



Erreur d'utilisation d'un dispositif de lecture glycémique

« L'emploi d'un lecteur
de glycémie, un acte de
soin non anodin.
Maitriser ses DM : un
impératif ! ... »



**TOUT ETABLISSEMENT
SANITAIRE ET
MEDICO-SOCIAL**



MOTS-CLÉS

Erreur médicamenteuse,
diabète, insuline, dispositif
médical, lecteur de glycémie,
médicaments à risque,
glycémie, Never Events



CRITÈRES MANUEL HAS SANITAIRE

Droits des patients : 1.1-01, 1.1-09,
1.1-15, 1.1-18
Sécurité des soins : 2.2-07, 2.2-19,
2.2-20, 2.3-01, 2.3-03, 2.3-04, 2.3-
05, 2.3-06, 2.3-07, 2.3-08, 2.4-05
Établissement : 3.7-01, 3.7-04 .



CRITÈRES MANUEL HAS MEDICO-SOCIAL

La personne : 1.15.4, 1.15.9
Les professionnels : 2.5.3
L'ESSMS : 3.6.1, 3.6.2, 3.6.5

À
RETENIR
POUR
TOUS

La HAS recommande une liste des Médicaments à Hauts Risque (MHR) établie par service. Au delà de cette liste, l'objectif est de définir des actions sécurisants la dispensation, la prescription, l'administration, de préciser la surveillance et les conduites à tenir ou à éviter, sans oublier d'y intégrer les formations sur l'utilisation des dispositifs médicaux associés à ces médicaments. Les cas ci-dessous, en sont des exemples.

Nous profitons également de ces RETEX pour vous rappeler :

La règle
des 5B

La liste des
never
events

DESCRIPTION DES FAITS DU CAS N°1

Service de médecine :

Madame M, 51 ans, atteinte d'un cancer du pancréas est admise pour douleurs abdominales. La patiente présente un diabète depuis quelques mois pour lequel une surveillance journalière est prescrite.

Le samedi vers 13H30, une hyperglycémie à 2,66g/litre est retrouvée chez la patiente, motivant l'application du protocole insuline institutionnel. L'IDE administre 30 UI d'insuline rapide au lieu de 4UI préconisée par le protocole. Il s'avère qu'elle a utilisé une seringue à tuberculine à la place d'une seringue à insuline. Se rendant immédiatement compte de son erreur, elle alerte le médecin d'astreinte et informe la patiente.

Après échange téléphonique avec le médecin, les conduites à tenir sont les suivantes :

- Surveillance glycémique toutes les 15 minutes
- Prescription de poches de Glucose
- Bilan sanguin

Lors des contrôles de glycémie, le lecteur de glycémie affiche la valeur « HI » qui est interprétée par l'IDE comme une hypoglycémie. Elle continue donc à charger en glucose.

À 18h00, la famille appelle car Madame M est inconsciente. L'IDE fait appel à l'anesthésiste de garde qui arrive immédiatement et transfère la patiente en soins intensifs.

Causes immédiates

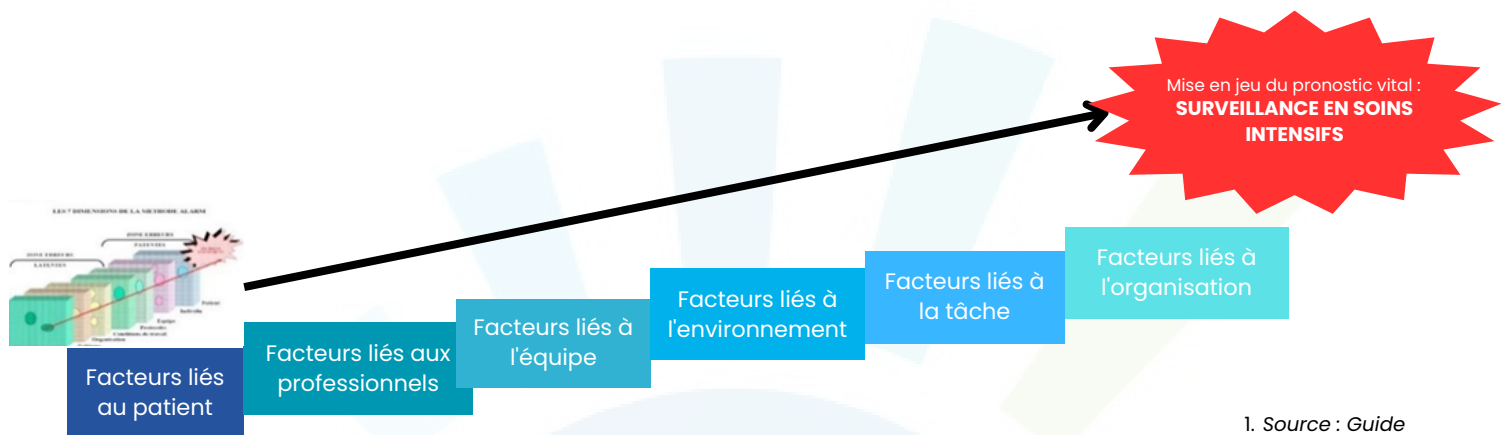
1. Erreur médicamenteuse de l'IDE : administration de 30 UI d'insuline rapide au lieu de 4UI
2. Poursuite de la prise en charge d'une hypoglycémie due à une erreur d'interprétation du sigle « HI » qui s'affiche sur le lecteur de glycémie
3. Administration d'un gros volume de G30% suite au surdosage en insuline
4. Prescription orale du médecin d'astreinte

Rappel :

HI = high = haut donc hyperglycémie

LO = low = bas donc hypoglycémie

ANALYSE APPROFONDIE DU CAS SELON LA MÉTHODE ALARM



1. Source : Guide
HAS

Causes profondes

- Utilisation d'une seringue à tuberculine (graduation en ml) à la place d'une seringue à insuline (graduation en UI)
- Stockage non différencié des seringues à insuline et à tuberculine
- Insuline, médicament à risque
- IDE récemment diplômée
- Pas de formation sur les médicaments à risque de l'IDE
- Pas de prise en compte des signes d'hyperglycémie
- Pas de connaissance des sigles « HI » ou « LO » par l'IDE et pas de mention dans les protocoles
- Pas de protocole sur la prise en charge d'un surdosage en insuline
- Évènement survenu le WE, avec recours au médecin du service en astreinte
- Gestion de l'évènement par le médecin à distance
- Difficulté de communication et de compréhension au sein de l'équipe (IDE / Médecin) :
- Téléphone du service qui grésille, ne favorisant pas une bonne communication

BARRIERES EFFICACES

- Alerte immédiate du médecin sur l'erreur médicamenteuse et conduite à tenir
- Information de la patiente

BARRIERES INEFFICACES

- Pas de prise en compte de la vigilance sur Médicament à risque par l'IDE
- hyperglycémie interprétée comme hypoglycémie par l'IDE
- Pas de vérification de la concordance patient / dossier / prescription

ENSEIGNEMENTS : actions d'amélioration

- Communication sur la signification des sigles « HI » et « LO » des lecteurs de glycémie et étiquetage des appareils expliquant les sigles « HI » et « LO »
- Rédaction d'un protocole de recommandations en cas de surdosage en Insuline
- Changement du téléphone
- Etude de la mise en place d'un accès DPI à distance aux praticiens
- Sensibilisation des professionnels aux médicaments à risque dont l'insuline
- Etiquetage des zones de stockage des médicaments à risque
- Réflexion sur le stockage différencié des seringues insuline et tuberculine
- Retour d'expérience de cet Événement Indésirable dans l'ensemble des services à l'occasion de réunions ou staffs



LIENS UTILES

- E-learning OMÉDIT Centre Val de Loire [« Prévenir les erreurs médicamenteuses liées aux insulines »](#)
- OMÉDIT Bretagne Never Event Insuline : [documents et outils : ajuster les doses, bon usage des insulines et de leurs stylos/vidéo](#)
- Grille d'audit [« traceur ciblé insuline »](#) région HDF

DESCRIPTION DES FAITS DU CAS N°2

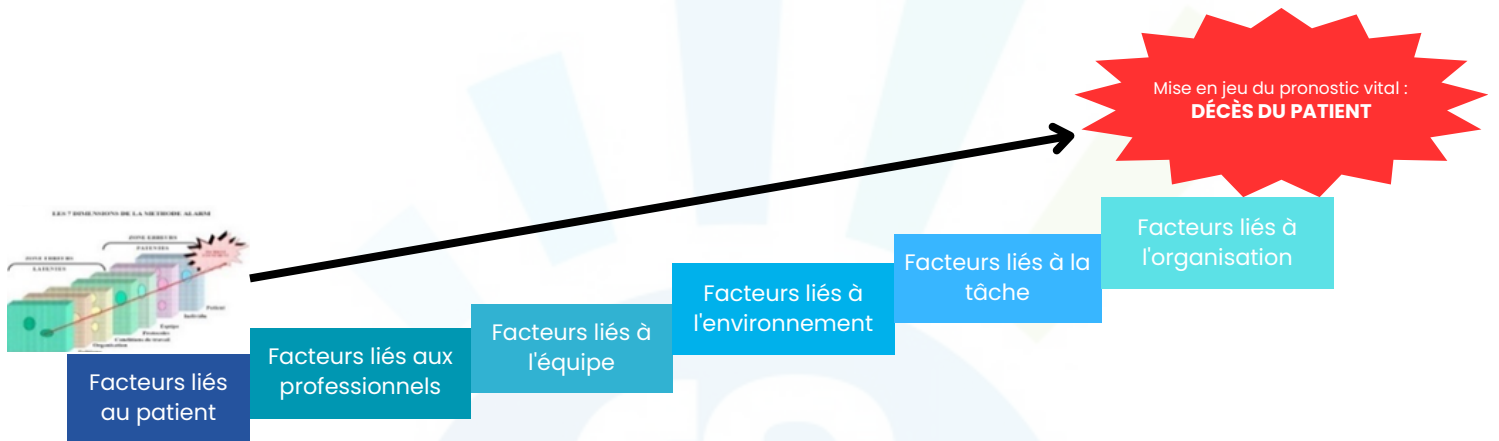
Service de réanimation :

Un patient diabétique porteur d'un capteur pour la surveillance du glucose dans le liquide interstitiel est admis en réanimation. Le patient présente des œdèmes et une insuffisance rénale aiguë. Malgré des fortes doses d'insuline, la lecture du dispositif indique des valeurs correspondantes à une hyperglycémie non contrôlée. Parallèlement, le même jour, le patient présente des troubles de la conscience. Le lendemain, lors du bilan biologique, il est constaté une glycémie veineuse $<0.04\text{g/litre}$. Le patient est en coma hypoglycémique (lésions constatées à l'IRM) et décède.

Causes immédiates

- Surveillance par le capteur du patient chez un sujet à risque dans un service de réanimation

ANALYSE APPROFONDIE DU CAS SELON LA MÉTHODE ALARM



Causes profondes

- Utilisation d'un lecteur de mesure du glucose interstitiel chez un patient fragile, présentant des œdèmes, en Insuffisance Rénale Aiguë, avec administration de vasopresseurs. Ce dispositif n'est pas recommandé dans ces situations.
- Pas d'alerte malgré la discordance de résultats entre la mesure du glucose interstitiel et la cétonémie capillaire nulle.
- Dysfonctionnement du capteur repéré lors du retrait pour réalisation de l'IRM cérébrale
- Mauvaise utilisation du dispositif, pas de changement du capteur à 14 jours
- Equipe soignante non formée à l'utilisation du dispositif
- Absence de contrôle avec une glycémie capillaire ou sanguine
- Pas de recommandation sur la surveillance glycémique en réanimation

BARRIERES EFFICACES

- Alerte immédiate sur la dysfonction du lecteur lors de l'IRM du patient.

BARRIERES INEFFICACES

- Contrôle de la glycémie par lecteur de glycémie interstitielle
- Discordance entre la glycémie capillaire indosable versus glycémie interstitielle donnée par le lecteur de glycémie interstitielle

ENSEIGNEMENTS : actions d'amélioration

- Bannir toute utilisation de lecteur de glucose interstitiel en réanimation
- Information des professionnels sur les conduites à tenir pour le suivi de la glycémie en réanimation (protocole).
- Préconisation de la mesure de la glycémie en réanimation :
 - Glycémie capillaire en routine
 - Glycémie sur du sang artériel si Gaz du sang
 - Glycémie veineuse au moins 1 fois par jour pour comparaison avec la glycémie capillaire
- Insérer les glycémies mesurées dans l'outil informatique en lien avec la vitesse de la SAP d'insuline pour un meilleur suivi



LIENS UTILES

- <https://ansm.sante.fr/actualites/point-sur-les-donnees-de-materiovigilance-du-dispositif-de-mesure-du-glucose-freestyle-libre>
- SFAR : Prise en charge des patients diabétiques à la phase aiguë d'une infection, en réanimation : [Diabète et Réanimation Mars 2020 V2GC VDB - sans figures \(sfdiabete.org\)](#)
- [Société francophone du diabète : Éducation à l'utilisation pratique et à l'interprétation de la Mesure Continue du Glucose : position d'experts français \(sfdiabete.org\)](#)
- [Manuel d'utilisation du dispositif FreeStyle libre 3 \(freestyleserver.com\)](#)