

# Potassium

## Prescription et administration chez l'adulte

### I. Flex prêts à l'emploi de KCl

**Pas d'ajout possible dans les flex prêts à l'emploi**

KCl dans NaCl 0.9% flex <b>20 mmol = 500 mL</b>	KCl dans NaCl 0.9% flex <b>40 mmol = 1000 mL</b>	KCl dans <b>Glucose 5%</b> flex <b>20 mmol = 500 mL</b>
<b>Concentration 40 mmol/L (0.3%)</b>		
pH = 4.5-7 Osmolarité : 380 mOsm/L		
(en cas d'hypernatrémie)		
Code art. 468038	Code art. 468055	Code art. 468042

KCl dans NaCl 0.9% flex <b>40 mmol = 500 mL</b>
Concentration 80 mmol/L
pH = 4.5-7 Osmolarité: 468 mOsm/L
(en cas de surcharge hydrique)
Code art. 468641
<b>Pour la voie centrale de préférence (VVC)</b>

## II. Fioles de KCl concentré

Disponibles uniquement pour ajout dans la nutrition parentérale ou administration par PSE sur VVC dans certaines unités de soins

	
<b>KCl flacon-ampoule 7.45%, potassium chlorure</b>	
Concentration : 1 mmol/mL K+	
Osmolarité : 2000 mOsm/L	
20 mmol = 20 mL Code art. 424334	50 mmol = 50 mL Code art. 424335

## III. Produits composés contenant du potassium

K-Phos, Potassium et phosphate
 1 mL = 1 mmol K <sup>+</sup> et 1 mmol PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> Osmolarité = 2000 mOsm/L Code art. 7642

Les ampoules de K-Phos contiennent à la fois du **potassium** et du **phosphate**. Pour plus de détails sur l'administration de ce produit, consulter le document à l'adresse suivante :

<https://www.hug.ch/pharmacie/recommandations/documents/phosphate>

/ !\ Les nutritions parentérales contiennent également du potassium : [documents nutrition sur le site de la pharmacie.](#)

## a) Recommandations d'administration par voie intraveineuse (IV)

### i. Flex prêts à l'emploi

<b>VVP</b>	<b>KCl flex 20 mmol dans 500 mL de NaCl 0.9% ou Glucose 5%</b> Conc : 40 mmol/L (Potassium Chloride 0.3%)
	<b>KCl flex 40 mmol dans 1000 ml de NaCl 0.9%</b> Conc : 40 mmol/L (Potassium Chloride 0.3%)
<b>VVC de préférence</b>	<b>KCl flex 40 mmol dans 500 mL de NaCl 0.9%</b> Conc : 80 mmol/L

Débit max : 5 à 10 mmol/h

**Pas d'ajout possible dans les flex prêts à l'emploi**

Si une administration de magnésium doit être effectuée de manière conjointe, un flex séparé doit être préparé et branché en Y.

Pour l'administration du magnésium, consulter notre site, [documents électrolytes](#).

### ii. Solution concentrée de KCl à 1 mmol/mL (7.45%)

L'administration de chlorure de potassium concentré (sur **VVC** uniquement) sans monitoring cardiaque est tolérée chez des patients nécessitant des doses massives de potassium ou en restriction hydrique et présentant une hypokaliémie asymptomatique (ECG sans arythmie, kaliémie > 2.5 mmol/L).

S'il n'est pas possible d'assurer un monitoring cardiaque, les mesures de précaution minimales devraient être les suivantes :

- Mesure de la **kaliémie** au minimum **1 fois** par jour
- Fractionner les apports, en administrant le potassium concentré exclusivement au moyen d'un pousse-seringue.
- Administrer au débit maximal de **20 mmol/h**
- **ECG** : effectuer un ECG avant de démarrer le traitement puis dans les 60 minutes qui suivent le début du traitement. Renouveler l'ECG une fois par jour ou à chaque fois que des symptômes d'hypo- ou hyperkaliémie seront observés.
- **Réévaluer régulièrement la nécessité d'administrer du potassium concentré et utiliser les flex prêts à l'emploi dès que possible.**

## IV. Potassium par voie orale et recommandations d'administration

Le KCl peut provoquer des brûlures d'estomac et des ulcérations des muqueuses. Il est important, lors de chaque prise orale, de boire suffisamment de liquide (1-2 verres d'eau).

### Avec effet acidifiant :

<p><b>Plus Kalium Retard</b>    <b>Code art. 61653</b></p> <p>Potassium chlorure Comprimés à libération prolongée</p> <p>600mg = <b>8 mmol/cpr K<sup>+</sup></b></p> <p>Après les repas, sans les croquer, <b>avec beaucoup de liquide</b></p>	<p><b>Potassium chlorure HUG 3.75%</b>    <b>Code art. 485422</b></p> <p>Potassium chlorure, solution orale, 250 ml  Osmolarité : <b>1000 mOsm/L</b>  Conservateur : Parabènes 0.1%  <b>0.5 mmol/ml K<sup>+</sup></b>, 5 mmol = 10 ml  <b>0.5 mmol/ml Cl<sup>-</sup></b>,  1 ml = 37.5 mg de KCl  <b>La solution orale doit être diluée avec du sirop pour une administration per os.</b>  Dilution avec un peu d'eau pour une administration par sonde.</p>
---	--

### Indications :

- **Hypokaliémie avec tendance à l'alcalose**
- Alcalose métabolique hypochlorique concomitante (ex : abus de laxatifs),
- Déficit ayant pour origine une malnutrition,
- Diarrhées chroniques
- Suite à l'administration de certains médicaments (ex : diurétiques)

### Avec effet alcalinisateur :

<p><b>Potassium effervescent</b>    <b>Code art. 8458</b></p> <p>Potassium citrate et hydrogénocarbonate Comprimés effervescents</p> <p><b>30 mmol/cpr K<sup>+</sup></b>  5 mmol de citrate  14 mmol de bicarbonate  1700 mg de citrate de K et 1440 mg de bicarbonate de K</p> <p><b>Ce produit ne contient pas de chlorure !</b></p> <p>Dissoudre le comprimé dans 1-2 dL d'eau et avaler lentement. Il est préférable de prendre la dose au cours d'un repas.</p>
---

### Indications :

- **Hypokaliémie avec tendance à l'acidose**
- Acidose métabolique concomitante (ex : diarrhées aiguës ou acidocétose diabétique)

## V. Hypo- et hyperkaliémies : manifestations cliniques

En général, la **dangerosité** de la situation est plus liée à la **vitesse d'installation** du trouble électrolytique qu'à la valeur absolue de la kaliémie.

*Certaines situations d'hypokaliémie (p. ex: anorexie mentale) ou d'hyperkaliémie (p. ex: patient en insuffisance rénale chronique) d'installation très lente ne nécessite pas toujours une correction en urgence.*

- Hypokaliémie entre 2.5-3 mmol/L : Symptômes non spécifiques
- Hypokaliémie < 2.0 mmol/L : cf tableau.

Hypokaliémie	Hyperkaliémie
Sensation de fatigue	Picotements
Paresthésie	Paresthésie
Faiblesse musculaire, Myalgie	Faiblesse musculaire
Rhabdomyolyse, tétra parésie	
Rétention urinaire	Hypotension
Perturbations du rythme cardiaque/ Modifications de l'ECG	<b>Modifications de l'ECG+++</b>
Atteinte des fibres musculaires lisses avec iléus paralytique, arrêt respiratoire	Bradycardie

## VI. Recommandations de prescription à l'attention des médecins

Le KCl est prescrit en **mmol**, avec le **volume** (500 mL ou 1000 mL) et le **solvant** (NaCl 0.9% ou G5%), comme tout autre médicament en perfusion intermittente.

- ➔ Hypokaliémie = kaliémie < 3.5 mmol/L (N= 3.5 – 5.0 mmol/L)  
La substitution d'une hypokaliémie asymptomatique est recommandée dès que la concentration est inférieure à 3.5 mmol/L.
- ➔ Pour une augmentation de 0.3 mmol/L de la kaliémie, il est nécessaire d'administrer 100 mmol de potassium chlorure par voie i.v. ou per os.
- ➔ Penser à prescrire du **magnésium** lors de déplétion en potassium.  
*La déplétion en magnésium interfère avec la capacité des reins à réabsorber le potassium et avec le maintien du taux intracellulaire de ce dernier.*

## Rappel : Guidelines pour la substitution potassique

<b>Déficit léger</b> (déficit de 150 mmol) Kaliémie : 3.0-3.5 mmol/L		Substitution orale : 30 mmol K <sup>+</sup> trois fois par jour.
<b>Déficit modéré</b> (déficit de 200-300 mmol) Kaliémie : 2.5-3.0 mmol/L	<b>Per os</b>  <b>IV</b>	Substitution orale (voie préférée) ou intraveineuse <b>30 mmol K<sup>+</sup>, trois fois par jour</b> Administrar les flex prêts à l'emploi : <ul style="list-style-type: none"> <li>KCl flex <b>20 mmol / 500 ml</b> ou <b>40 mmol / 1000 mL</b></li> <li>KCl flex <b>40 mmol / 500 ml</b> (VVC de préférence)</li> </ul> Débit max : 5-10 mmol/h. Renouveler jusqu'à une kaliémie > 3.2 mmol/L
<b>Déficit grave</b> (déficit de 400 mmol) Kaliémie : 2.0-2.5 mmol/L	  <b>IV</b>	Considérer un transfert dans une unité avec monitoring cardiaque <b>Substitution intraveineuse et orale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>KCl flex 40 mmol / 500 ml (VVC de préférence)</b></li> <li>KCl concentré (7.45%, 1 mmol/mL) non dilué, au moyen d'un pousse-seringue électrique (PSE).</li> </ul> Débit max : 20-30 mmol/h par VVC Mesure de la kaliémie toutes les 1 à 2 heures jusqu'à ce que la kaliémie soit > 2.8 mmol/L <b>Orale : 30 mmol K<sup>+</sup> 3-4 fois par jour si toléré.</b>
<b>Déficit critique</b> (déficit > 400 mmol) Kaliémie < 2.0 mmol/L	  <b>IV</b>  <b>Per os</b>	<b>Urgence médicale</b> : admission dans une unité avec monitoring cardiaque. Administrer le potassium sous surveillance ECG continue. Substitution intraveineuse et orale (si possible). <ul style="list-style-type: none"> <li><b>KCl concentré (7.45%, 1mmol/mL) non dilué, au moyen d'un pousse-seringue électrique (PSE).</b></li> </ul> Débit max : 40 mmol/h par VVC Contrôler la kaliémie toutes les 1 à 2 heures et substituer jusqu'à ce que la kaliémie soit > 2.8 mmol/L 30-40 mmol K <sup>+</sup> (si possible) toutes les 2-4 h si toléré.

### Pour en savoir plus :

- Potassium Guidelines (adult): prescribing and administration, Royal Hobart Hospital, Tasmania, august 2003
- Katerinis et Fumeaux, *Hypokaliémie: diagnostic et prise en charge*, Revue médicale Suisse, édition du 7 mars 2007, n°3101
- Fumeaux, *Hyperkaliémie*, Revue médicale Suisse, édition du 7 mars 2007, n°3101
- Furger et al, SURF : Guide thérapeutique de Médecine interne, 2006
- Bonvin et al, *Injection intraveineuse accidentelle de chlorure de potassium : facteurs contributifs et obstacles à la réduction du risque*, Annales françaises d'anesthésie et de réanimation, 2009; 28 : 436
- Van de Vreede et al, *Intravenous potassium chloride prescribing and administration practices in Victoria : an observational study*, MJA, 2008; 189 (10) : 575