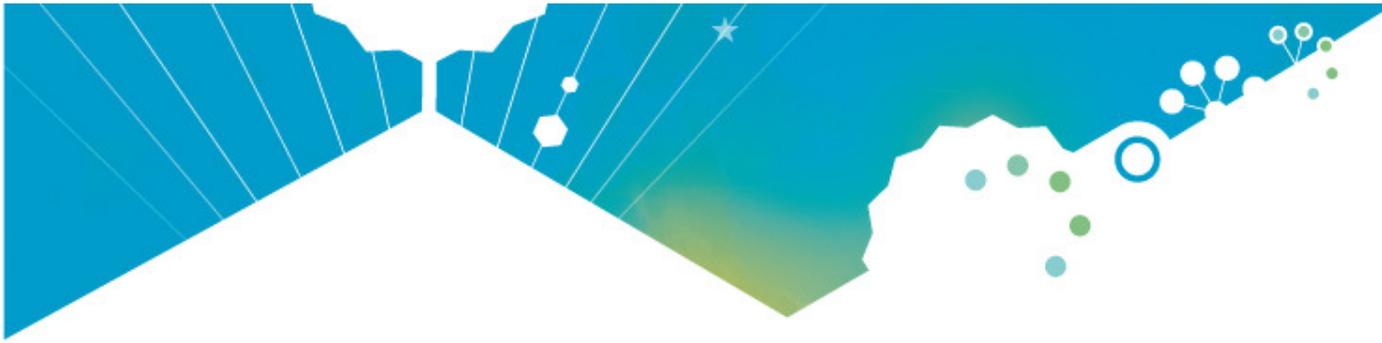


Médicaments à haut risque, propositions d'actions: exemple des solutions concentrées d'électrolytes contenant du potassium

E. FOUGEREAU-SERAFINI, Institut PAOLI-CALMETTES,
CLCC Marseille
29 NOVEMBRE 2012

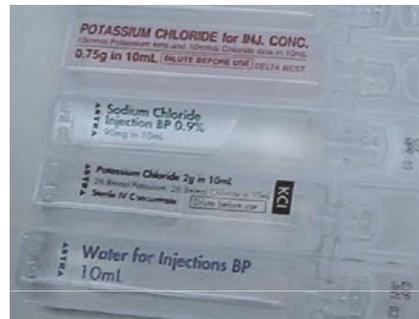


- **Le KCL concentré considéré comme un médicament à haut risque par les instances internationales et nationales**





Un objectif essentiel de sécurité des soins à l'échelle mondiale



- La Joint Commission on accreditation of healthcare organizations a répertorié le KCl injectable parmi les **5 médicaments les plus fréquemment responsables d'accidents entraînant le décès du patient**
- L'Organisation Mondiale de la Santé a inclus l'erreur d'administration de KCl parmi les **9 erreurs** sur lesquelles agir pour lutter contre les évènements iatrogènes





Une préoccupation internationale en matière de sécurité du patient- mai 2007



The Joint Commission



Joint Commission
International



Organisation
mondiale de la Santé

Centre Collaborateur de l'OMS pour les Solutions en Matière de Sécurité des Patients

Aide-Mémoire

Contrôler la Concentration des Solutions d'Électrolytes



Solutions pour la Sécurité des Patients

| volume 1, solution 5 | Mai 2007





Quels sont les produits concernés?

- les KCl concentrés sont le traitement médicamenteux le plus fréquemment associé aux erreurs d'administration d'électrolytes,
- le concentré de phosphate de potassium et les solutions salées hypertoniques (>0,9%) ont aussi des conséquences létales lorsqu'ils ne sont pas correctement administrés
- Pas de réversibilité des actions des solutions d'électrolytes non correctement administrés (erreur de dilution, confusion avec un autre médicaments, etc.), de sorte que le décès du patient est l'issue généralement constatée.

➔ Ces agents sont mortels lorsqu'ils ne sont pas correctement préparés et administrés





Les causes d'erreur d'administration accidentelle (1)

- Similitude des présentations et de l'étiquetage des ampoules de solutions utilisées dans les unités de soins

Ampoules de KCl and de NaCl ou d'eau ppi peuvent être presque identiques



- Exemples de conséquences:
 - Administration d'une ampoule de KCl hypertonique à la place de NaCl isotonique en intratubulaire
 - Reconstitution d'un médicament avec KCl à la place d'eau ppi
 - « Rinçage de veine »



Les causes d'erreur d'administration accidentelle (2)

- Poids des habitudes minimisant les vrais risques potentiels
- Absence de règles de prescription pour la rédaction de la supplémentation des solutions
- Stockage des ampoules mélangeant solutions concentrées et solutions isotoniques
- Erreurs de préparation et d'administration
 - Confusion des dosages entre millimoles et grammes
- Erreur de supplémentation (mélange contenant 10X la dose)
- Méconnaissance du risque: supplémentation d'un patient par administration directe de KCl par voie IV directe





Les solutions de réduction du risque

- Pourquoi l'erreur s'est produite et comment???
- Sécuriser le produit à l'échelon national mais aussi local
 - RCP,
 - règles d'étiquetage
- Sécuriser l'organisation
 - En limitant l'accès au produit
 - En restreignant l'utilisation
- Sécuriser toutes les étapes du circuit



Des mesures dans certains pays



National Patient Safety Agency

PATIENT SAFETY ALERT

PROBLEM:

Research in UK and elsewhere has identified a risk to patients from errors occurring during intravenous administration of potassium solutions.

Potassium chloride concentrate solution can be fatal if given inappropriately.

ACTION FOR NHS BY 31 OCTOBER 2002:

This alert sets out action, including initial action in the following areas:

1. Storage and handling of potassium chloride concentrate and other strong potassium solutions
2. Preparation of dilute solutions containing potassium
3. Prescription of solutions containing potassium
4. Checking use of strong potassium solutions in clinical areas

For the attention of:

Chief Executives of NHS Trusts and Primary Care Trusts

For action by:

Chief Pharmacists and pharmaceutical advisers in NHS Trusts and Primary Care Trusts

For information to:

Regional Directors of Health and Social Care
Chief Executives of Strategic Health Authorities
Directors of Public Health: Regional, StHA, PCT
Medical Directors
Directors of Nursing
Risk Managers
Lead Consultants/Clinical Directors – critical care areas
Communications Leads
Patient Advice and Liaison Service (PALS)



Date: 23 July 2002

Grande Bretagne

Retrait des solutions KCl
concentrées au
31/10/2002

Sauf en soins intensifs et
réanimation

Evaluation à 6 mois

Efficacité et mise en oeuvre de
la démarche

12 millions d'ampoules de KCl vendues par an en France
= 12 millions de risques d'erreurs graves

Chlorure de Potassium (KCl)

4 règles pour éviter les erreurs

- 1 Lire toutes les mentions de l'étiquetage**
- 2 Toujours diluer** dans une solution pour perfusion (concentration maximale 50 mmol/L de potassium soit 4 g/L de KCl, chez l'adulte)
- 3 Perfuser lentement** en IV en contrôlant la vitesse (< 15 mmol/heure de potassium soit environ 1 g/heure de KCl, chez l'adulte)
- 4 Surveiller** les paramètres cliniques et biologiques + monitoring cardiovasculaire

Attention
solution
hypertonique

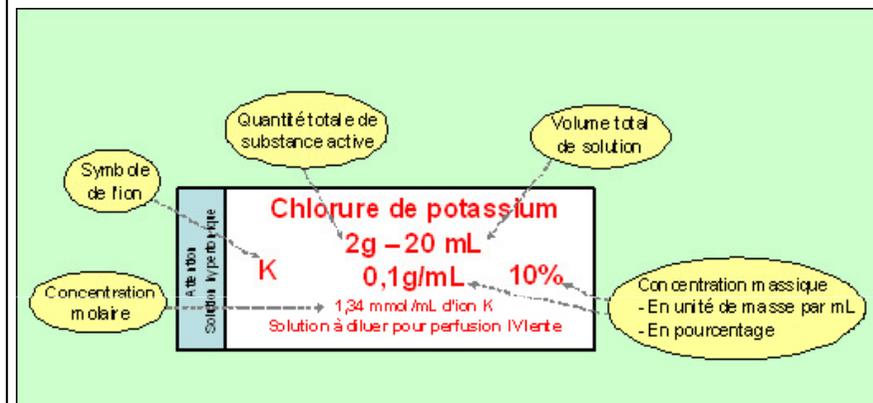
1 g de KCl = 13,4 mmol
ou 524 mg
de potassium

afssaps

Agence française de sécurité sanitaire
des produits de santé

Pour plus d'informations : www.afssaps.fr

France: l'ANSM (nov 2011)





- **Politique de mise en place de mesures
« barrière »:
Propositions régionales PACA et Corse**

- Elaboration de recommandations
- Mise à disposition d'outils « clé en mains » pour aider les établissements à mettre des mesures de sécurité adaptées à leur établissement

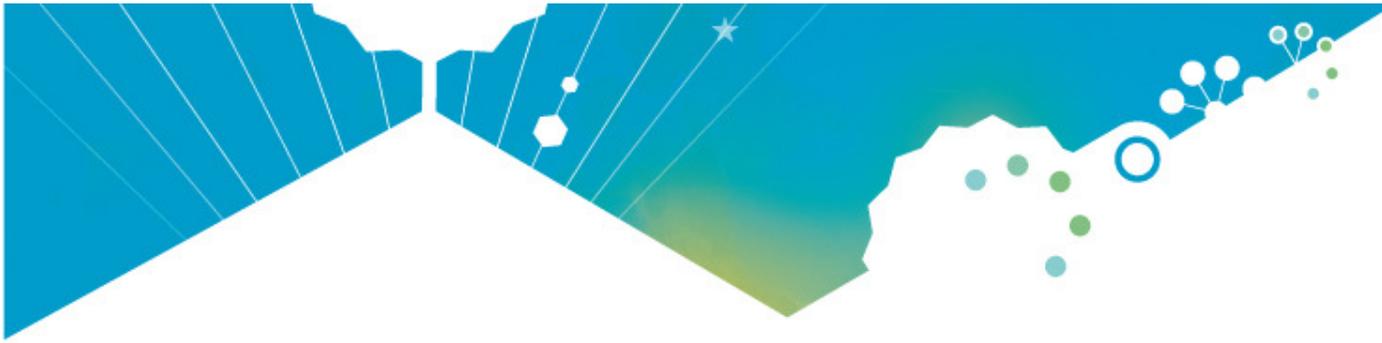




Sources ayant servi de base pour les Propositions

- ANSM
- HAS
- Guidelines OMS 2007
- ISMP USA
- ISMP Canada
- NATIONAL PATIENT SAFETY AGENCY (NPSA)
- Recommandations Australie
- Publications étrangères et françaises

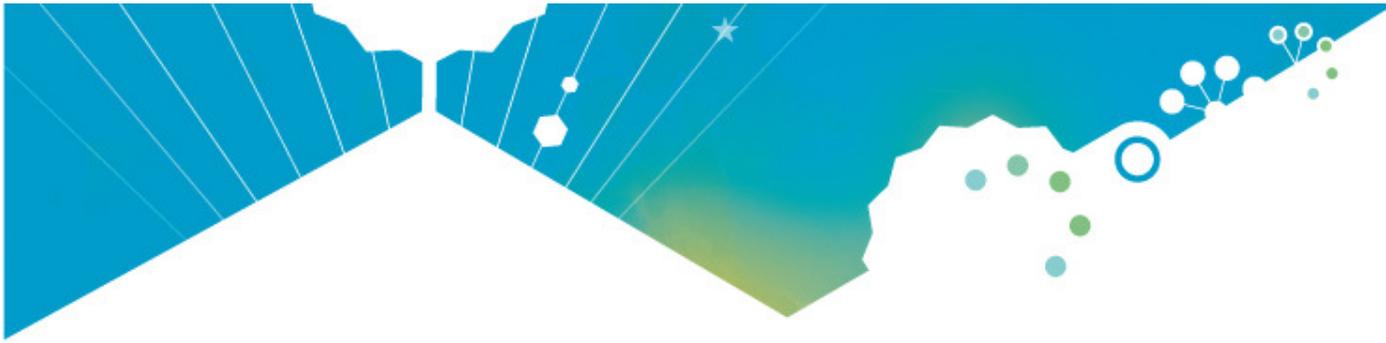




Objectif de réduction du risque

- Retirer les ampoules de KCl lorsque c'est possible
 - Recenser les unités de soins pour lesquelles un retrait complet est envisageable
 - instaurer la dispensation nominative pour ce produit ;
 - Disposer d'une alternative (solutions prêtes à l'emploi contenant des sels de K)
 - Privilégier la prescription de potassium par voie orale, comme alternative à la voie intraveineuse.
- Pour les unités de soins les conservant, définir les règles de stockage des ampoules de KCl
- Revoir le circuit de prise en charge
- Mettre en œuvre une politique d'information et de communication
- Mettre en œuvre une politique de formation





- Déclinaison du plan d'action





A l'échelle de l'établissement

- Créer une équipe projet pluridisciplinaire
- Définir le plan des actions, mettre en œuvre et son échéancier
- Prévoir des actions de communication (formation continue)
sur:
 - Les risques liés au KCI
 - La politique de prévention du risque





Sous-commission en charge de la politique du médicament

- Référencement des produits
 - Référencer des solutions prêtes à l'emploi contenant du KCl
 - Rationaliser la gamme de concentration disponible (1 seule présentation de KCl, se différenciant bien des autres ampoules de solutés usuels).
- Mettre en place des recommandations claires pour le KCl
 - Promouvoir la supplémentation orale en sels de K
 - Promouvoir l'utilisation de solutions prêtes à l'emploi
 - Rappeler les concentrations maximales autorisées, les vitesses de perfusion, exigences pour la surveillance du patient
 - Promouvoir les « bonnes pratiques de prescription, préparation, administration »
 - Diffuser ces informations dans toutes les unités de soins





Responsables de département, service, unité

- Informer et sensibiliser les équipes au risque d'erreurs médicamenteuses et aux médicaments à haut risque
- Identifier si le maintien des ampoules de KCL est indispensable
- Identifier les freins au retrait
- Mettre en place les nouvelles mesures:
 - retirer les ampoules et les remplacer par solutions prêtes à l'emploi
 - Si maintien: application des procédures et formations en vue de réduire les risques
- S'assurer que les pratiques dans le service respectent les recommandations de l'établissement.

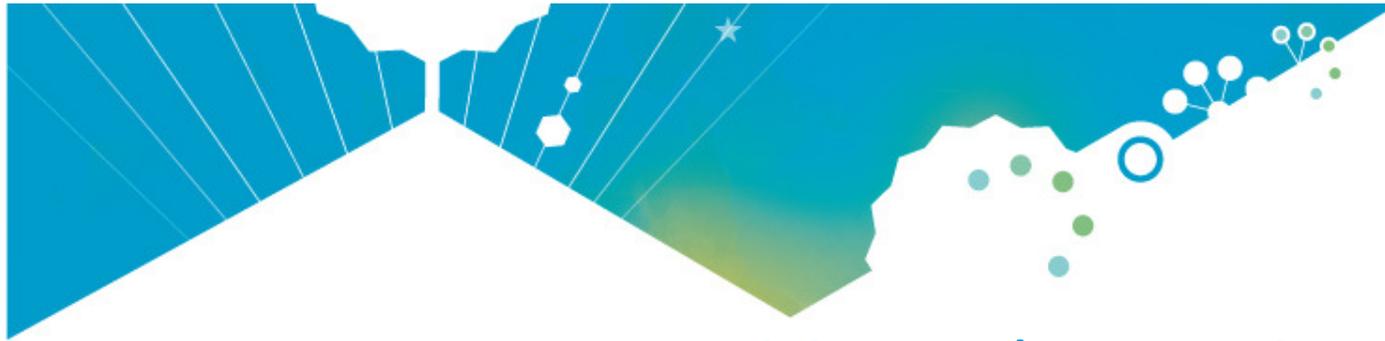




Propositions Médecins

- S'assurer que les prescriptions de KCl IV mentionnent la voie, la dose, la dilution, le débit et les instructions d'administration
- Prescrire des solutions standard du commerce de potassium à chaque fois que possible
- Communiquer en cas de prescription non usuelle avec les IDE et la pharmacie





Propositions Pharmaciens

- Evaluer la gamme nécessaire des solutions de potassium et les fournir aux unités de soins
- Dispenser globalement aux seules unités autorisées
- Valider toutes les prescriptions, intervenir en cas de non-conformité
- Organiser avec les unités de soins le stockage et la délivrance des solutions prêtes à l'emploi
- Choisir une zone de stockage dédiée pour les ampoules de KCl concentré, s'assurer de l'étiquetage (« doit être dilué »)
- Réaliser le contrôle périodique des armoires
- Quand c'est possible, préparation par la PUI des solutions contenant des électrolytes à des concentrations non standard (étiquetage)
- Sinon, préparation dans les unités selon protocole défini par l'institution





Propositions IDE

- Dans le cas de maintien dans l'unité, stocker les ampoules de KCL de préférence dans un compartiment fermé à clé et dans un tiroir séparé des autres ampoules (étiquette « produit à diluer »)
- Proscrire l'administration de prescriptions incomplètes et veiller qu'elles mentionnent la dilution et les modalités de perfusion. Les termes « bolus » et « IVD » doivent être proscrits. Faire confirmer toute prescription IV non standard.
- Respecter les protocoles de préparation et administration
- Instituer un double contrôle tracé dans le DSI de la préparation
- vérification de la règle des 5B pour la préparation et avant administration
- Voie périphérique autorisée si concentration maximale 4 g/l, possible avec une pompe, sous surveillance stricte.
- S'assurer de la bonne utilisation des pompes et vérifier à intervalles réguliers les perfusions
- Proscrire les dépannages entre unités





Propositions Evaluation de la démarche

L'évaluation doit être faite dans un délai suffisant à 6 mois par exemple

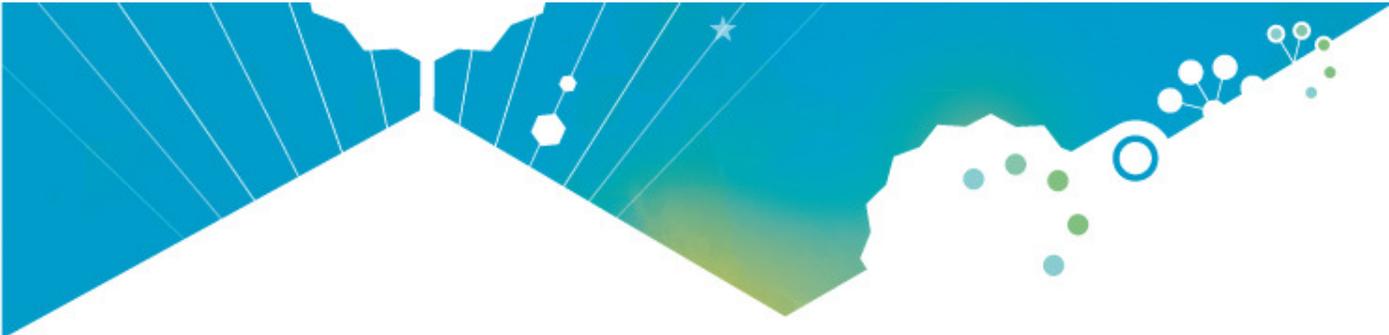
- Les solutions prêtes à l'emploi sont-elles utilisées? Part d'ampoules / solutions prêtes à l'emploi
 - Quelles sont les unités qui ont conservé le KCl et pourquoi? Évaluez la sécurité dans ces unités
 - Les médecins prescrivent-ils et les IDE administrent-elles les solutions prêtes à l'emploi? Si non, pourquoi? Communication avec les équipes
 - Les prescriptions sont-elles conformes? Auditer les prescriptions.
 - Les conditions de stockage dans les unités sont-elles respectées?
 - Comment et où les préparations sont-elles réalisées?
 - Les protocoles de préparation sont-ils respectés?
 - S'est il produit des incidents/accidents avec le KCl? Communiquer avec l'équipe.
 - Y a t-il eu des échanges de KCl entre unités?
- 



- **Bon usage du KCI:
Mode opératoire Institut Paoli-Calmettes**

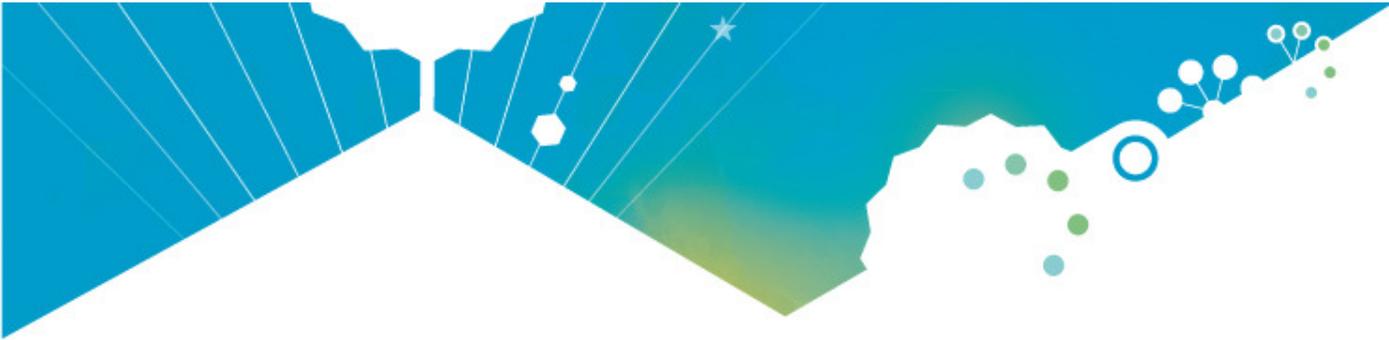
**Choix de l'établissement:
maintien des ampoules dans les unités de
soins**





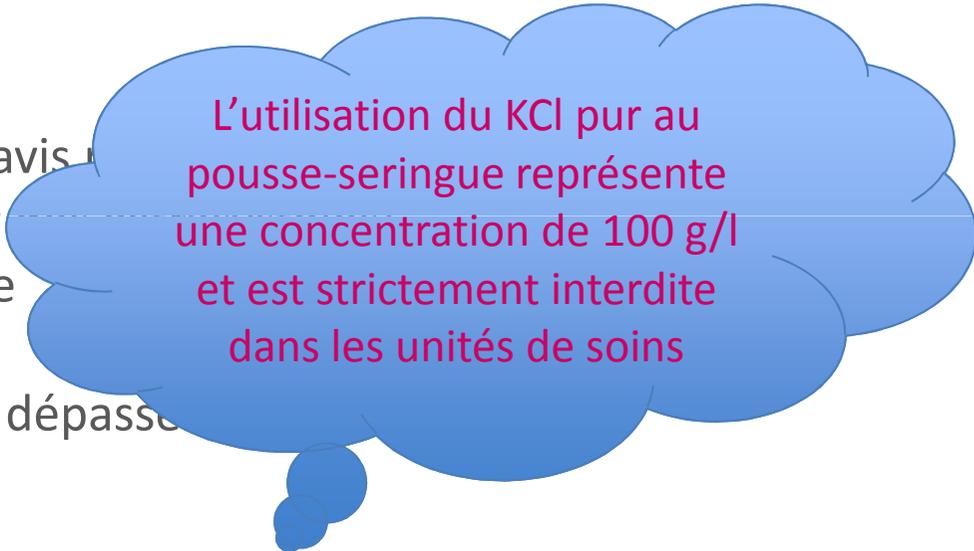
Bonnes pratiques de prescription (1)

- Définition de l'hypokaliémie
 - $< 3,5$ mmoles/l
 - sévère: $< 2,5$ mmoles/l (ECG, avis réanimateur si signes électriques d'hypokaliémie, en particulier des extrasystoles)
 - Pas de prescription en prophylaxie
 - Privilégier la voie orale
 - Concentration maximale à ne pas dépasser
 - ≤ 6 g/l
 - 8 g/l (4 g / 500 ml) si
 - ✓ Nécessité de limiter les apports hydriques
 - ✓ Et/ou hypokaliémie sévère associée à des signes électrocardiographiques.
 - ✓ Renouvelable après contrôle du ionogramme
- 



Bonnes pratiques de prescription (1)

- Définition de l'hypokaliémie
 - $< 3,5$ mmoles/l
 - sévère: $< 2,5$ mmoles/l (ECG, avis d'urgence)
d'hypokaliémie, en particulier
- Pas de prescription en prophylaxie
- Privilégier la voie orale
- Concentration maximale à ne pas dépasser
 - ≤ 6 g/l
 - 8 g/l (4 g / 500 ml) si
 - ✓ Nécessité de limiter les apports hydriques
 - ✓ Et/ou hypokaliémie sévère associée à des signes électrocardiographiques.
 - ✓ Renouvelable après contrôle du ionogramme



L'utilisation du KCl pur au
pousse-seringue représente
une concentration de 100 g/l
et est strictement interdite
dans les unités de soins



Bonnes pratiques de prescription (2)

- Dilution dans G5% ou NaCl 0,9%
 - Pas dans des solutés contenant des ions potassium
- Débit maximal: 1 g/h
- Si hyperkaliémie:
 - Arrêt
 - ECG et avis réanimateur selon signes cliniques
 - Discuter une prescription de Kayexalate®
 - Ionogrammes de contrôle
- Prescription informatisée: protocoles paramétrés





Bonnes pratiques de délivrance, détention et stockage

- PUI:
 - local dédié aux ampoules et solutés
 - Validation pharmaceutique
- Unités de soins
 - 1 dosage unique KCl 10% par unité de soins:
 - ✓ 1g /10 ml ou 2 g/20 ml
 - Etiquette rouge et symbole K clairement lisible
 - Emplacement dédié:
 - Tiroir identifié, portant la mention « doit être dilué »





PVC FREI
PVC FREE
SANS PVC


CHLORURE DE SODIUM 0.9 %
0.9 % / 20 ml


NE PAS TRAITER AVEC DES GANTS
NORMES ISO 15189
PREMIER ACHETEUR

VEUILLEZ RESPECTER
LE RANGEMENT
SOLUTIONS
MER

AGUETTANT
30 FLACONS - 100 ml

20 x 500 ml
FLACONS VERSEURS
POUR BOTTLES

PVC FREI
PVC FREE
SANS PVC

CHEN
LIFE
HEALTH



— MALETTE URGEANCE —



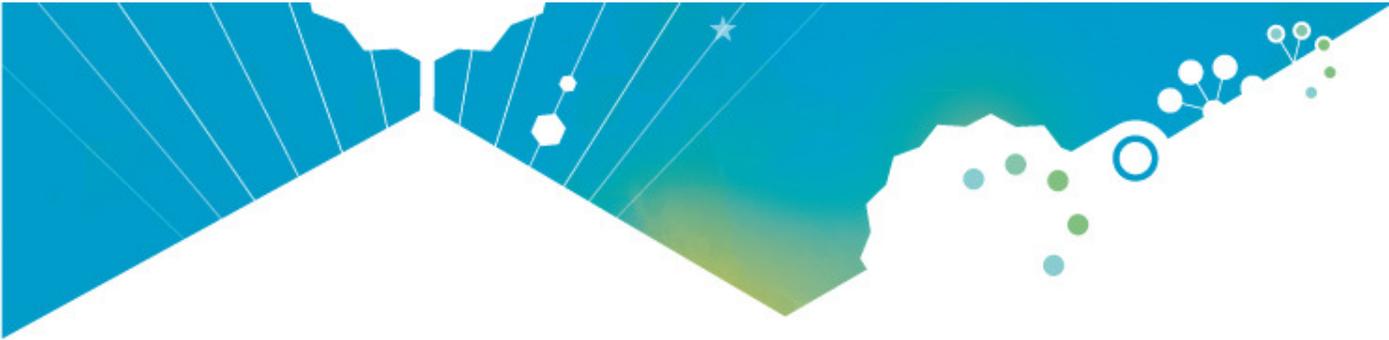
Kcl : 2 g pour 20 ml soit 0.1 g/ml
Vérifier DOSE ET CONCENTRATION
PRODUIT A DILUER



Bonnes pratiques de préparation

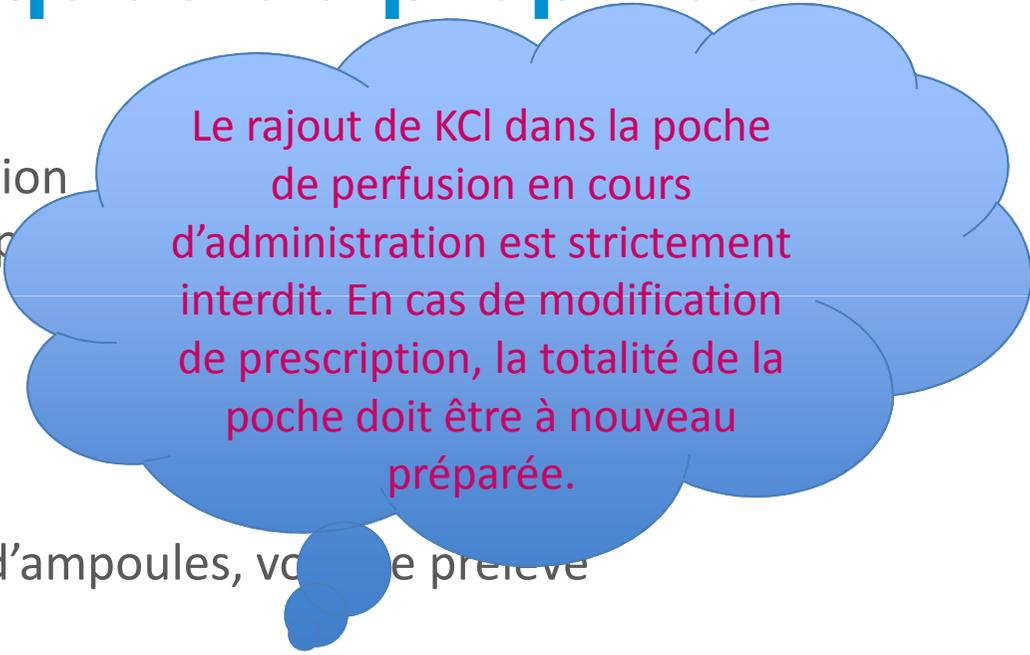
- Dans la salle de soins
 - Au regard de la prescription
 - Au regard de l'étiquette portant l'identité du patient, n° IPP, produit, dose, horaire, etc.
- Double contrôle obligatoire
 - 1 IDE prépare
 - 1 IDE contrôle: nombre d'ampoules, volume prélevé
 - tracé





Bonnes pratiques de préparation

- Dans la salle de soins
 - Au regard de la prescription
 - Au regard de l'étiquette p
dose, horaire, etc.
- Double contrôle obligatoire
 - 1 IDE prépare
 - 1 IDE contrôle: nombre d'ampoules, volume prélevé
 - tracé



Le rajout de KCl dans la poche de perfusion en cours d'administration est strictement interdit. En cas de modification de prescription, la totalité de la poche doit être à nouveau préparée.





Bonnes pratiques d'administration

- Privilégier la voie centrale
 - Voie périphérique autorisée si ≤ 4 g/l
- Perfusion à l'aide d'une pompe
- Valve anti-retour si > 6 g/l
- Stopper toute hydratation concomitante contenant du potassium
- Débit maximal obligatoire: 1 g/h





Prescription informatisée: protocoles de recharge potassique



PROTOCOLE SIMPLIFIÉ

PROTOCOLES

- Famille de protocoles
- Protocoles
- **Protocoles simplifiés**
- Cures
- Prescriptions cond/evt

RECHERCHE PROTOCOLE INSTITUT PAOLI CALMETTES

FAMILLE DU PROTOCOLE

LIBELLÉ

- Chirurgie
- Hydratation
- Infectieux
- Molécules dangereuses
- Molécules dangereuses: Morphiniques en continu
- Molécules dangereuses: Recharge potassique
- Radiothérapie - Médecine Nucléaire
- Thrombolyse des VVC ou R

AFFICHER

PROTOCOLES CORRESPONDANTS

VAL	LIBELLÉ		DÉBUT
●	Recharge potassique niveau	Molécules dangereuses: Recharge potassique	30/01/2012
●	Clostridium difficile 1 ^o intention	Infectieux	11/12/2011
●	Clostridium difficile, CI ou echec	Infectieux	11/12/2011
●	Clostridium difficile: voie IV	Infectieux	11/12/2011
●	Neutropénie fébrile	Infectieux	11/12/2011
●	Neutropenie febrile	Infectieux	11/12/2011
●	Verrou vancomycine	Infectieux	11/12/2011
●	Aplasia fébrile < 15j	Infectieux	16/01/2012
●	Aplasia fébrile < 15j avec sepsis	Infectieux	16/01/2012
●	Aplasia fébrile < 15j	Infectieux	16/01/2012
●	Aplasia fébrile > 15j	Infectieux	16/01/2012
●	Aplasia fébrile > 15j	Infectieux	16/01/2012
●	Aplasia fébrile >15j avec sepsis	Infectieux	16/01/2012
●	Vancomycine	Infectieux	16/01/2012
●	Aplasia fébrile allergie bêta lactamines	Infectieux	16/01/2012
●	Aplasia fébrile, sepsis, allergie aux betalactamin	Infectieux	16/01/2012
●	Aplasia fébrile < 15j avec sepsis	Infectieux	16/01/2012
●	Aplasia fébrile > 15j avec sepsis	Infectieux	16/01/2012
●	PCA Oxycodone > 120 mg/j	Molécules dangereuses: Morphiniques en continu	17/01/2012
●	Insuline IVSE	Molécules dangereuses	17/01/2012
●	Héparine IVSE	Molécules dangereuses	17/01/2012

Hopital Manager - INSTITUT PAOLI CALMETTES - Emmanuelle FOUGEREAU - SERAFINI - Mozilla Firefox

Echier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils ?

hm.ipc.dom/aff_recherche_protocole_simplifie.do?__hm_fctx__=751511310

Accueil Console | Accueil | Aide | Se déconnecter

Lundi 26 novembre 2012 19:13

Structures Annuaires Nomenclatures Modules Environnement Editeur

Vous êtes à : Accueil de la console d'administration / Protocoles simplifiés

Emmanuelle FOUGEREAU - SERAFINI | IPC - Pharmacien | Dernière connexion le 26/11/2012 18:50 | v1.5.2

PROTOCOLE SIMPLIFIÉ

PROTOCOLES

- Famille de protocoles
- Protocoles
- Protocoles simplifiés**
- Cures
- Prescriptions cond/evt

RECHERCHE PROTOCOLE INSTITUT PAOLI CALMETTES

FAMILLE DU PROTOCOLE:

LIBELLÉ:

AFFICHER: VALIDÉS NON VALIDÉS TOUS

PROTOCOLES CORRESPONDANT À LA RECHERCHE

8 | 1 / 1

VAL	LIBELLÉ	FAMILLE	DÉBUT	FIN	
	Recharge Potassique niveau 1	Molécules dangereuses: Recharge potassique	18/01/2012		
	Recharge potassique niveau 2	Molécules dangereuses: Recharge potassique	24/01/2012	30/01/2012	
	Recharge potassique niveau 3	Molécules dangereuses: Recharge potassique	30/01/2012	06/02/2012	
	Recharge Potassique niveau 2	Molécules dangereuses: Recharge potassique	18/01/2012	23/01/2012	
	Recharge potassique niveau 2	Molécules dangereuses: Recharge potassique	30/01/2012		
	Recharge Potassique niveau 3	Molécules dangereuses: Recharge potassique	18/01/2012	23/01/2012	
	Recharge potassique niveau 3	Molécules dangereuses: Recharge potassique	07/02/2012		
	Recharge potassique niveau 3	Molécules dangereuses: Recharge potassique	24/01/2012	30/01/2012	

PAGE PRÉC

démarrer

Boîte de réception - ... semaine des patient... KCI semaine_des_pa... IPC EMFO FOUGERE... Hopital Manager - I... BusinessObjects Inf... Intranet IPC - Wind...



PROTOCOLE SIMPLIFIÉ

PROTOCOLES

- Famille de protocoles
- Protocoles
- Protocoles simplifiés**
- Cures
- Prescriptions cond/evt

FAMILLE DU PROTOCOLE * Molécules dangereuses: Recharge

LIBELLÉ * Recharge potassique niveau 3

VALIDE DU * 07/02/2012 AU

ÉVÉNEMENT DÉCLENCHEUR DU PROTOCOLE

PARAMÉTRAGE DE LA CURE

VAL	TYPE	LIBELLÉ	POSOLOGIE	-EVT	NB	UNITÉ	
		Fiche d'information		+ ▾	0	H ▾	
		Recharge potassique ...	Par voie intraveineuse : [GLUCOSE FRESEN...	+ ▾	0	J ▾	
		Contrôle de la prépa...	1 réalisation(s) par jour -- À partir d...	+ ▾	0	J ▾	
		Préparation KCl (pot...	1 réalisation(s) par jour -- À partir d...	+ ▾	0	J ▾	

FAMILLE DU PROTOCOLE * Molécules dangereuses: Recharg

LIBELLÉ * Recharge potassique niveau 3

VALIDE DU * 07/02/2012 AU

EVÉNEMENT DÉCLENCHEUR DU PROTOCOLE

PARAMÉTRAGE DE LA CURE

VAL	TYPE	LIBELLÉ	POSOLOGIE	- EVT	NB	UNITÉ
		Fiche d'information		+ ▾	0	H ▾
		Recharge potassique ...	Par voie intraveineuse : [GLUCOSE FRESEN...	+ ▾	0	J ▾

INFORMATION PROTOCOLE

LIBELLÉ COURT *
DETAIL DE L'INFORMATION

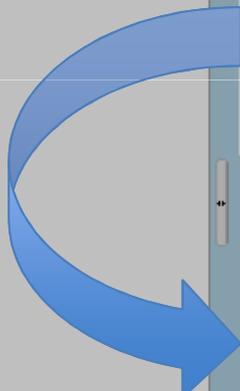
Précautions

Toujours privilégier la voie per os lorsqu'elle est possible.
L'administration concomitante per os et IV est possible

En IV:

- la voie centrale est privilégiée. La voie périphérique est possible à concentration < à 4 g/l
- Diluer dans un soluté ne contenant pas de potassium
- Avec valve anti-retour si concentration > 6 g/l, à la pompe.
- Pendant la recharge, toute autre hydratation doit être arrêtée si elle contient du potassium.
- La concentration standard doit être inférieure à 6 g/l. Dans des situations plus sévères (signes ECG ou limitation de l'hydratation), elle peut être portée à 8 g/l en respectant une poche de 500cc (G5% ou NaCl) plus 4 g de potassium, avec contrôle de l'efficacité par ionogramme avant renouvellement.
- Le débit maximal à ne jamais dépasser est de 1 g/h

X FERMER



FAMILLE DU PROTOCOLE * Molécules dangereuses: Recharge

LIBELLÉ * Recharge potassique niveau 3

VALIDE DU * 07/02/2012 AU

EVÉNEMENT DÉCLENCHEUR DU PROTOCOLE

PARAMÉTRAGE DE LA CURE

VAL	TYPE	LIBELLÉ	POSOLOGIE	-EVT	NB	UNITÉ
		Fiche d'information		+ -	0	
		Recharge potassique ...	Par voie intraveineuse : [GLUCOSE FRESEN...	+ -	0	J

SYNTHÈSE PERFUSION

LIBELLÉ DE LA PERFUSION

LISTE DES ÉLÉMENTS COMPOSANT LA PERFUSION

POSOLOGIE : AVEC RÉPARTITION PAR UNITÉ DE SOLUTÉ PAR LITRE DE SOLUTÉ

2 | 1/1

POSOLOGIE	POSO *	UNITÉ *	NB	FRMCOMM DÉBUT	PDT
RECHARGE POTASSIQUE NIVEAU 3					
GLUCOSE FRESENIUS 5 % Poche (P/SIS-P/SEB) suremballée 500 ml	1	POCHE	4	h.	1
CHLORURE K PROAMP 0,10 g/ml 10 % Ampoule (polypropylène) 10 ...	4	G	/ Poche	h.	

FERMER



FAMILLE DU PROTOCOLE * Molécules dangereuses: Recharge

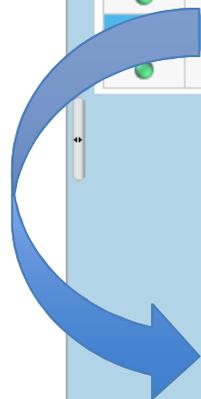
LIBELLÉ * Recharge potassique niveau 3

VALIDE DU * 07/02/2012 AU

ÉVÉNEMENT DÉCLENCHEUR DU PROTOCOLE

PARAMÉTRAGE DE LA CURE

VAL	TYPE	LIBELLÉ	POSLOGIE	-EVT	NB	UNITÉ	
		Fiche d'information		+ ▾	0	H ▾	
		Recharge potassique ...	Par voie intraveineuse : [GLUCOSE FRESEN...	+ ▾	0	J ▾	
		Contrôle de la prépa...	1 réalisation(s) par jour -- À partir d...	+ ▾	0	J ▾	
		Préparation KCl (pot...	1 réalisation(s) par jour -- À partir d...	+ ▾	0	J ▾	



- L'IDE qui prépare trace sa préparation
 - Une autre IDE trace le contrôle de la préparation



QUI PREPARE, POSE...

VOUS NE DEVEZ ADMINISTRER QUE CE QUE VOUS AVEZ PREPARE, VOUS NE DEVEZ PREPARER QUE CE QUE VOUS ALLEZ ADMINISTRER (REF : MOP préparation des injectables ; administration des traitements médicamenteux)

L. CAYMARIS CADRE DEPARTEMENT HEMATOLOGIE LE 20/03/2012