



FR2024-12

Date de parution :
Mars 2025

Catégorie :

Spécialité

Médecine

Filière

HAD

Population

Toute population

Nature des actes :

- ☒ Thérapeutique
- ☐ Diagnostique
- ☐ A visée esthétique
- ☐ Préventif

omedit
PAYS DE LA LOIRE

www.qualirelsante.com

FICHE RETOUR D'EXPÉRIENCE

ANALYSE APPROFONDIE

Surdosage de furosémide par erreur de débit de pompe à perfusion en HAD

Fiche REX élaborée à partir de l'analyse réalisée par les acteurs impliqués dans l'évènement, mise à disposition dans une visée pédagogique, ne se substituant pas aux publications et recommandations en vigueur.



Ce que l'on retient

Les erreurs d'administrations médicamenteuses liées à des erreurs de programmation des dispositifs de perfusion peuvent avoir de graves conséquences pour les patients. Pour les prévenir ou les récupérer, des barrières de sécurité sont préconisées, comme :

- l'harmonisation des protocoles de prescription des médicaments,
- la standardisation des modalités de préparation,
- la double vérification indépendante pour les calculs de doses et la programmation des dispositifs de perfusion,
- la sensibilisation des professionnels aux interruptions de tâches, et la mise en place de stratégies pour s'en préserver.



De quoi s'agit-il ?

Un patient de 68 ans, insuffisant cardiaque, est admis en HAD en provenance du centre hospitalier (CH) avec un pousse-seringue électrique (PSE) de furosémide branché dans le service de cardiologie du CH. A l'entrée en HAD, le PSE est remplacé par une pompe PCA pour restituer le matériel au CH. La pompe est posée vers 16h30 par une infirmière libérale (IDEL), selon la prescription médicale, en collaboration avec l'IDE HAD. L'IDEL programme la pompe en ml, avec un débit correspondant à une programmation en mg selon la fiche de préparation. La double vérification est faite entre l'IDEL et l'IDE HAD, mais l'erreur de débit (discordance mg et ml) n'est pas repérée. Vers 21h30, le patient appelle l'IDE HAD de nuit, car la pompe est en alarme. La dose pour 24h a été administrée en 5h.

Impact patient :

Aucun.

ANALYSE SYSTÉMIQUE



Points clés de la chronologie des faits

- **J1** : Demande de prise en charge en HAD par le service cardiologie du CH d'un patient pour traitement de son insuffisance cardiaque par furosémide en IV.
- **J1 à J4** : Impossibilité pour l'IDEL habituelle du patient (IDEL A) d'assurer cette prise en charge. Organisation de la prise en charge avec un autre cabinet (IDEL B).
- **J4 - Matin** : Accord de l'IDEL B pour la prise en charge. En collaboration avec l'HAD, le patient rentre ce jour à domicile. La réunion de coordination (RC) est planifiée à 15h30.
Préparation de l'entrée (dossier, médicaments, matériel, etc.) par l'IDE HAD 1. Elle est interrompue par une collègue afin de débriefer de la situation difficile d'une autre patiente (jeune femme en fin de vie) dont elle a assuré les soins la veille, pendant le week-end.
Transmission tardive de l'ordonnance de sortie du CH avec le furosémide. L'IDE HAD 1 renseigne rapidement la feuille de préparation par PCA au regard de la prescription avant de partir au domicile.
- **J4 - Autour de 16h** : L'IDE HAD 1 arrive avec du retard au domicile du patient pour la RC. Le domicile est difficile d'accès, dans une petite ruelle avec accès par le jardin. Pas de place de parking devant le domicile. Elle n'a pas eu le temps d'évaluer la situation géographique avant de quitter l'HAD.
Déroulement de la RC au domicile, en présence du patient, de son épouse et de l'IDEL B : l'IDE HAD 1 présente l'HAD, le déroulement des soins, etc. Le patient est arrivé au domicile avec un PSE de furosémide du CH. Afin de restituer le dispositif, le PSE est remplacé par une pompe PCA de l'HAD. L'IDEL B assure les premiers soins. Elle prépare la cassette de la pompe au regard de l'ordonnance (débit noté en mg/h). L'IDEL B et l'IDE HAD 1 programment ensemble la pompe PCA (en mL/h) à l'aide de la fiche de préparation réalisée par l'IDE HAD 1 sans convertir le débit de mg/h à mL/h. Etant deux à réaliser la programmation, elles n'appellent pas l'IDE Coordinatrice HAD pour réaliser la double vérification. Elles valident la préparation de la pompe. Le traitement débute.
- **J4 - Autour de 21h30** : L'IDE HAD 2 (horaires de soir + astreinte nuit) est appelée par l'épouse du patient : la pompe PCA sonne car le traitement est terminé. Elle guide alors l'épouse pour éteindre la pompe dans l'attente de son passage au domicile.
- **J4 - Autour de 23h** : Arrivée de l'IDE HAD 2 au domicile. Elle constate que la cassette PCA est vide : la dose de 250mg prévue sur 24h a été administrée en 5h de 16h30 à 21h30. Les paramètres de pompe PCA sont en millilitres et non en milligrammes. Les constantes du patient sont correctes.
L'IDE HAD 2 appelle le 15 pour savoir la conduite à tenir : consigne d'augmenter à 2,5 l d'O₂ malgré la BPCO. Le médecin du 15 propose une hospitalisation, mais le patient refuse de retourner à l'hôpital et d'attendre sur un brancard. Le furosémide est suspendu pendant les 19 prochaines heures, et à reprendre à 16h30 le lendemain. Un bilan sanguin est à prévoir avant la repose de la pompe PCA.
- **J5 - Matin** : Le médecin praticien HAD visite le patient à domicile. Ce dernier va bien, ses contrôles sont corrects (constantes, bilans biologiques, etc.). La prise en charge est poursuivie avec traitement de furosémide oral. Le patient sort de l'HAD le surlendemain. Il reste à domicile avec ses soins habituels.



Causes immédiates identifiées

- Erreur de renseignement de la fiche de préparation PCA : non conversion de mg/h vers mL/h,
- Erreur de paramétrage de la pompe PCA,
- Non réalisation du double contrôle du paramétrage de la pompe.



Identification des causes profondes

Catégorie de causes	Causes profondes identifiées
Patient	Patient âgé de 68 ans, insuffisant cardiaque, avec traitement IV et O2 à 2L.
Individu (soignant)	- IDEL B qui ne connaît pas le patient (pas son IDEL habituelle) mais qui travaille régulièrement avec l'HAD et connaît son fonctionnement et les soins techniques, - IDE HAD 1 en situation de stress : forte charge de travail, prise en charge d'une situation difficile au cours du week-end, arrivée en retard au domicile.
Équipe	Interruption de tâche lors de la préparation du dossier (dont la feuille de préparation de PCA), Paramétrage de la pompe réalisé par 2 IDE, perception que le contrôle est fait.
Tâches à accomplir	- Ordonnance de sortie du patient transmise par le CH tardivement, - Fiche de préparation PCA ne précisant pas le calcul de la vitesse de perfusion en mL/h, non adaptée à l'administration de furosémide.
Environnement de travail	- Surcharge de travail des IDE HAD suite à plusieurs arrêts de travail et difficultés de remplacements. Besoin de réaliser plusieurs astreintes pour combler les absences. - Difficultés d'accès au domicile du patient.
Organisation Management	Groupe de travail sur l'adaptation de la fiche de préparation PCA au furosémide reporté depuis quelques mois, par manque de temps et de professionnels.
Contexte institutionnel	Enchaînement d'arrêts infirmiers sans possibilité de recrutements supplémentaires due à une activité insuffisante : nombreuses entrées et sorties mais séjours très courts, donc DMS insuffisante malgré une charge de travail importante.



Barrières de sécurité mises en oeuvre par l'équipe

Barrières	Actions
Récupération	
Atténuation	Suspension du traitement par furosémide. Contrôle clinique et biologique.



Perception du caractère évitable par les professionnels



Évitable

Probablement évitable

Probablement inévitable

Inévitable



Plan d'action (actions de réduction du risque/barrières de sécurité)

Travailler avec les médecins praticiens HAD sur les modalités de prescription du furosémide en IV sur le DPI : ajouter la vitesse de perfusion en ml/h, en complément de la prescription en mg/h	Prévention	Récupération	Atténuation
Compléter la fiche de préparation PCA en ajoutant le calcul de la vitesse de perfusion en ml/h, en collaboration avec les IDE HAD	Prévention	Récupération	Atténuation
Diffuser et s'appropriier les outils produits par le groupe de travail « Sécurité des soins – PCA – HAD » de QualiREL Santé pour prévenir ou récupérer les interruptions de tâches.	Prévention	Récupération	Atténuation



Références

- OMEDIT Pays de la Loire. Programmation des dispositifs d'administration.
<https://www.omedit-paysdelaloire.fr/qualite-securite-et-vigilances/never-events/programmation-dispositifs-administration/>
- OMEDIT Normandie. Bonnes pratiques de perfusion. La perfusion des médicaments injectables.
<https://www.omedit-normandie.fr/boite-a-outils/bon-usage/bonnes-pratiques-de-perfusion/bonnespratiques-de-perfusion,5614,12748.html>
- OMEDIT Centre-Val de Loire et OMEDIT Normandie. e-learning Bonnes pratiques de perfusion par pompe PCA.
https://www.omedit-centre.fr/PCA/co/module_PCA.html
- QualiREL Santé. Kit « PAROLES D'IMPACTT ». Le diapason du travail en équipe sur les interruptions de tâches.
<https://www.qualirelsante.com/publications-outils/kit-paroles-dimpactt/>
- Haute autorité de santé. Outils de sécurisation et d'autoévaluation de l'administration des médicaments–L'interruption de tâche lors de l'administration des médicaments. Janvier 2016. 34 p.
- Haute autorité de santé. Flash sécurité patient. Dispositifs médicaux : Bien s'en servir... pour éviter le pire. Novembre 2021. 3 p.
https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2021-11/flash_dispositifs_medicaux_18_nov_vd.pdf

