

**PROTOCOLE d'utilisation de la pompe**
  
**à MORPHINE sécurisée,**
  
**en PEDIATRIE**

Référence : CLUD 35
   
 Version : 2
   
 Date de diffusion
   
 Intranet : 18-05-12

**Objet**

Ce protocole a pour objet de décrire les modalités d'utilisation de la morphine injectable en pompe à morphine sécurisée, en traitement symptomatique d'une douleur après investigation étiologique ou en traitement post opératoire, et après atteinte du seuil d'efficacité antalgique par dose de charge ou titration initiale.

**Domaine d'application**

Ce protocole s'applique aux enfants présentant des douleurs de type nociceptif nécessitant un traitement prolongé de palier III par voie injectable en l'absence de problèmes cognitifs. Le matériel (pompe) est disponible en SSPI et reste le matériel préférentiel sécurisé.

**Personnes autorisées (à compléter par le responsable médical signant le protocole) en fonction des références réglementaires**

**A prescrire** :  Médecins **OU** **A entreprendre** :  IADE

**A administrer** :

Médecins,  IADE,  IDE,  PUERICULTRICE

**Documents associés**

Fiche d'utilisation des morphiniques : indications, contre-indications, précautions d'emploi, interactions médicamenteuses, réglementation. CLUD 11

Table pratique de conversion des morphiniques (paliers II et III ). CLUD 12

Modalités de relais entre morphiniques. CLUD 13

Fiche de préparation et de mise en place de la morphine par voie injectable. CLUD 14

Fiche d'information aux patients sous traitement morphinique. CLUD 15

Protocole de prise en charge des effets indésirables des morphiniques chez l'enfant. CLUD 20

Fiche de surveillance d'un patient sous traitement morphinique. CLUD 21

Titration morphine per os et iv CLUD 16

Protocole d'utilisation de la naloxone. CLUD 07

**Références réglementaires**

Article L.1110-5 du code de la santé publique (loi n° 2002-303 du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé)

Décret n° 2004- 802 du 29 juillet 2004 relatif aux parties IV et V (dispositions réglementaires du CSP et modifiant certaines dispositions de ce code)

Article R4311-5 du Code de la Santé Publique (rôle propre infirmier)

Article R4311-7 du Code de la Santé Publique (rôle infirmier sur prescription médicale)

Article R4311- 8 du Code de la Santé Publique (prise en charge de la douleur)

Article R. 4311-12 du Code de la Santé Publique (IADE)

Article R. 4311-14 du Code de la Santé Publique (protocoles de soins d'urgence)

Article R4321-9 du Code de la Santé Publique (masseurs kinésithérapeutes)

Article R4351-3 du Code de la Santé Publique (manipulateurs en électroradiologie)

Circulaire n° 98/94 du 11 février 1999 relative à la mise en place de protocoles de prise en charge de la douleur aiguë par les équipes pluridisciplinaires médicales et soignantes dans les établissements de santé et institutions médico-sociales

Plan de lutte contre la douleur en vigueur

Rédaction, vérification et autorisation		
	Fonction	Nom
Rédigé par	Médecin, IADE	Suc A, Mariotti M, Serrano P, Lapeyre S
Vérifié le 02-04-12	CLUD groupe protocoles Direction des soins	Thiercelin-Legrand MF, Vié M Zimmermann JF
Diffusé par le CLUD le : 18-05-12		Olivier M, Bergia JM
<b>Autorisation pour application et diffusion aux soignants médicaux et paramédicaux de la structure de soins</b>		
Date :	Responsable médical de la structure de soins	Nom et signature :

# MODALITES D'UTILISATION DE LA MORPHINE INJECTABLE

## EN POMPE SECURISEE

### (Pompe Auto-Contrôlée)

#### PRINCIPES D'UTILISATION

- La PCA morphine s'intègre dans un principe d'analgésie multimodale (niveau I, AINS, niveau 2, coanalgésiques, + morphine)
- La qualité de l'analgésie nécessite la prévention et le traitement des effets secondaires de la morphine.
- L'efficacité de la technique est conditionnée par l'information préalable et l'éducation de l'enfant et des parents.

#### PERSONNES AUTORISEES A UTILISER LES POMPES

- Le protocole de titration de la morphine est réalisée par l'IDE, la Puéricultrice ou l'IADE (CLUD 16)
- La programmation initiale de la pompe est réalisée par l'IDE, la Puéricultrice ou l'IADE de l'équipe douleur, sur prescription ou par le médecin prescripteur.
- La poursuite du traitement, la surveillance clinique, la surveillance de la pompe et la tenue du dossier sont réalisées par l'infirmière ou la puéricultrice du service.

#### PROCEDURE D'UTILISATION DE LA POMPE

- La Pompe à morphine sécurisée ne sera branchée que lorsque le seuil analgésique (EVA  $\leq 3$ ) de l'enfant sera atteint : après dose de charge ou titration IV.
- PREPARATION ET MISE EN PLACE (cf. Protocole CLUD 14)

Quelle que soit la taille de la seringue

- **La morphine s'utilise à : 1mg = 1ml la plupart du temps**

En fonction du poids de l'enfant, de façon exceptionnelle, il pourra être prescrit d'autres dilutions (0,5mg= 1ml ou 0,1mg = 1ml). La dilution de la morphine sera notée sur la feuille d'administration et de prescription ainsi que sur la seringue.

- Pour le branchement :

La tubulure de PCA (toujours avec une valve antiretour), ne nécessite pas de voie dédiée et est directement branchée sur le cathéter.

## ETAPES DE LA GESTION D'UNE POMPE A MORPHINE

### 1. PROGRAMMATION DE LA POMPE

Cf. feuille de prescription et d'administration : pompe à morphine sécurisée

### 2. DEBUTER LE TRAITEMENT AVEC LA POMPE A MORPHINE SECURISEE APRES AVOIR ATTEINT LE SEUIL ANALGESIQUE

Après dose de charge ± titrations IV

### 3. PRESCRIPTION D'UN PROTOCOLE (médecin, équipe douleur)

Sur «feuille de prescription et d'administration : pompe à morphine sécurisée (PCA)»

- Bolus seul en cas de douleur paroxystique :

Bolus de 0,01mg/kg à 0,03mg/kg, période réfractaire de 7 à 15mn.

- Bolus + perfusion continue en cas de paroxysmes sur fond douloureux continu :

Débit de base de 0,5 à 1mg/h,

Bolus de 0,01mg/kg à 0,03mg/kg,

Période réfractaire de 7 à 15 mn,

Dose maximum totale de 1 à 2 mg/kg/j

### 4. ADMINISTRATION DE BOLUS SUPPLEMENTAIRES NON PROGRAMMES, si nécessaire

#### ❖ En cas de douleur aiguë spontanée :

Si l'épisode aigu douloureux n'est pas calmé par les bolus autorisés, revoir avec Médecin ou équipe douleur pour réajustement thérapeutique.

#### ❖ En cas de douleur aiguë provoquée (toilette, pansements, kinésithérapie ...) :

L'IDE ou la puéricultrice peut administrer un bolus de morphine supplémentaire non programmé (y compris pendant la période réfractaire), 5 à 10 minutes avant le début du soin.

L'EMLA® (Protocole CLUD 05), le MEOPA (Protocole CLUD 03) et les autres antalgiques de niveau inférieur pourront être associés avant et pendant le soin pour optimiser la prise en charge analgésique.

## 5. SURVEILLANCE DU TRAITEMENT

- Efficacité antalgique :
  - interrogatoire de l'enfant et autoévaluation (EVA, EN, échelle des visages) ou échelles d'hétéroévaluation comportementales (EDIN, OPS, SAN SALVADOR...).
  - myosis (signe d'imprégnation morphinique)
- Effets indésirables des morphiniques (fiche CLUD 20 )
  - rétention urinaire
  - nausées, vomissements
  - bradypnée (signe de surdosage)
  - prurit
- Site de perfusion

## 6. TRACABILITE : NOTER DANS LE DOSSIER DE L'ENFANT POUR CHAQUE ADMINISTRATION DE BOLUS SUPPLEMENTAIRE NON PROGRAMME (IDE OU PUERICULTRICE)

Quantité, efficacité, tolérance, horaire

## 7. REEVALUATION DE LA POSOLOGIE DE FOND NECESSAIRE

(à faire par le médecin ou équipe douleur)

- En fonction de l'évaluation de la douleur de fond (interrogatoire de l'enfant et des parents si nécessaire, EVA, EN, échelle des visages ou échelles d'hétéroévaluation)
- Et en fonction des bolus consommés.
- Historique : (IDE ou puéricultrice)
  - noter la dose totale de morphinique administrée sur 24H en mg
  - nombre de bolus demandés acceptés
  - nombre de bolus supplémentaires non programmés

## **SURVEILLANCE DE L'ANALGESIE PAR POMPE A MORPHINE**

### **EFFETS INDESIRABLES ET CONDUITE A TENIR**

#### **RYTHME DE SURVEILLANCE:**

Lors de la mise en place de la pompe à morphine :

Surveillance rapprochée : tous les 1/4 heure pendant la première heure.

(fréquence respiratoire, score de sédation, score de douleur, effets secondaires)

Pour les enfants stables sur le plan hémodynamique :

Toutes les 4 heures jusqu'au retrait de la pompe à morphine.

Monitoring de l'enfant les 24 premières heures.

#### **SURVEILLANCE :**

- pression artérielle
- pouls
- fréquence respiratoire
- pupilles
- autoévaluation ou hétéroévaluation
- température
- effets indésirables de la morphine (cf. Protocole CLUD 20)
- arbre décisionnel en fonction de la surveillance de la respiration et de la conscience (au dos de la feuille de prescription et d'administration).

Badge patient	Date :	Badge UA
---------------	--------	----------

## **RESUME : MODALITES D'UTILISATION DE LA MORPHINE INJECTABLE en pompe sécurisée, en Pédiatrie**

La pompe ne sera branchée en entretien qu'après que l'enfant ait atteint le seuil analgésique : dose de charge ou titration IV, c'est-à-dire = EVA < 30 ou EN < 3 ou hétéro-évaluation (score adapté au seuil de chaque grille).

La mise en place (dilution et branchement) se fait selon les modalités de la fiche CLUD 14

### **1 PRESCRIPTION D'UN PROTOCOLE** (*médecin, équipe douleur*)

**Sur « feuille de prescription et d'administration : pompe à morphine sécurisée (PCA) »**

- **Bolus seul en cas de douleur paroxystique** :

Bolus de 0,01mg/kg à 0,03mg/kg, période réfractaire de 7 à 15 mn.

- **Bolus + perfusion continue en cas de paroxysmes sur fond douloureux continu** :

Débit de base de 0,5 à 1mg/h,

Bolus de 0,01mg/kg à 0,03mg/kg

Période réfractaire de 7 à 15 mn,

Dose maximum totale de 1 à 2 mg/kg/j

### **2 PROGRAMMATION DE LA POMPE** (*IDE, puéricultrice, IADE équipe douleur, Médecin*)

### **3 DEBUTER LE TRAITEMENT IV avec la pompe à morphine**

### **4 ADMINISTRATION DE BOLUS SUPPLEMENTAIRES NON PROGRAMMES si nécessaire** (*IDE, puéricultrice, Médecin, IADE*)

- douleur aiguë spontanée
- douleur prévisible (toilette, pansement)

### **5 SURVEILLANCE DU TRAITEMENT** :

efficacité, tolérance, effets indésirables des morphiniques (fiche CLUD 20)

**NOTER DANS LE DOSSIER DE L'ENFANT ET SUR LA FEUILLE DE PRESCRIPTION** (*IDE, puéricultrice*) :

- nombre de bolus demandés et injectés, nombre de bolus infirmiers supplémentaires, dose totale de morphine, efficacité, effets secondaires

### **6 REEVALUATION DE LA POSOLOGIE NECESSAIRE en fonction de l'historique** (*médecin ou équipe douleur*)

**PENDANT TOUTE LA DUREE DU TRAITEMENT → DISPONIBILITE IMMEDIATE DE :  
KIT NALOXONE (FICHE CLUD 07) + LA CLE DE LA PCA (HORS DE PORTEE DE L'ENFANT)**

## CRITERE DE SURVEILLANCE D'UN ENFANT SOUS POMPE A MORPHINE SECURISEE

### EFFETS SECONDAIRES :

N : Nausées  
 V : Vomissements  
 P : Prurit  
 R : Rétention urinaire

### SCORE DE SEDATION :

0 : Bien éveillé  
 1 : Somnolent  
 2 : Somnolent, éveillable difficilement  
 3 : Impossible à éveiller

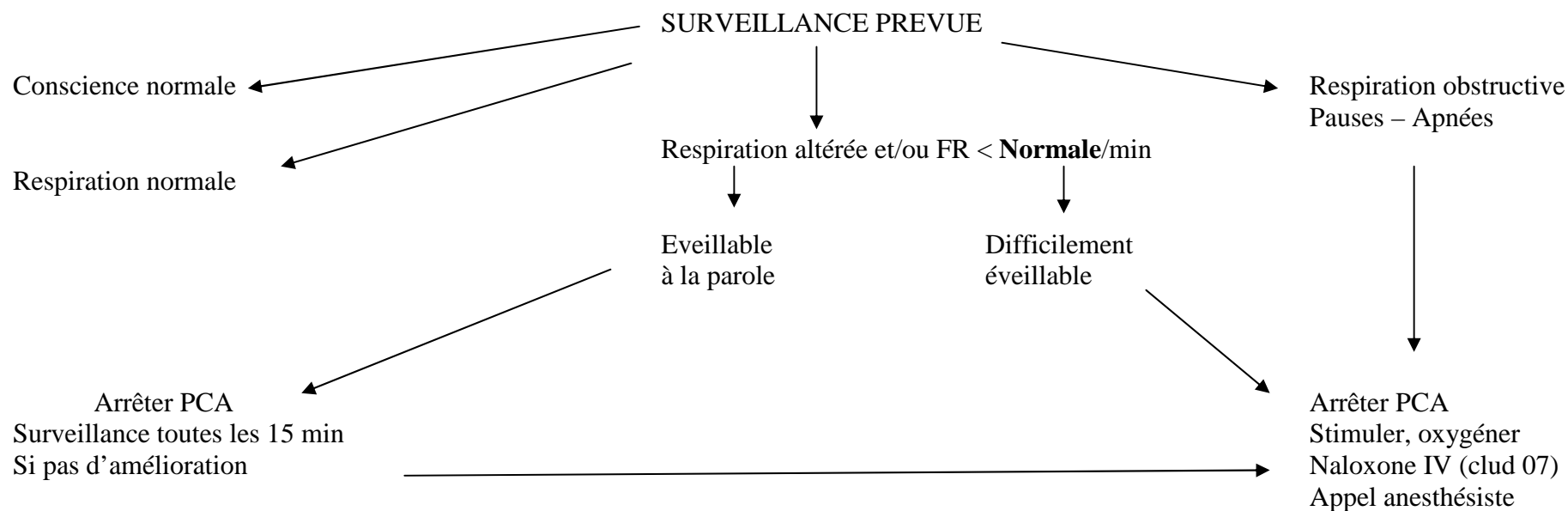
### FREQUENCE RESPIRATOIRE

**Normale** : > 35 par minute en néonatalogie  
 : > 25 par minute jusqu'à 1 an  
 : > 20 par minute de 1 à 2 ans  
 : > 10 par minute au dessus de 2 ans

### SCORE DE DOULEUR

Evaluation de la douleur  
 avec l'échelle adaptée  
 à l'âge de l'enfant

## PCA : ARBRE DE DECISION EN FONCTION DE LA SURVEILLANCE DE LA RESPIRATION ET DE LA CONSCIENCE





**FEUILLE DE PRESCRIPTION ET D'ADMINISTRATION :  
POMPE A MORPHINE SECURISEE (PCA)  
Mise à jour quotidienne minimum**

<p><b>MORPHINE</b>                      <b>AUTRE</b></p> <p>Poids :                      kg</p> <p>DOSE CHARGE :                      mg (de 0,05 à 0,1 mg/kg)</p>	<p align="center"><b>MODE D'UTILISATION</b></p> <p>DEBIT CONTINU DEBIT CONTINU + BOLUS <b>BOLUS SEULS</b> MOTIF PRESCRIPTION :</p>	<p align="center"><b>ETIQUETTE du PATIENT</b></p>	<p align="center"><b>ETIQUETTE de l'UA</b></p>
--	--	---	--

**ANTIDOTE : Naloxone NARCAN® 0,4mg/1ml : dilution dans 9 ml (0,04 mg/ml = 40 µg/ml), injecter ml/ml toutes les minutes (cf arbre décisionnel)**

<b>Date</b>									
<b>Heure</b>									
<b>Prescripteur</b> Nom et signature									
<b>Concentration (mg/ml)</b>									
<b>Débit continu (mg/h)</b>									
<b>Bolus (mg)</b>									
<b>Période réfractaire (min)</b>									
<b>Dose max sur 4h (mg)</b>									
<b>Calcul sécurité :</b>									
<b>Débit continu (mg/kg/jr)</b>									
<b>Dose maximale (mg/kg/jr)</b>									
<b>Nombre Bolus demandés</b>									
<b>Nombre Bolus acceptés</b>									
<b>Bolus non programmés</b>									
<b>Consommation /24h mg/kg/24heures</b>									
<b>Administrateur</b> Nom, fonction et signature									