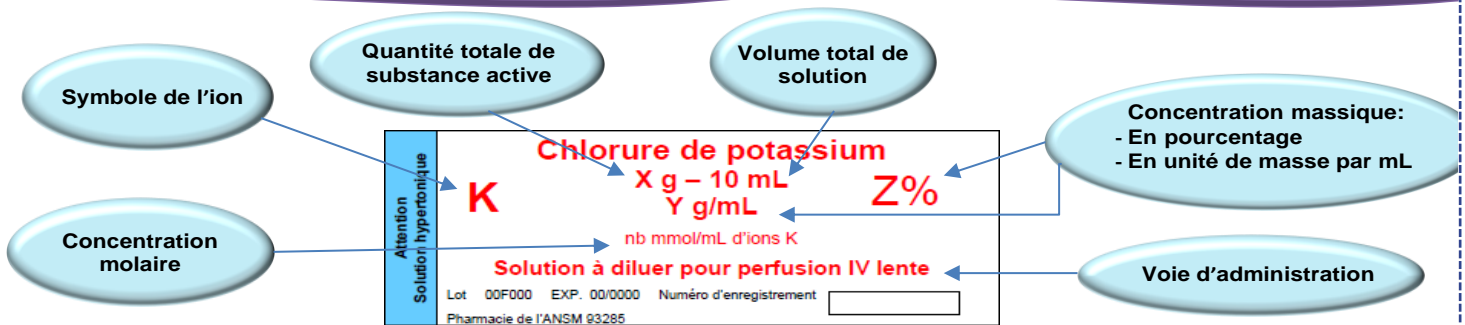


Never events : Les règles pour les éviter

Risque d'erreur lors de l'administration du chlorure de potassium (KCl) injectable

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



1 g de chlorure de potassium (KCl) = 524 mg de potassium (ion K^+) = 13,4 mmol de K^+ ou de KCl

Favoriser la voie orale pour les hypokaliémies légères à modérées

La voie IV est réservée aux hypokaliémies sévères.

Mettre en place des protocoles de prescription/administration

(Posologie, voie d'administration, solution de dilution, volume total, débit de perfusion)

Une attention accrue est nécessaire pour une utilisation en pédiatrie :

Double contrôle indépendant et rigoureux du calcul et de la préparation

Respecter les règles d'étiquetage

1. TOUJOURS DILUER dans une solution pour perfusion (glucose 5% ou NaCl à 0,9%)

Concentration maximale
50 mmol/L de potassium,
soit **4 g/L** de KCl chez l'adulte.

2. Perfuser LENTEMENT en IV en contrôlant la vitesse

Maximum : **< 15 mmol/heure** de potassium,
soit environ **1 g/heure** de KCl chez l'adulte (Débit usuel : 10mmol/heure)

3. Surveiller les paramètres

- Para cliniques : Monitoring cardiovasculaire (ECG)
- Cliniques (hyperkaliémie) : paresthésie, faiblesse musculaire, hypotension, bradycardie
- Biologiques : ionogramme, glycémie, équilibre acido-basique, urée, créatinine, poids, bilan liquidien

4. Stocker de manière particulière afin de limiter les risques de confusion

- Les solutions de KCl doivent être **stockées à l'écart** des autres ampoules et clairement identifiées. Un **conditionnement différent** des autres électrolytes peut être préféré pour réduire le risque
- **Supprimer autant que possible les électrolytes concentrés et le KCl** des armoires des services de soins et des chariots d'urgence : **stockage restreint à la pharmacie.**
- **Standardiser et limiter le nombre de concentrations** disponibles : 1 dosage, 1 volume.

5. Surveiller les associations aux médicaments hyperkaliémiants

- Sels de potassium par voie orale
- Diurétiques hyperkaliémiants
- Antihypertenseurs : Inhibiteurs de l'enzyme de conversion, antagonistes de l'angiotensine II
- Anti-inflammatoires non stéroïdiens
- Héparines de bas poids moléculaires ou non fractionnées
- Immunosuppresseurs

KALIEMIE normale : 3,5 – 5 mmol/L

➔ Calcul de la kaliémie corrigée (en cas de troubles acido-basiques) :

$$K^+_c = K^+_{\text{mesurée}} - 6 \times (7,4 - \text{pH})$$

➔ Posologies du chlorure de potassium :

	Posologie en mmol	Posologie en mg de KCl	Posologie en mg de K ⁺
Posologie usuelle chez l'adulte	0,8 à 2 mmol/Kg/j	60 mg à 150 mg de KCl/Kg/j	30 à 75 mg de K ⁺ /Kg/j
Posologie maximale chez l'enfant	3 mmol/Kg /j ou 40 mmol/m ²	220 mg de KCl/kg/j 3 g de KCl/m ² /j	110 mg de K ⁺ /kg 1,5 g de K ⁺ /m ² /j

➔ Exemples de spécialités hyperkaliémiantes dont l'association avec le KCl doit être strictement suivie:

Sels de potassium par voie orale	Kaleorid® ; Diffu-K®	
Diurétiques hyperkaliémiantes	Spironolactone - Aldactone® ;	Eplerenone - Inspra®
Inhibiteurs de l'enzyme de conversion	Captopril – Lopril® ; Enalapril - Renitec® ; Lisinopril - Zestril® ;	Perindopril - Coversyl® ; Ramipril - Triatec®
Antagonistes de l'angiotensine II	Losartan – Cozaar® ; Valsartan – Tareg® ; Irbésartan – Aprovel® ;	Olmésartan – Olmetec® ; Candésartan – Kenzen® ;
Anti-inflammatoires non stéroïdiens	Diclofenac – Voltarène®, Flector® Indometacine – Indocid® ; Piroxicam – Feldène® ; Acide niflumique – Niflugel®	Ibuprofène – Advil® ; Kétoprofène – Profenid® ; Naproxène – Apranax® ; Celecoxib – Celebrex® ;
Héparines de bas poids moléculaires ou non fractionnées	Héparine sodique – Fragmine® Fraxiparine®, Fraxodi®, Lovenox® Tinzaparine : Innohep®	Héparine calcique – Calciparine® ;
Immunosuppresseurs	Ciclosporine – Neoral® ; Tacrolimus – Advagraf® ;	Triméthoprime – Bactrim®

➔ Digoxine :
- Hypokaliémie → majoration de l'action des digitaliques
- Hyperkaliémie → diminution de l'action des digitaliques

➔ Exemples de situations hyperkaliémiantes
Oligoanuries, insuffisances rénales aiguës, acidoses métaboliques décompensées



CAT en urgence en cas de surdosage (pouvant entraîner un arrêt cardiaque) :

Arrêt immédiat du traitement par chlorure de potassium

- En cas de manifestations cliniques ou électriques : administrer d'emblée du **chlorure de calcium**, puis perfusion de **sérum bicarbonaté**, ou d'une **solution comprenant du sérum glucosé concentré et de l'insuline**.
- En l'absence de signes cliniques : administration **orale ou voie rectale de Kayexalate®** (polystyrène)
- En présence d'une insuffisance rénale : **épuraison extra-rénale**

ANSM : [Dossier thématique – Prévenir les erreurs avec le chlorure de potassium](#)

RCP : [Chlorure de potassium](#)

HAS : [Sécurisation et autoévaluation de l'administration des médicaments](#)

HAS : [Flash sécurité patient](#)