail séquencée en 12 heures : vulnérabilités accrues

Organisation :

Tutorat du nouveau personnel insuffisant. +++

Défaillance de la gestion des traitements « personnels » des patients, des approvisionnements et des stocks en DM. ++

Procédure AFSSAPS 2007 concernant les stylos injecteurs de médicaments insuffisamment connue. +++

Institution :

Culture de sécurité insuffisante autour de la préparation des médicaments.

Facteurs d'atténuation

Détection, identification immédiates par l'IDE permettant l'alerte des médecins et de sa collègue puis la mise en œuvre des mesures de récupération : une prise en charge de la patiente immédiate avec surveillance en unité de soin continu.

Enseignement : Actions / Barrières

Spécifique:

La prise en charge des patients insulinodépendants (connaissance des insulines, de leurs caractéristiques et des DM afférents) est spécifique mais commune à tous les établissements de santé.

Commun :

- Rendre opérationnelle une organisation interne de la gestion des alertes sanitaires (alerte AFSSAPS des stylos à insuline), pilotée par la pharmacie.
- Mettre à disposition des professionnels les documents d'aide à la décision accompagnant les évolutions technologiques de dispositifs médicaux nouveaux.
- Organiser la gestion des traitements liés aux pathologies chroniques lors des hospitalisations en s'appuyant sur la conciliation médicamenteuse.



Évitabilité (échelle ENEIS)

Pour les professionnels : événement très probablement évitable.



Plateforme Régionale d'Appui
à la Gestion des Événements Indésirables - Aquitaine

Docteur Régine LECULEE
Nathalie ROBINSON cadre de santé
CCECQA Hôpital Xavier ARNOZAN
33604 PESSAC Cedex
05 57 62 31 16
regine.leculee@ccecqa.asso.fr

Général :

Assurer l'organisation de la supervision et du tutorat des nouveaux personnels arrivant dans une structure de soins, pour sécuriser la prise en charge et la continuité des soins

Références et Bibliographie

- Recommandations de l'Afssaps du 18 juin 2007 relatives aux précautions lors de l'utilisation des stylos injecteurs de médicaments
- Arrêté du 18 juin 2009 modifiant l'arrêté du 31 mars 1999 relatif à la prescription, à la dispensation et à l'administration des médicaments dans les établissements de santé.
- Risques et Qualité, 2008, Volume V, n°2 : *Séquences et conséquences d'un surdosage en insuline.*
- Prise en charge thérapeutique du patient hospitalisé, 2004, Ministère de la santé et des solidarités, Direction de L'hospitalisation et de l'Organisation de soins (DHOS) http://www.sante-sports.gouv.fr/IMG/pdf/circuit_medic.pdf
- Arrêté du 6 avril 2011 relatif au management de la qualité de la prise en charge médicamenteuse et aux médicaments dans les établissements de santé (Référence postérieure à l'EIG)
<http://www.leqifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000023865866&dateTexte=&categorieLien=id>

<http://www.ccecqa.fr/activités/événements-indésirables-graves#rex>