

Adaptation de la posologie de morphine chez un profil atypique & programmation de pompe en mode PCA



Quelle problématique ?

Erreur de programmation d'une pompe en mode PCA (Patient Controlled Analgesia)



Quels produits de santé ?

- Dispositif médical : PCA
- Médicament : Morphine

Cas clinique



Qui ?

Jeune fille de 17 ans
 Poids : 84,6 kg
 IMC : >30



Quoi ?

PCA de morphine



Où ?

Hospitalisation continue dans le Service de Pédiatrie



Pourquoi ?

La patiente est hospitalisée pour une prise en charge rééducative d'une pathologie démyélinisante non étiquetée responsable d'une tétraparésie avec douleurs neuropathiques intenses. Son profil est atypique et est géré en collaboration avec l'unité de prise en charge de la douleur.

Lors de son arrivée, le médecin prescrit, au vu du poids de la patiente, un protocole d'administration de morphine à forte dose pour une prise en charge de douleurs réfractaires aiguës. Une titration a été préalablement réalisée par le médecin.

PCA de morphine

Dilution de 4 ampoules de 5 ml à 20 mg/ml QSP 100 ml de NaCl 0,9% sodium.

Concentration finale obtenue : 4 mg/ml

Période réfractaire : 1h, avec 12 bolus max/24h



L'IDE, en charge du réglage de la pompe, profite de la mise en place pour expliquer les différentes étapes de programmation à une étudiante infirmière. Elle installe la cassette.

Le lendemain, l'IDE trouve la patiente plus endormie qu'à son habitude, elle contrôle la programmation de la pompe.

Conséquences

En regardant les paramètres de la pompe, l'IDE se rend compte alors que la dose administrée est programmée en ml et non en mg.

Surdosage en morphine : au lieu d'un bolus de 8 mg de morphine, la patiente a reçu un bolus de 8 ml d'une solution à 4 mg/ml soit 32 mg. L'IDE constate son erreur de programmation : la concentration standard en pédiatrie étant de 1 mg/ml.

Le médecin de garde est prévenu, une surveillance est prescrite. La pompe est reprogrammée avec les bons paramètres. Un double contrôle est réalisé par une collègue. Les parents de la patiente sont informés.

Analyse

Facteurs contributifs & analyse des causes

- Absence de double contrôle de la programmation par un autre professionnel de soin qualifié
- Interruption de tâche – formation d'une étudiante infirmière
- Profil complexe de la patiente : utilisation d'une concentration atypique du fait de la forte dose de morphine ne permettant pas d'utiliser la concentration classique de 1 mg/ml

Actions correctives & immédiates

- Contacter l'interne ou le médecin
- Modifier la programmation de la pompe avec une double vérification
- Mettre en place une surveillance clinique de la patiente
- Si besoin, administrer un antidote : Naloxone

Actions préventives & bonnes pratiques

- Systématiser la double vérification par un autre professionnel qualifié
- Sensibiliser aux risques d'interruption de tâche lors de l'administration des produits de santé
- Intégrer dans le protocole de prescription d'une PCA de morphine :
 - le nom du médicament, dosage,
 - le diluant/solvant : NaCl, Dextrose, ...
 - la voie d'administration (SC, IV, ...),
 - le débit de perfusion continu ou dose totale par 24h
 - la dose des bolus
 - la période réfractaire entre les bolus ; le nombre de bolus/h ou dose limite autorisée/h, selon les modèles de pompe
 - l'heure de début de traitement (notamment si relais d'un traitement per os ou par patch), la durée du traitement, la date de réévaluation
- Réévaluer régulièrement le traitement antalgique : hétéro-évaluation de la douleur, choix de la molécule, dose efficace, association de traitement (co-analgésie), collaboration avec l'unité de la gestion de la douleur, ...
- Systématiser une analyse pharmaceutique des prescriptions des médicaments à risque
- Si les moyens le permettent, organiser la préparation des cassettes à la PUI
- Former les professionnels de santé à l'utilisation des pompes
- Standardiser les pratiques en lien avec le paramétrage des pompes
- Mettre à disposition des professionnels les notices d'utilisation des pompes
- Mettre à disposition un mode opératoire sur la préparation – Point stop Go/No go (aide aux calculs, double contrôle, etc.)
- Mettre en place un protocole de surveillance particulier pour les médicaments à risque :
 - Mettre en place des vérifications intermédiaire sur volume restant 3x/jour – ex : lors de la surveillance clinique (fiche de surveillance de la pompe PCA)
 - Mettre à disposition un protocole de prise en charge du surdosage : utilisation de la Naloxone
- S'assurer de l'éducation thérapeutique de la patiente en amont de l'hospitalisation et sensibiliser les parents et aidants sur la conduite à tenir :
 - Autoadministration des bolus
 - Auto-évaluation de la douleur
 - Traçabilité des informations
- Sensibiliser les professionnels aux situations inhabituelles ou complexes :
 - Utilisation de concentration inhabituelle (supérieure ou inférieure à 1 mg/ml)
 - Fiche patient « remarquable » (ex : maladie métabolique, épilepsie réfractaire, ...)
 - Rédaction d'un protocole institutionnel encadrant l'utilisation de morphine à une concentration différente de 1mg/ml

Critères de la certification

Critère 1.2-08 Le patient bénéficie de soins visant à anticiper ou à soulager rapidement sa douleur

Critère 2.2-16 Le carnet de santé, le dossier du patient et le cas échéant le dossier médical partagé sont mis à jour de manière synchronisée pour assurer la continuité des soins

Critère 2.3-03 Les équipes respectent les bonnes pratiques de prescription et de dispensation des médicaments

Critère 2.3-06 Les équipes maîtrisent l'utilisation des médicaments à risque

Pour aller plus loin

[HAS, No Go au bloc opératoire – comment renforcer les barrières de sécurité ?, Novembre 2018](#)

[ARS Grand Est, Fiche patient remarquable](#)

Boîte à outils

[HAS, guide « interruption de tâche lors de l'administration des médicaments, janvier 2016](#)

[HAS, grille d'observations des interruptions de tâche lors de l'administration des produits de santé, janvier 2016](#)

[HAS, Flash sécurité patient : Calcul de doses médicamenteuses la règle de trois doit rester la règle, décembre 2021](#)

[HAS, Flash sécurité patient : Les médicaments en pédiatrie – ce n'est pas un jeu d'enfant, mars 2023](#)

[OMédIT Bretagne, Flyer et affiches de sensibilisation sur les interruptions de tâche, 2020](#)

[OMédIT Bretagne, REX régionale sur les interruptions de tâche, octobre 2020](#)

[OMédIT Bretagne, Bonnes pratiques de perfusion de la morphine, Novembre 2022](#)

[OMédIT Bretagne, Module e-learning : médicament à risque, 2023](#)

[OMédIT Normandie, Guide de bon usage des pompes PCA : prescription d'une PCA, juin 2014](#)