

Hyperkalemi- behandling på TIVA

Bakgrund

98 % av kroppens kalium finns intracellulärt och styrs inom snäva gränser, 3,5-5,0 mmol/l. Kalium medverkar i aktionspotentialen och i nerv- och muskel-systemets normala funktion.

På TIVA mäts S-Kalium med blodgas.

Hyperkalemi definieras som $K^+ > 5,6$ mmol/l, svår hyperkalemi $>7,0$ mmol/l.

Obehandlad hyperkalemi kan vara dödlig. Behandling av hyperkalemi är initialt ospecifik och symtomatisk men underliggande orsak bör även behandlas.

Orsak till hyperkalemi

Ökad Kaliumtillförsel

- kaliuminfusion
- peroperativ cardioplegi

Ökad frisättning från celler

- Cellskada t ex muskelnekros av ischemi eller trauma
- Metabolisk acidosis
- Diabetisk ketoacidosis via insulinbrist, hyperglykemi och dehydrering
- Läkemedel: Icke-selektiva beta-blockerare, digitalis-intoxikation

Minskad utsöndring

- Akut eller kronisk njurinsufficiens, (efter hjärtkirurgi)
- Läkemedel: kaliumsparande diuretika, tex aldosteronantagonister, ACE-hämmare, NSAID, trimetoprim, ciklosporin, takrolimus och heparin
- Tillstånd med försämrad vävnadsperfusion, minskad gastrointestinala eller renala förluster, hjärtsvikt och levercirros
- Binjurebarkssvikt, Addisons sjukdom, isolerad aldosteronbrist

Symtom

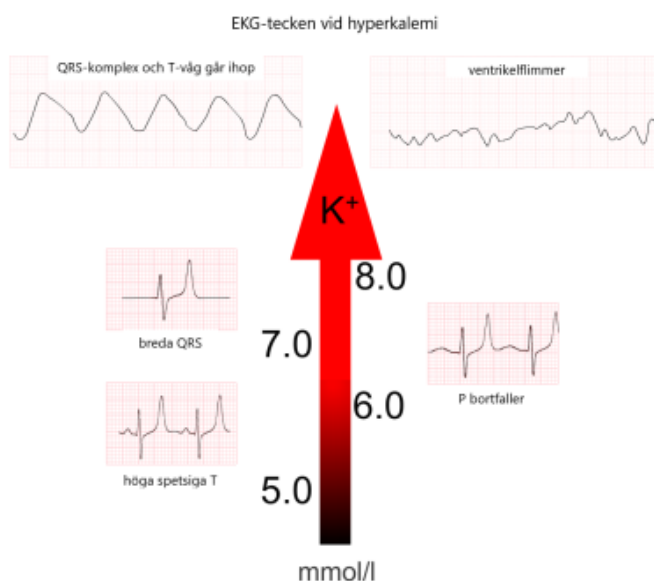
- Muskelsvaghet i nedre extremiteter och uppåt mot bålen och övre extremiteter
- Bortfall av senreflexer
- Förlamning
- Oro och konfusion

Vid EKG förändringar krävs akuta åtgärder. Bedöm inte bara värdet på K^+ , rytmpåverkan kan uppkomma vid olika serumvärden. Värden över 7 mmol/L är alltid kritiska och behandlas på IVA om de är akut uppkomna och patienten inte har kroniskt höga nivåer.

EKG-tecken vid hyperkalemi

EKG-tecken vid hyperkalemi:

- Höga spetsiga T
- Breda QRS
- PR förlängd
- P bortfaller
- Breda, oregelbundna QRS utan P - förebådar cirkulationsstillestånd



Behandling

Vid hyperkalemi på hjärtopererade patienter prövas först furosemid 5-40mg och/eller Glukos-Insulininfusion

Vid svår hyperkalemi

Koppla upp EKG

Defibrillator på rummet.

Na och K på blodgaser följs tätt, initialt var 20-30:e min.

För att minska risk för ventrikelflimmer som kan uppstå när som helst ges följande:

1. Calciuminjektion är viktigaste första åtgärd – reducerar hjärttoxicitet omedelbart. Calciumgluconat 10 ml (= 2,25 mmol Calcium) i.v. under 60 sekunder. Upprepa till EKG normaliseras.
2. Glukos-Insulininfusion
 - Blanda 0,4 ml Insulin 100 E/ml i 1000 ml glukos 100 mg/ml, ge 250 ml i.v. under 15 minuter – effekt inom några timmar.
 - Sätt infusion Insulin 1E/ml 5 ml/timme parallellt med Glucos 100 mg/ml med adekvata elektrolyter 200 ml/timme. Följ Na och K på blodgaser.
3. Vid dehydrering ge vätska, tex 1000 ml NaCl.
4. Vid acidosis ge 100-200 ml Na-bikarbonat i.v under 15 minuter – omedelbar effekt.
5. Terbutalin (Bricanyl) 1-2 ml Terbutalin 0,5 mg/ml i.v. under 15 minuter – effekt inom några timmar. Betänk risk med tackykardi hos hjärtopererade.
6. Diuretika, furosemid minskar totala mängden kalium i kroppen.

Vid anuri/oliguri starta CRRT med högt dialysatflöde. Kaliumfria vätskor.

7. Resonium 15-30 gram x 3 per os eller lavemang – max effekt inom dagar.
8. Utsätt läkemedel som kan höja S-kalium.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Thorax och kardiologi

Innehållsansvar: Lukas Lannemyr, (lukla), Överläkare

Godkänd av: Kristofer Skoglund, (krisk3), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9805-1593997-1918

Version: 5.0

Giltig från: 2025-03-31

Giltig till: 2027-03-31