

## Hyponatremi

Hyponatremi är en vanlig elektrolytrubbning som ibland kan kräva noggrann monitorering och behandling. Pat har ofta en kombination av äkta natriumbrist och ett relativt vattenöverskott.

Indikationer för IVA är akut hyponatremi (under 115-120) eller kronisk hyponatremi med svåra symtom. Rel opåverkad pat med även uttalad hyponatremi behöver ej IVA-vård.

### Inkomstprover vid hyponatremi.

- Kreatinin
- Elstatus inkl fosfat, Ca och Mg
- P-Osm
- U-Osm (ej dygnsmängd utan kastat prov)
- U-Na (ej dygnsmängd utan kastat prov)
- S-kortisol (stickprov, ej morgonprov)
- Thyrstatus

Bedöm hydreringsgrad: övervätskad med ödem eller kliniska tecken på dehydrering. De flesta bedöms kliniskt som euvolema.

### Tidsförlopp:

Avgörande för behandling och prognos är bedömning av hur snabbt hyponatremi uppstått.

1. Akut hyponatremi < 48 timmar kan behandlas snabbt utan risk för neurologiska sequele. Oftast är tidsförloppet okänt och man får då utgå från en kronisk hyponatremi.
2. Om pat har svårare neurologisk påverkan (snabbt utvecklade förvirring, kramper, koma) skall S-Na höjas 5-10 mmol snabbt (2 mmol/t), riskerna för hjärnödem och skador är större än riskerna för central pontin myelinolys.
3. Även vid kronisk hyponatremi med svåra symptom kan en initial snabb korrigerande (1-2 mmol/t till totalt 3-7 mmols ökning) försvaras.
4. Vid standard-hyponatremi eftersträvas en långsam korrigeringstakt (ca 0,5 mmol/t eller 10 mmol/d), ffa till S-Na > 120. Härefter är det ofta svårt att kontrollera takten, patienten har börjat kissa ur sig sitt vattenöverskott bortom vår kontroll.

Pat har ofta andra elektrolytrubbningar samtidigt (fosfat, calcium, kalium, magnesium) som behöver korrigeras.

### **Tolkning/Genes:**

U-Na kan vid låga värden (U-Na <30) visa på dehydrering som inte hittas vid klinisk undersökning. Står pat på diuretika är U-Na svårt att tolka.

U-osm > 100 indikerar oförmåga att utsöndra fritt vatten, dvs ett ADH-påslag.  
U-osm < 100 ses vid vattenintox, med ett lågt intag av elektrolyter.

U-osmolalitet mäts i mosmol/kg; U-osm 100 mosmol/kg motsvarar ca U-Na 20 mmol/l.

SIADH är en vanlig orsak till euvolem hyponatremi. Beror på för hög ADH-utsöndring från hypofysen som kan orsakas av stress, vissa läkemedel (neuroleptika, antidepressiva, anti­epileptika) eller CNS-sjukdomar.

#### SIADH kriterier:

- Kliniskt euvolema.
- Hyponatremi med sänkt P-osm
- U-osm >100 mosmol/l (oftast över 300)
- U-Na >30 mmol/l
- Kortisol- och thyroidea-svikt uteslutna.
- Ej njursvikt

Vid SIADH finns sedan 2010 ett nytt läkemedel (tolvaptan) registrerat, plats i kliniken fn något oklar.

### **Behandling:**

#### **Akut hyponatremi**

Önskvärd ökningstakt av S-Natrium ca 2-3 mmol/l per timme så att S-Na snabbt ökar ca 5- 10 mmol/l, därefter långsam ökningstakt <0,5 mmol/timme.

1. Påbörja omedelbart inf NaCl 9 mg/ml, 500 ml med tillsats av 160 mmol Addex-Na (ger 30 mg/ml) och ge denna på 3 timmar (ca 160 ml/tim).
2. Ge inj Furosemid 10 mg/ml, 2 ml iv.
3. Ge inj betametason (Betapred) 4 mg/ml, 2 ml iv.

#### **Kronisk hyponatremi**

*Dehydrerade och eller symtomatiska patienter* ges i första hand infusion NaCl 9 mg/ml, 1000 ml på 4-8 timmar. Ersättningsvätska för tidigare förluster skall vara minst isotona, t ex RingerAc.

*Patienter med SIADH* kan ofta behandlas med vätskerestriktion 800-1000 ml/dygn och i lindriga fall krävs inte infusionsbehandling. För att få igång utsöndringen av överflödigt vatten behöver ofta patienten initial tillförsel av ännu mer volym (mer aktiv central

blodvolym), t ex 1000 ml NaCl på ett par timmar. Om det inte räcker för att få igång diuresen av fritt vatten kan en liten dos Furix användas.

*Patienter med ödem* behandlas i första hand med vätskerestriktion och/eller inj furosemid 10 mg/ml, 2 ml iv.

**Kontroll:**

- Om P-Na ökar 0,3-0,5 mmol/l per timme är sannolikt pågående behandling adekvat.
- Om P-Na ökar >0,5 mmol/l per timme så beror detta vanligen på oväntad ”autokorrektion” pga stor diures. Relativt vanligt vid hypovolemi. Detta är potentiellt allvarligt och kan leda till myelinolys. I sådant fall måste natriumtillförseln reduceras eller avbrytas temporärt. I stället ges då infusion Glukos 50 mg/ml och/eller vatten per os. I sällsynta fall med stor diures kan man behöva ge en liten dos desmopressin, t ex Minirin 0,25 □ g iv.
- Om P-Na ökar <0,3 mmol/l per timme (ses ibland vid SIADH) bör Na-koncentrationen i infusionslösningen ökas (tillsätt 80 mmol NaCl till 1000 ml NaCl 9 mg/ml).

Underhållsvätska/nutrition skall också korrigeras till normal salthalt.

För ytterligare behandlingsriktlinjer, se gärna “Stockholmskompendiet”, Stockholms Läns Landstings officiella riktlinjer:

[http://www.janusinfo.se/Global/Akut\\_internmedicin/elektrolyt\\_rubbning\\_2010.pdf](http://www.janusinfo.se/Global/Akut_internmedicin/elektrolyt_rubbning_2010.pdf)

eller Internetmedicins sida:

<http://www.internetmedicin.se/hyponatremi>