

45 ' pour la douleur du cancer

SESSION 3 PCA

Module 1 – Brigitte GEORGE & Bruno VINCENT
Vieille dame cherche cure de jeunesse

Dr Brigitte GEORGE : médecin de la douleur, hôpital Saint-Louis APHP
- Liens d'intérêt pour cette présentation : aucun

Dr Bruno VINCENT : médecin et responsable de l'Equipe Mobile de Soins Palliatifs et douleurs du cancer de l'hôpital Beaujon (Clichy 92) APHP
- Liens d'intérêt pour cette présentation : Ethypharm

*Cré vain Dieu !
Mais... j'chui vieille !!!*



PCA : Pourquoi vieille dame ?

*Cré vain Diou !
Mais... j'chui vieille !!!*



PCA : Pourquoi vieille dame ?



Sechzer : 1960
Première pompe: 1971
DPO
Mode bolus



1999-2000
Pompes ambulatoires
Douleur du cancer
Mode DC + bolus

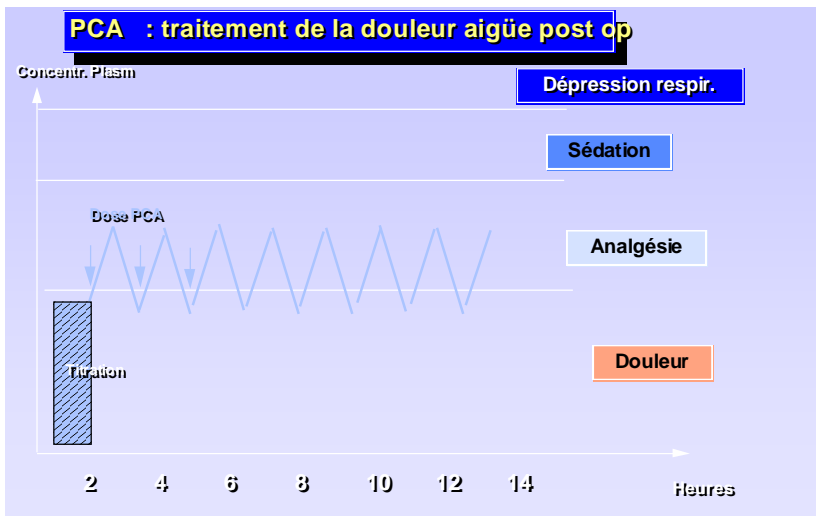


PCA : de quoi parle t-on ?

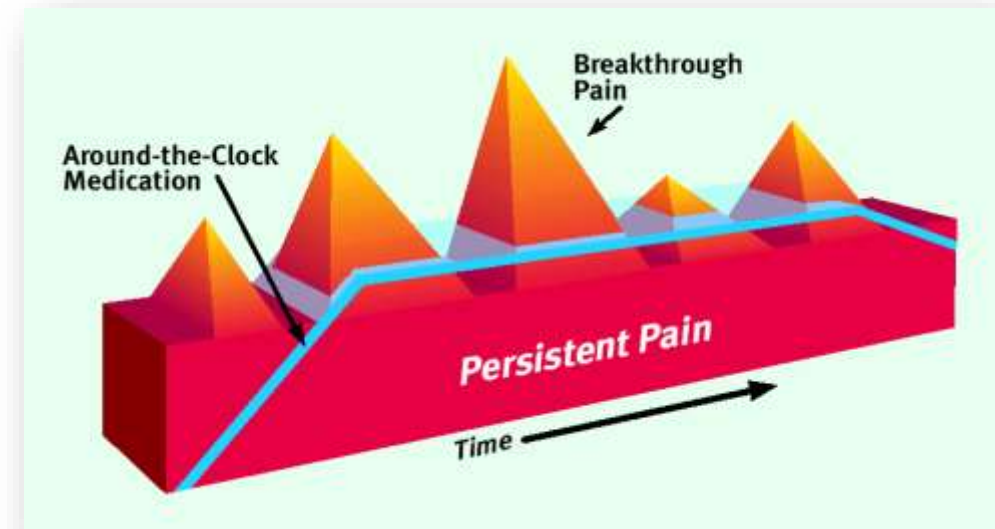
De quoi parle t-on ?

Auto administration (par le patient) d'un opioïde par voie parentérale par l'intermédiaire d'une pompe programmable

Douleur aigue: mode bolus
Sans débit continu



Douleur chronique du cancer :
Débit continu + bolus



Repose sur le concept de relation étroite entre la concentration plasmatique et le seuil d'analgésie:

OPIOIDES

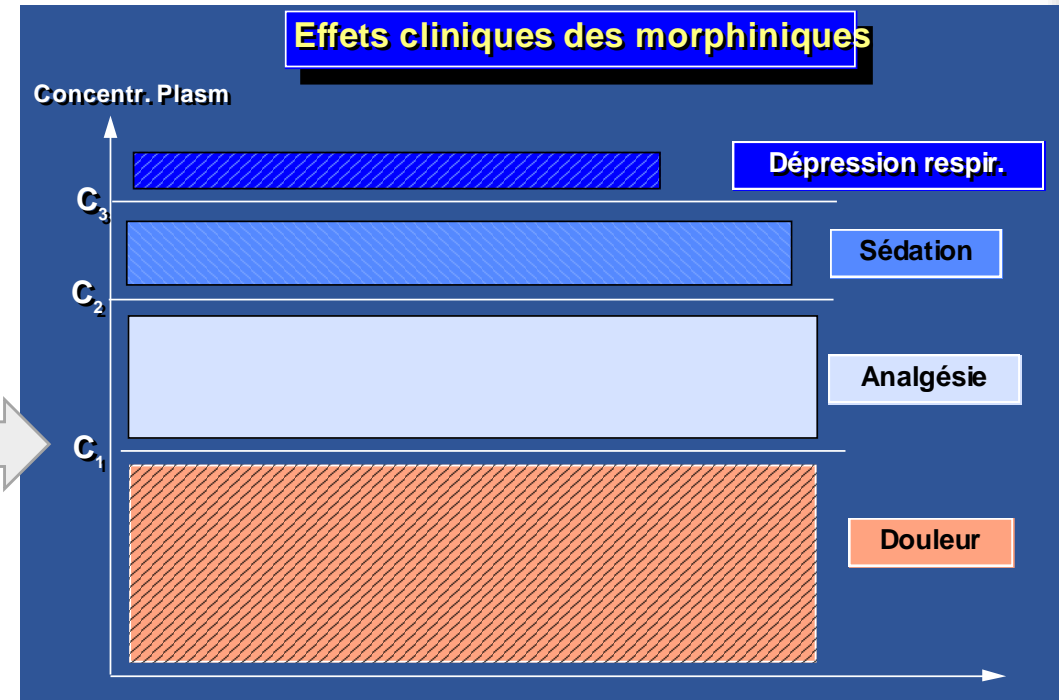
Plus on augmente les posologies
Plus on augmente l'efficacité



Plus on augmente les posologies
Plus on augmente les effets indésirables

CME :
Variabilité interindividuelle +++ (1-10)

Titration individuelle



Le patient adapte sa consommation d'opioïde en fonction de ses réels besoins analgésiques:

PCA: Quelles indications?

<p>Caractère instable ou rebelle de la douleur</p>	<p>SRE (MO) Douleurs viscérales Atteintes des tissus mous</p>	
<p>Douleur induite par les traitements du cancer</p>	<p>Mucite Chimio intra artérielle hépatique Chirurgie carcinologique lourde (CHIP) Radiothérapie (plan dur)</p>	
<p>Selon situation clinique du patient</p> <div data-bbox="242 813 891 1170"> <p>The figure contains two line graphs. Both graphs have 'Concentration plasmatique' on the y-axis and 'Temps' on the x-axis. A horizontal line represents the 'Fenêtre thérapeutique' (therapeutic window). - The left graph is for a 'Médicament « classique »'. The curve rises above the toxicity threshold, stays within the therapeutic window, and then falls below the inefficacy threshold. The area above the toxicity threshold is labeled 'TOXICITE', and the area below the inefficacy threshold is labeled 'INEFFICACITE'. - The right graph is for a 'Médicament à marge thérapeutique étroite'. The curve rises above the toxicity threshold, stays within the therapeutic window, and then falls below the inefficacy threshold. The area above the toxicity threshold is labeled 'TOXICITE', and the area below the inefficacy threshold is labeled 'INEFFICACITE'. The area between the toxicity and inefficacy thresholds is significantly smaller than in the classical drug graph.</p> </div>	<p>Voie orale impossible Echec voie orale</p> <p>Voie transdermique impossible ou échec</p> <p>Marge thérapeutique étroite Effets indésirables incontrôlables Urgence analgésique Ré-aappropriation du traitement</p>	<p>➔ Trouble de la déglutition, Syndrome occlusif, tumeur digestive haute, grêle court, Syndrome de malabsorption</p> <p>➔ Hypersudation, fièvre, lésion cutanée</p>

PCA: Quels produits?

PCA: Quelle voie d'administration?

Quels produits:

- **Opiïdes:** morphine, oxycodone, fentanyl, sufentanil, méthadone mais aussi tramadol et nalbuphine



Meilleur choix est un compromis entre le délai d'action et la durée d'action du produit :

Morphine et oxycodone

Quelle voie d'administration ?

CI voie IV
VVP à domicile
Sepsis

Voie parentérale	Intraveineuse	Sous-cutanée
Rapidité d'action	10 mn	Médiane 30 mn (4-60)

Voie veineuse à privilégier en France

Rapidité d'action/KT central

CI voie SC
Œdème
Sclérodermie
Vasoconstriction
Anticoagulants

PCA: Quel volume de réservoir

PCA: Quelle concentration?

Quel volume?

- Dépend des modèles de pompe : 100 ml le plus fréquent

Quelle concentration ?

- En DPO ou DC ~1 mg/h : **1 mg/ml** (soit 100 mg dans 100 ml)
- Au dessus de 1 mg/h : la concentration peut varier de 2 mg/ml à 50 mg/ml en fonction des paramètres suivants
 - Autonomie du patient
 - Consommation journalière du patient
 - Limiter le nombre de remplissage de réservoir (et donc d'erreur)
 - Diminuer le temps de travail des IDE



En douleur chronique avec débit continu + bolus:

Concentration la plus fréquente: **10 mg/ml** (soit 1000 mg dans 100 ml)

PCA: Quelles Prescriptions?

45' pour la douleur du cancer - Gestions pratique des opioïdes – Tous les opioïdes se ressemblent-ils ?

Modèle de pompe	Connaître le modèle de la pompe utilisée	
DCI molécule	Morphine / Oxycodone	
Voie d'administration	IV	SC
Volume du réservoir	100 ml	100 ml
Concentration de la solution	mg/ml	mg/ml
Débit continu horaire	mg/h	mg/h
Dose du bolus	mg	mg
Période réfractaire	mn	mn
Nbre de bolus autorisés/h	/h	/h

Prescription
toujours en masse
 Jamais en volume

Dose du bolus = dose
 horaire en IV

Modèle de pompe	Connaître le modèle de la pompe utilisée		
DCI molécule	Morphine	Oxycodone	
Voie d'administration	IV	IV	Pas de SC
Volume du réservoir	100 ml	100 ml	
Concentration de la solution	1 mg/ml	1 mg/ml	
Débit continu horaire	0	0	
Dose du bolus	1-1.5 mg	1-1.5 mg	
Période réfractaire	5-10 mn	5-10 mn	
Nbre de bolus autorisés/h	6-8/h	6-8/h	

Modèle de pompe	Connaître le modèle de la pompe utilisée		
DCI molécule	Morphine / Oxycodone		
Voie d'administration	IV	SC	
Volume du réservoir	100 ml		Douleur du cancer
Concentration de la solution	10 mg/ml		chez le non naïf d'opioïde
Débit continu horaire	3 mg/h		
Dose du bolus	3 mg	6 mg	EXEMPLE
Période réfractaire	10 mn	30 mn	
Nbre de bolus autorisés/h	4-6/h	2/h	

PCA: comment faire en pratique ?

4 éléments importants à prendre en compte pour effectuer un relais par PCA

Temps de décroissance de la concentration plasmatique de la molécule à changer

Délai et pic d'action et durée d'action de la molécule qui remplace

Equivalence analgésique entre voie orale et voie parentérale IV ou SC

Equivalence analgésique entre les opioïdes

Utiliser opioconvert.fr si changement d'opioïde ou de voie d'administration

Démarrer PCA IV ou SC

- En théorie 11 H après dernière prise de morphine, hydromorphone ou oxycodone orale
LP 12 H

En pratique, + rapidement si la douleur est intense (renforcer la surveillance) ou introduire d'abord les bolus puis secondairement le DC

- Patch de fentanyl (proposition variable selon les équipes)

Retrait du patch et poser PCA mode bolus

Ajouter débit continu entre 6 -12 heures après le retrait ou bien avant si douleur sévère et instable

Renforcer surveillance

Arrêter PCA IV ou SC

- 2 h après première prise de morphine LP 12 h, hydromorphone orale LP 12 h
 - En même temps que première prise d'oxycodone orale LP 12 h
 - 8-10 h après application du premier patch de fentanyl
- + reprise des interdoses

PCA: Adaptation des posologies , comment faire ?

Adaptation dose bolus sur intensité douleur/effets indésirables /durée du soulagement



Douleur très instable (MO)	Risque de surdosage
Part de la composante émotionnelle de la douleur	Traiter l'anxiété et/ou la dépression
Posologie du bolus insuffisante	Augmenter la posologie du bolus et non du DCH
Douleur non opioïde répondeuse	Autre molécule
Incompréhension du patient, erreur, ou mésusage (recherche du sommeil par exemple), bolus faits par la famille	Re-expliquer +++ Eduquer patient et famille Ré-assurance Retrait de pompe
En pratique	C'est la discordance entre BD et BR qui sert de guide SI $BD/BR \geq 3$ Augmentation de la posologie du débit horaire

Adaptation des posologies du débit continu dépend

Intensité de la douleur/Des effets indésirables

Du nombre de bolus demandé (BD) et de bolus reçu (BR)

De la quantité totale d'opioïde reçue

Augmentation du DC horaire par palier de 20-50% toutes les 24 heures

Ne pas inclure tous les bolus pour l'augmentation des posologies du débit horaire

C'est surtout le débit continu qui est responsable de surdosage

Ou le mésusage autour des bolus



PCA: facteurs influençants la sécurité et l'efficacité de la technique

Facteurs liés au patient

Trouble fonction cognitive

Anxiété

Comorbidité (rénale, hépatique, SAS,

Exposition antérieure aux opioïdes

Recherche d'endormissement

Facteurs liés aux dispositifs

Mauvais usages par les familles ou les soignants

Absence de valve anti-retour, anti-siphon

Facteurs liés aux équipes médico-soignantes

Absence de formation

Erreurs de concentration

Erreur de programmation



Société Française d'Étude et de Traitement de la Douleur



Accidents-incidents

Erreurs de concentration et de programmation +++

Erreur machine rare : 0,08 % VS 0,25 % erreurs retrouvées / 25 000 patients
Paul 2010

Incidents mécaniques (coudure, plicature, piles...)
Changement systématique des piles tous les 3 j (*reco SFAP*)

Accidents spécifiques à la voie IV : embolie gazeuse, infection du KT, septicémie

Accidents spécifiques à la voie SC : abcès sous-cutané, allergie avec nodules inflammatoires

Transfert à domicile
Si patient stabilisé

Sortie à domicile

Patient équilibré/ patient et entourage formés
IDE ville et médecin formés aux pompes et aux VVC

Prestataires ou HAD

Ordonnance de sortie (www.sfap.org/content/view/109/130/)

- Pour le pharmacien (délivrance des opioïdes)
- Pour le patient et les IDE concernant les paramètres de la pompe et le suivi tous les jours de la semaine
- Pour le prestataire (location de pompe et matériel)

TAKE HOME MESSAGES

Comprendre le principe et respecter la pharmacocinétique

Prescriptions en masse (mg)

C'est le débit de fond qui peut être à l'origine de surdosage

Ne pas intégrer tous les bolus systématiquement pour adapter la posologie

Evaluer douleur de fond et ADPc
séparément

Surveillance
Formation

Références

George B et al. Patient contrôle analgésia (PCA) et douleur chronique en cancérologie/ vieille dame cherche cure de jouvence. DOI10;3166/dea-2019-0051

Labreze L et al. Prescription et gestions des PCA de stupéfiants: un outil pour ne plus se tromper et gagner du temps. Doi:10.1016/j;douleur.2012.01.002

Sardin B. La prescription pour l'infirmière d'une pompe d'analgésie contrôlée par le patient pour douleurs cancéreuses ou en soins palliatifs (PCA DSP). Doi.org/10.1016/j.douleur.2014.02.008

Aubrun F. et al. Postoperative intravenous morphine titration. Doi:10.1093/Bja/AER458

Recommandation pour l'indication et l'utilisation de la PCA à l'hôpital et à domicile pour l'administration de morphine chez le patient atteint de cancer et douloureux en soins palliatifs. Groupe de travail de la SFAP. 2006

MacIntyre PE. Safety and efficacy of patient-controlled analgesia. Br J Anaesth. 2001;87:36-46

Fin de la partie « théorique »
Place aux questions

45 ' pour la douleur du cancer

SESSION 3 PCA

Module 2

PCA en pratique : Comment faire ?...C'est facile!

RACOUET Marie-Pierre : IPA EMG, Hôpital Beaujon APHP

Liens d'intérêt pour cette présentation : aucun

Dr Brigitte GEORGE : médecin de la douleur, hôpital Saint-Louis APHP

Liens d'intérêt pour cette présentation : aucun



Société Française d'Étude et de Traitement de la Douleur



PCA : Prescription

Prescription nominative écrite, datée et signée

Volume
cassette

concentration
(mg/ml)

Débit Continu ?
(mg/h)

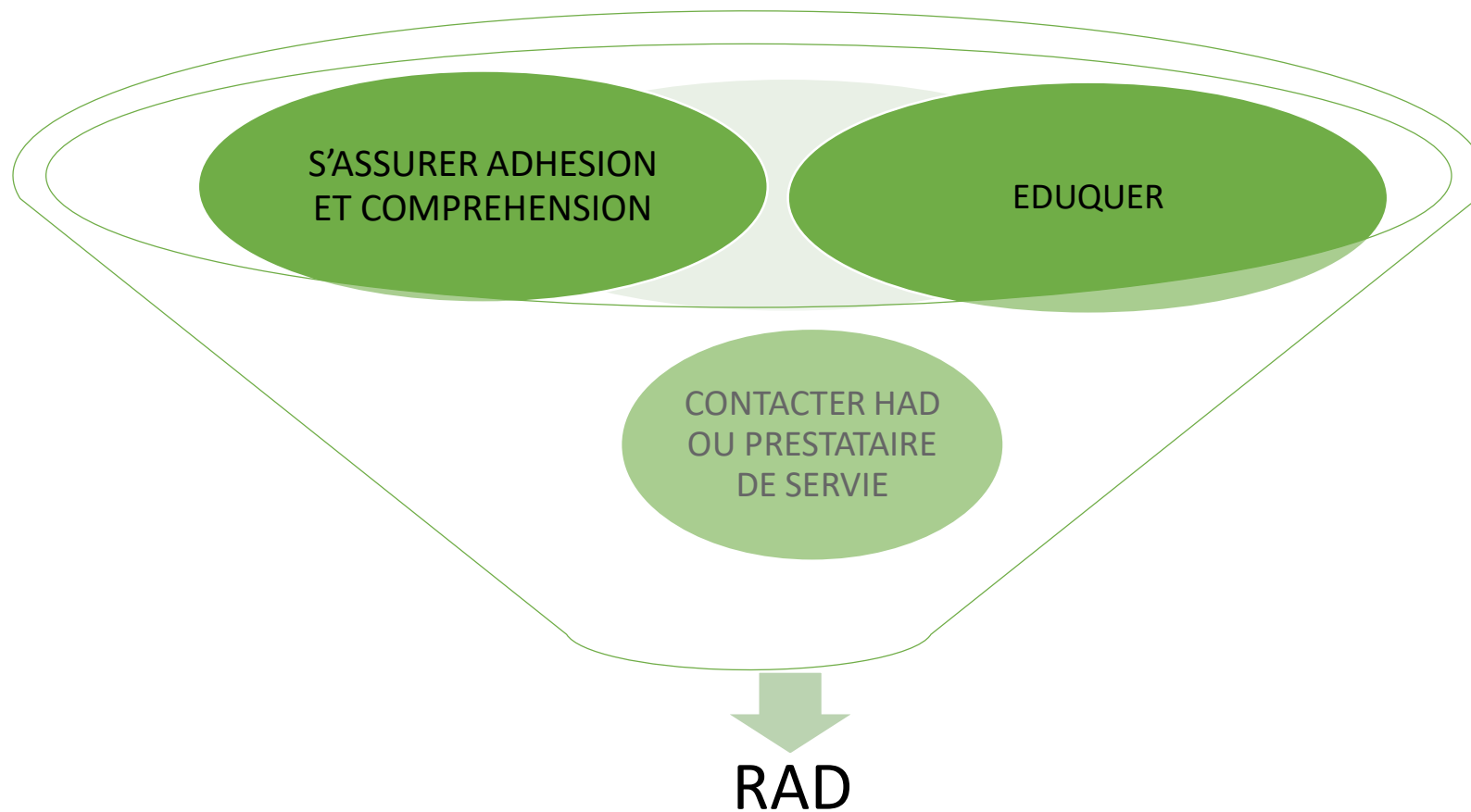
**PCA +
voie d'administration**

Bolus (mg) =
1/24^{eme} de la dose
totale /j

Période
réfractaire
= délai entre 2 bolus en
minutes (ex: 10 min IV)

Nombre de bolus
/heure
+/- dose max horaire

SI INSTAURATION PCA ET PROJET DE RAD :



SI INSTAURATION PCA ET RAD:

Ordonnances :

1. Location de la pompe PCA tous les jours de la semaine, dimanche et jours fériés compris
2. Surveillance IDE tous les jours de la semaine, dimanche et jours fériés compris et de programmation de la pompe
3. Opiïdes
 - En toutes lettres
 - Pour 28 jours
 - Sécurisée

45' pour la douleur du cancer – PCA : en pratique : comment faire ? ... C'est facile !

Si le patient arrive dans le service avec PCA :



Arrêter la PCA du domicile pour remplacer par la PCA de l'institution



Evite des erreurs



Société Française d'Étude et de Traitement de la Douleur



PCA : matériel ?

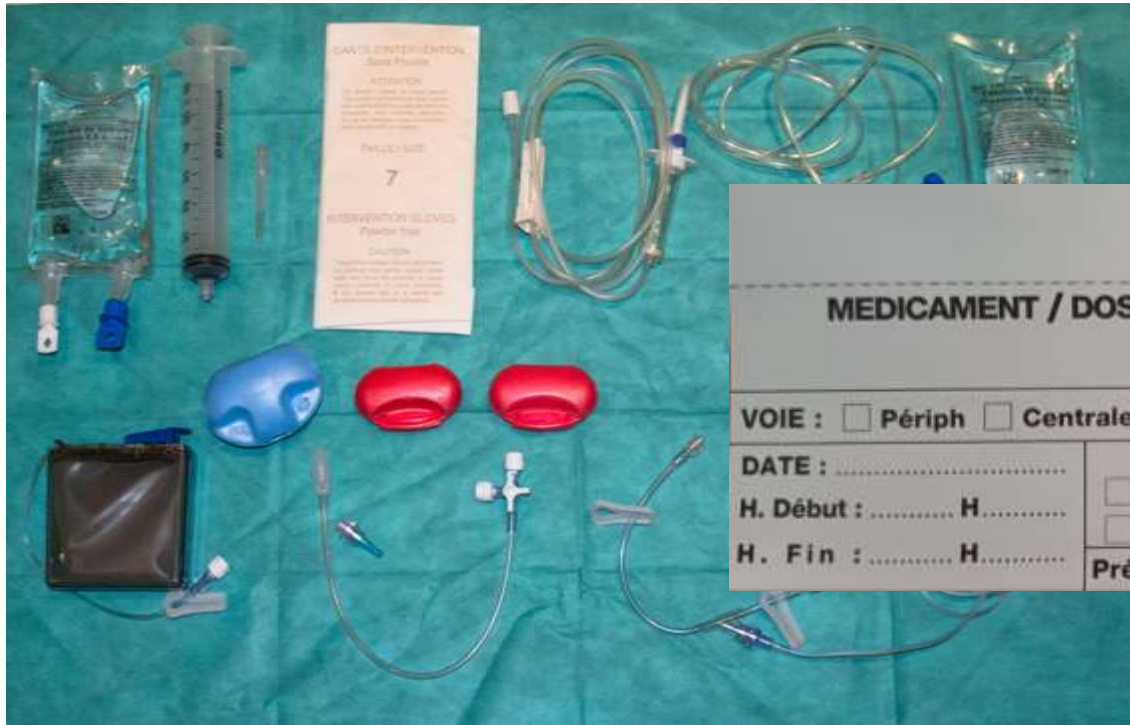
45' pour la douleur du cancer – PCA : en pratique : comment faire ? ... C'est facile !

Type de matériel (non exhaustif) :



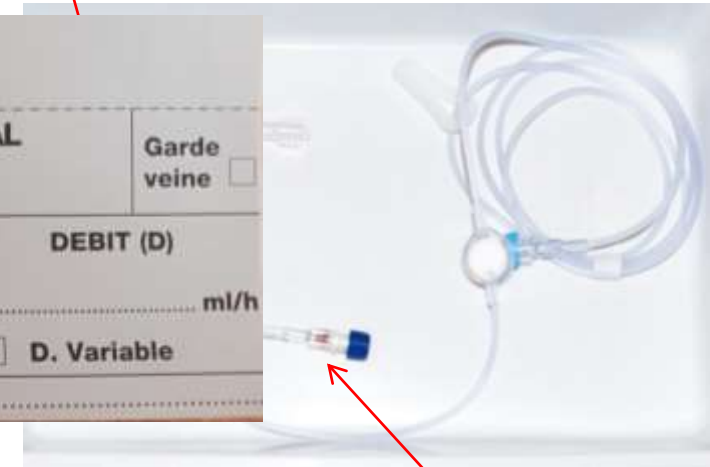
45' pour la douleur du cancer – PCA : en pratique : comment faire ? ... C'est facile !

Type de matériel (non exhaustif) :



MEDICAMENT / DOSE / VOLUME TOTAL		Garde veine <input type="checkbox"/>
VOIE : <input type="checkbox"/> Périph <input type="checkbox"/> Centrale <input type="checkbox"/> PCA <input type="checkbox"/> SC	DEBIT (D)	
DATE :	SOLVANT ml/h
H. Début : H.....	<input type="checkbox"/> NaCl 0,9%	<input type="checkbox"/> D. Variable
H. Fin : H.....	<input type="checkbox"/> G5%	
Préparé par :		

Valve anti-siphon



Valve anti retour

PCA : Le réservoir et sa concentration

45' pour la douleur du cancer – PCA : en pratique : comment faire ? ... C'est facile !

Concentration :

- Dépend de plusieurs paramètres dont la prescription :
Débit continu / nombre de Bolus

Concentration trop faible :

- Risque d'erreurs : changer plusieurs fois par jour
- Asepsie
- Perte d'autonomie pour le patient
- Perte de temps pour les soignants
- Coût

Un seul contenant de réservoir sur une institution pour éviter les erreurs :

exemple : cassette de 100 ml

Remplissage réservoir (procédure à instaurer)

- la pharmacie
- IDE

Principe :

- Se centrer sur l'action (pas de réponse aux sollicitations, discussion...)
- Calculer le nombre d'ampoules nécessaires (si doute appel un collègue)
- Émarger les opioïdes utilisés
- Enlever toute bulle d'air du réservoir
- Installer la tubulure
- Purger la tubulure avec l'appareil, jamais sur le patient

45' pour la douleur du cancer – PCA : en pratique : comment faire ? ... C'est facile !

PCA Oxycodone IV : concentration 10 mg/ml, Débit Continu (DC) 4 mg/h, Bolus 4 mg ; Période réfractaire 10 min, bolus maximum autorisés 4 bolus /h

- Calcule la dose pour 24 h : $20\text{mg} / \text{h} \times 24 = 480 \text{ mg/j}$

Soit pour 7 jours = 3 360 mg ; soit pour 28 j = 13 440 mg

- Cassette de 100 ml ; Oxycodone en ampoule : 200 mg / 20ml ;

concentration de 10mg / ml = 1 000mg d'oxycodone / 100ml

réservoir doit contenir cinq ampoules à 200 mg

Prescription dosage PCA (remplissant toutes les conditions) :

- **Chaque semaine sera délivré 4 000 mg**
- **Dose journalière à indiquer : 571 mg**

45' pour la douleur du cancer – PCA : en pratique : comment faire ? ... C'est facile !

Exemple PCA Morphine

si choix concentration 1 mg / 1 ml =

100 mg de morphine dans cassette de 100 ml (NaCl 0,9 %)

Choix ampoules :

Soit 2 ampoules de 50 mg / 5 ml

Soit 1 ampoule de 100 mg / 5 ml

Si ampoule de 10 mg/ml = 10 ampoules



Exemple PCA Morphine

si choix concentration 1 mg / 1 ml =

- 100 mg de morphine ramené 100 ml =

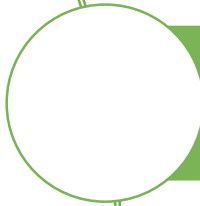
2 ampoules de 50 mg /5ml



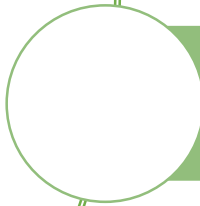
Conseils :



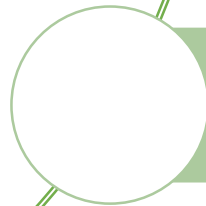
Utiliser les ampoules de même concentration



Préparer au calme avec asepsie



Vérifier le stock à la veille du week-end



1 seule IDE du début à la fin



Société Française d'Étude et de Traitement de la Douleur



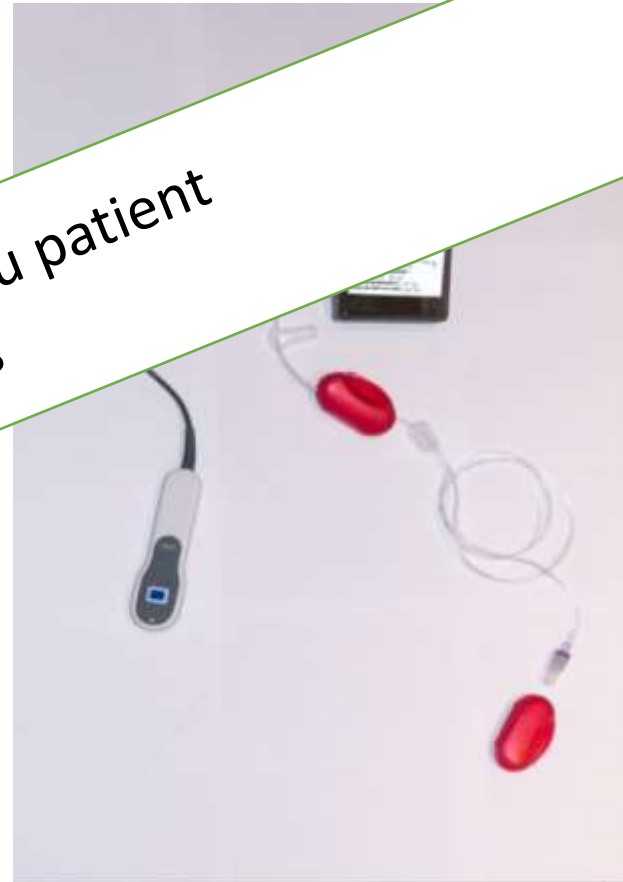
PCA : Branchement ?

Branchement

Avec base



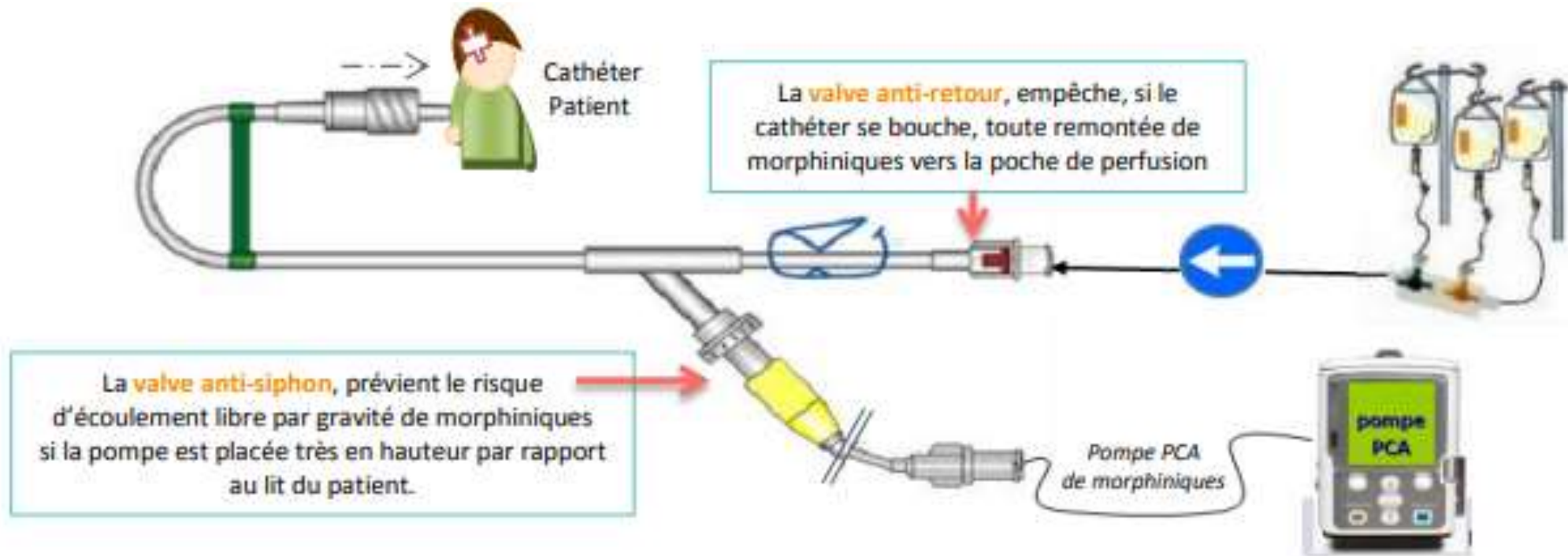
Sans base



> Au plus proche du patient
> Valves

45' pour la douleur du cancer – PCA : en pratique : comment faire ? ... C'est facile !

Branchement



OMÉDIT région Centre Val de Loire – Commission Douleur : Fiche BP&BU « Morphiniques Injectables – Mise en place de la tubulure pour PCA » Page 1 sur 1
Disponible sur www.omedit-centre.fr

A l'aide de la prescription médicale avant la pose

- Faire double contrôle à deux moments différents
- Concordance obligatoire stricte
- Tracer dans le dossier
- Se questionner sur l'incompatibilité médicamenteuse

A la pose

- Vérifier la fonctionnalité
- Vérifier bouton poussoir
- EDUQUER



Société Française d'Étude et de Traitement de la Douleur



PCA : Surveillance

45' pour la douleur du cancer – PCA : en pratique : comment faire ? ... C'est facile !

Exemple non exhaustif de surveillance:

feuille de surveillance						
Surveillance	Prescriptions	KT/Drains/Bilans	Transmissions	Diagramme de soins	Rééducation	
10/06/2021 08:38	M	04:00	06:00	08:00	10:00	12:00
Durée d'hospitalisation (Total)						
Taille (mm)						
Taille (cm)						
Poids (en grammes)						
Poids (kg)						
Périmètre crânien						
Périmètre abdominal						
IMC (kg/m2)						
IMC estimé (kg/m²)						
Température (valeur) °C				+36,6		
Fréquence cardiaque /mn				+88		
Pression artérielle D/G				+136/88		
Echelles d'évaluation de la dou...						
Glycémie capillaire				+4,00 mmol/l		
Fréquence respiratoire				+30		
Saturation en oxygène (% / Vol...						
Administration d'oxygène (l/mi...						
DEP (l/mn) ; Débit expiratoire ...						
Urine ml						
Selles						
Vomissements						
Commentaires bandelette urin...						
Évaluations						
Évaluations (groupes)						
Contention veineuse des mem...						
Plaies						



Société Française d'Étude et de Traitement de la Douleur

Hôpital Saint-Louis Réseau Saint-Louis SAINT-LOUIS LAZARUS HENRI-MATHIEU	FEUILLE DE PRESCRIPTION MÉDICALE ET DE SURVEILLANCE POUR POMPE PCA MORPHINE	Ref : SLS-UETS-FOR-01110
		Version : 2 Page : 1/2

ETIQUETTE PATIENT

SERVICE :
 Type de pompe utilisée :
 Produit : Morphine

SUIVI TRI-JOURNALIER

Date					
Heure					
Nom IDE					
Signature IDE					
Volume résiduel ml					
Concentration mg/ml					
Débit horaire mg/h					
Dose bolus mg					
Période refractaire min					
Nombre de bolus reçu					
Nbre de bolus demandé					
Dose totale reçue mg					
Changement de paramètre					
On SAZ renvoi à zéro*					
EN					
EVS					
ALGOPLUS					
DOLOPLUS					
Sédation (S)					
Respiration (R)					
Fréquence Respiratoire					
Nombre de cycles/min					
Autres effets indésirables					

ÉCHELLE R LORS DU CHANGEMENT DE CASSETTE ET RAZ LORS DE LA REMISE À ZÉRO

OUTILS D'ÉVALUATION

SEDATION	RESPIRATION	ECHELLES
S0 : Éveille S1 : Somnolent par intermittence Éveillable facilement S2 : Somnolent Éveillable par stimulation verbale S3 : Somnolent Éveillable par stimulation tactile	R0 : Respiration normale FR > 10 cycles/min R1 : Respiration avec ronflements FR > 10 cycles/min R2 : Respiration irrégulière, trage et/ou FR < 10 cycles/min R3 : Pauses ou apnées	EN Echelle Numérique : Demander au patient de noter sa douleur entre 0 et 10 ; Si EN impossible, utiliser EVS EVS (échelle verbale simple) : Pas de Douleur = 0 / Douleur faible = 1 / Douleur modérée = 2 / Douleur intense = 3 / Douleur très intense = 4

Date de création	31/05/2018
Personne chargée de suivi du document	Brigitte George, médecin rétinier douleur



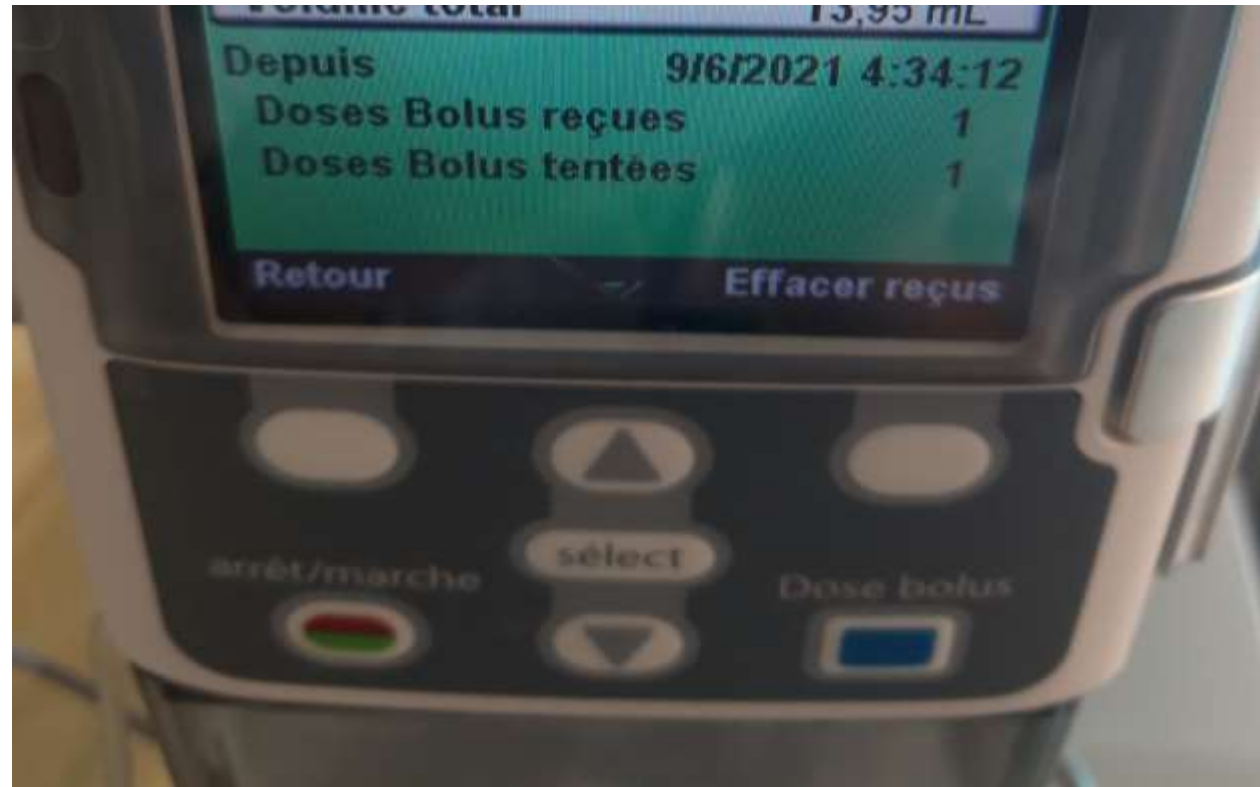
Surveillance

Vérifier :

- Matériel : batterie
- Concordance prescription / programmation
- Présence bouton pressoir
- Site d'injection
- Perméabilité
- Jamais laisser code verrouillage et clé sur la pompe
- A chaque équipe : une vérification
- Durée de perfusion (8 jours) et de la valve anti-reflux
- Technique du patient
- Compréhension
- Tracer

45' pour la douleur du cancer – PCA : en pratique : comment faire ? ... C'est facile !

Surveillance



45' pour la douleur du cancer – PCA : en pratique : comment faire ? ... C'est facile !

Par 8h et dans l'heure qui suit l'instauration de la PCA

- Efficacité analgésique : EN-EVS-ALGOPLUS
- Effets indésirables ?
- FR et niveau de conscience

Echelles

Echelles de sédation :

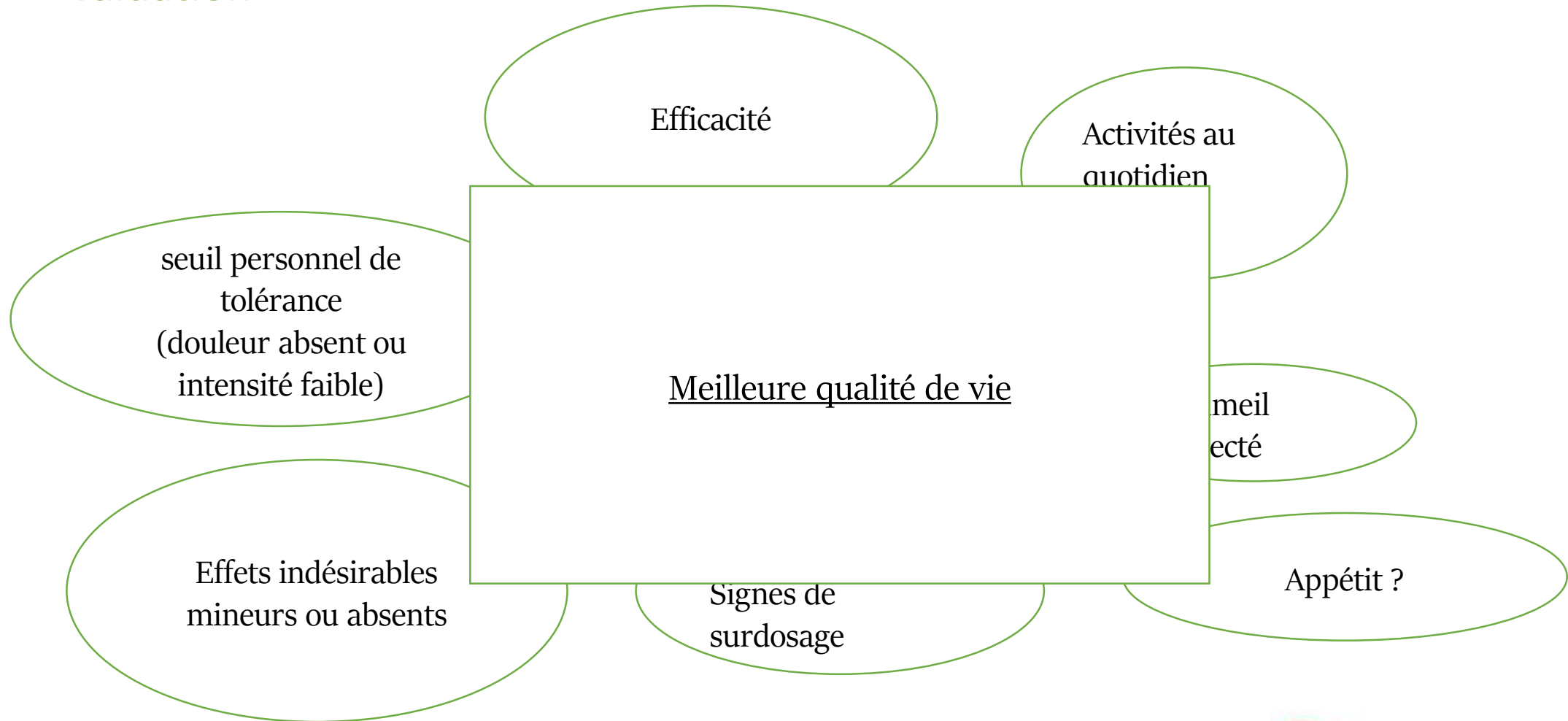
Echelle de Rudkin ou Score de Richmond : supérieur ou égal à 2

Echelle de qualité de la respiration

- Paramètres de la pompe

Par 24h : nombre de bolus demandés et reçus ; remise à 0 à heure fixe

Evaluation



Inspiré : Haute Autorité de Santé [Internet]. [cité 11 sept 2023]. Bon usage des médicaments opioïdes : antalgie, prévention et prise en charge du trouble de l'usage et des surdoses. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/p_321513c/fr/bon-usage-des-medicaments-opioides-antalgie-prevention-et-prise-en-charge-du-trouble-de-l-usage-et-des-surdoses



Société Française d'Étude et de Traitement de la Douleur



PCA : Surdosage

Signes de surdosage

chez le patient sous morphinique en continu :

somnolence

Myoclonies

➤ **Tjrs prendre FR**

Somnolence ET FR <10 = surdosage = arrêt morphine

et préparation :

➤ antidote (**protocole à établir**)

nalaxone (1 amp 0.4 mg / 1 ml à diluer avec 9 ml)

1 ml / 1-3 min jusqu'à FR >12 et éveil

45' pour la douleur du cancer – PCA : en pratique : comment faire ? ... C'est facile !

Si RAD

Prescription naloxone au domicile en kit ?

informer l'entourage et lui rendre le kit accessible en cas d'urgence.

45' pour la douleur du cancer – PCA : en pratique : comment faire ? ... C'est facile !

Références

George B et al. Patient contrôle analgésia (PCA) et douleur chronique en oncologie/ vieille dame cherche cure de jouvence. DOI10;3166/dea-2019-0051

Labreze L et al. Prescription et gestions des PCA de stupéfiants: un outil pour ne plus se tromper et gagner du temps. Doi:10.1016/j;douleur.2012.01.002

Sardin B. La prescription pour l'infirmière d'une pompe d'analgésie contrôlée par le patient pour douleurs cancéreuses ou en soins palliatifs (PCA DSP). Doi.org/10.1016/j.douleur.2014.02.008

Aubrun F. et al. Postoperative intravenous morphine titration. Doi:10.1093/Bja/AER458

Recommandation pour l'indication et l'utilisation de la PCA à l'hôpital et à domicile pour l'administration de morphine chez le patient atteint de cancer et douloureux en soins palliatifs. Groupe de travail de la SFAP. 2006

MacIntyre PE. Safety and efficacy of patient-controlled analgesia. Br J Anaesth. 2001;87:36-46

OMÉDIT région Centre Val de Loire – Commission Douleur : Fiche BP&BU « Morphiniques Injectables – Mise en place de la tubulure pour PCA » Page 1 sur 1
Disponible sur www.omedit-centre.fr

Haute Autorité de Santé [Internet]. [cité 11 sept 2023]. Bon usage des médicaments opioïdes : antalgie, prévention et prise en charge du trouble de l'usage et des surdoses. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/p_3215131/fr/bon-usage-des-medicaments-opioides-antalgie-prevention-et-prise-en-charge-du-trouble-de-l-usage-et-des-surdoses

https://www.has-sante.fr/jcms/p_3425923/fr/prevenir-le-risque-de-surdose-d-opioides

<https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/naloxone-fichememo-pros-maj-janv2022.pdf>

Fin de la partie « théorique »
Place aux questions