

## Provtagningsanvisning P-, U-Kalium, Pt(U)-Kalium-uts

Utförs på:  
Kliniskt kemiska laboratoriet Ljungby  
Kliniskt kemiska laboratoriet Växjö



### 1 Indikation

P-Kalium: Bedömning vätskebalans- och syra-basrubbnings.  
Pt(U)-Kalium-uts: Bedömning av kaliumomsättningen. Används ofta tillsammans med Pt(U)-Na-uts för att bedöma behovet av diuretikabyte.

### 2 Patientförberedelse

Inga speciella förberedelser krävs.

### 3 Provtagning och provhantering

**Venprov:** Li-heparinrör, med gel (ljusgrön kork)  
**Kapillärprov:** Analyseras ej  
**Pt(U)-Kalium-uts:** Urin samlas i plastdunk utan tillsats under ett dygn. Ange samlingstiden. Hela urinmängden lämnas in på vårdcentral eller sjukhusens Kliniskt kemiska laboratorium.  
**U-Kalium:** Urinrör, vakuum (beige kork)  
**Centrifugering:** Plasmarör ska centrifugeras inom två timmar. Se dokument [Centrifugering av provrör, Klinisk kemi och transfusionsmedicin](#).  
**Förvaring:** Centrifugerat gelrör (originalrör) kan förvaras i kyl (2-8 °C) upp till 48 timmar. Vid längre förvaring förs serum/plasma över till plaströr 13x75 mm som korkas.  
Plasma avskild i nytt rör hållbar 14 dygn i rumstemperatur, 14 dygn vid 2-8 °C och stabilt vid - 20 °C.  
Urin hållbar 14 dygn i rumstemperatur, 14 dygn vid 2-8 °C och stabilt vid - 20 °C.

### 4 Remiss

Cambio COSMIC / REMISS KEMI

### 5 Analysfrekvens

Akut/Dagligen

### 6 Referensintervall, beslutsgräns

<b>Plasma:</b>	< 5 år:	3,8 - 5,5 mmol/L
	5 - 17 år:	3,3 - 4,6 mmol/L
	≥ 18 år:	3,5 - 4,4 mmol/L
<b>Urin (Pt(U)):</b>		30 - 90 mmol/d (kostberoende)

## 7 Bedömning

En kaliumkoncentration kan inte bedömas utan hänsyn till patientens syra-bastillstånd samt njurfunktion. Vid alkalos ska kaliumnivån vara lägre och vid acidosis högre än normalt. Normala kaliumvärden vid acidosis talar för kaliumbrist.

Hyperkalemi ses vid acidosis, perifer cirkulationsinsufficiens (chock), binjurebarkinsufficiens, svår njurinsufficiens och vid ökat vävnadssönderfall.

Vid normal koagulation frisätts kalium från trombocyterna varför halten av kalium i serum blir högre än den i plasma.

Hypokalemi ses vid långvarig parenteral nutrition utan samtidig kaliumsubstitution, vid metabolisk alkalos och vid abnorma förluster via digestionskanalen (tex långvariga kräknings och diarréstillstånd), missbruk av laxantia, Conns syndrom och ibland vid Cushings syndrom, diuretikabehandling mm.

Förhöjda nivåer av dygnsurinvärden ses bla vid mineralkortikoidrubbingar, tex aldosteronism, njursjukdomar, behandling med ACTH och kortison. Sänkta nivåer ses vid kronisk kaliumbrist, Addisons sjukdom och njursjukdomar med lägre urinproduktion.

### 7.1 Felkällor och variation

Pseudohyperkalemi ses i serum (inte plasma) vid uttalad trombocytos.

Felaktigt utförd provtagning är en vanlig orsak till förhöjt P-Kalium, vilket medför att man först bör bedöma hur provtagningen skett. Man bör även ta om provet innan man påbörjar en hyperkalemiutredning.

Kaliumkoncentrationen i röda blodkroppar är ca 25 ggr större än i plasma, vilket innebär att kaliumvärdet påverkas mycket av hemolys. Hemolys, koagel, stasning, provtagning med nålar med litet lumen samt fördröjd och oförsiktig blandning av blodprovet med antikoagulantia ger förhöjda nivåer av kalium.

Falskt för låga värden kan ses om prover förvaras oseparatorade vid rumstemperatur (upp till 37°C) pga glykolysen. Det innebär också att ju fler celler desto större och snabbare påverkan. Leukocytos kan också ge pseudohyperkalemi pga cellsönderfall. Det är inte ovanligt att kaliumnivån initialt sjunker i ocentrifugerade prover för att sedan kraftigt stiga.

Indirekt ISE-mätning ger felaktiga värden vid högt lipid- eller proteininnehåll pga att det ger elektrolitexklusionseffekt, sådana prover bör analyseras på blodgasinstrument (direkt ISE) för att få korrekt värde.

## 8 Kod

P-Kalium	NPU03230
U-Kalium	NPU03787
Pt(U)-Kalium-uts	NPU03229