

Primärvårdens roll i utredning, behandling och uppföljning av patienter med hyponatremi.

Marsel Koci, ST läkare Endokrinologi

Specialistmedicin

Sahlgrenska Universitetssjukhus

Vad är hyponatremi?

- ▶ Hyponatremi är definierad som S-Natrium <135 mmol/L
- ▶ Är den vanligaste elektrolytrubningen.
- ▶ 30% av alla inlagda patienter drabbas av hyponatremi
- ▶ Hyponatremi är inte en sjukdom utan en manifestation av en underliggande hälsoproblem.

Hur presenterar sig hyponatremi

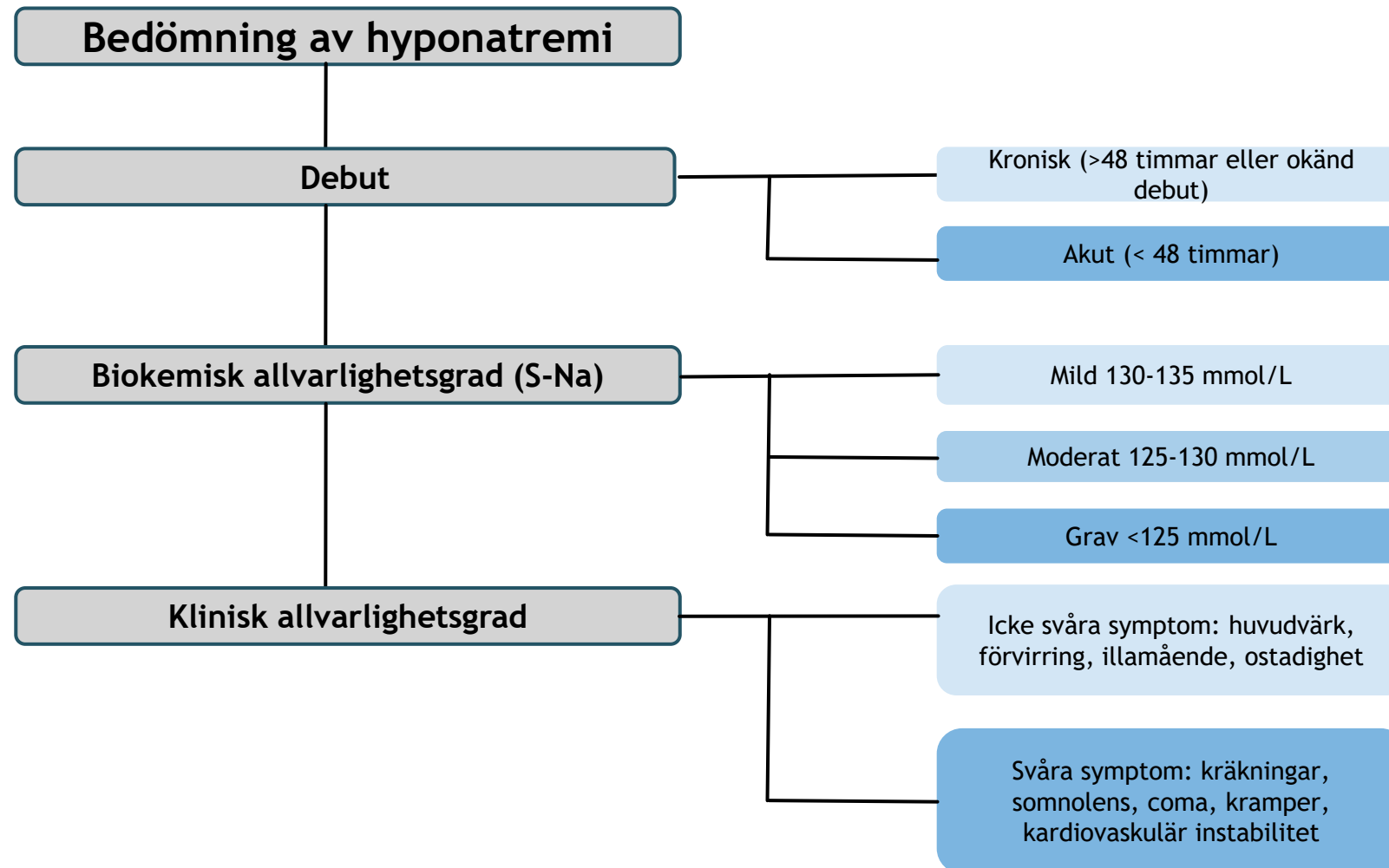
- ▶ De flesta patienter har inga symtom.
- ▶ Milda symtom: huvudvärk, illamående, förvirring, ostadighet och ökad fallrisk
- ▶ Allvarliga symtom: kräkningar, somnolens, koma, kramper, kardiovaskulär instabilitet.
- ▶ Oftast upptäcks hyponatremi som bifynd.

Varför ska man utreda hyponatremi?

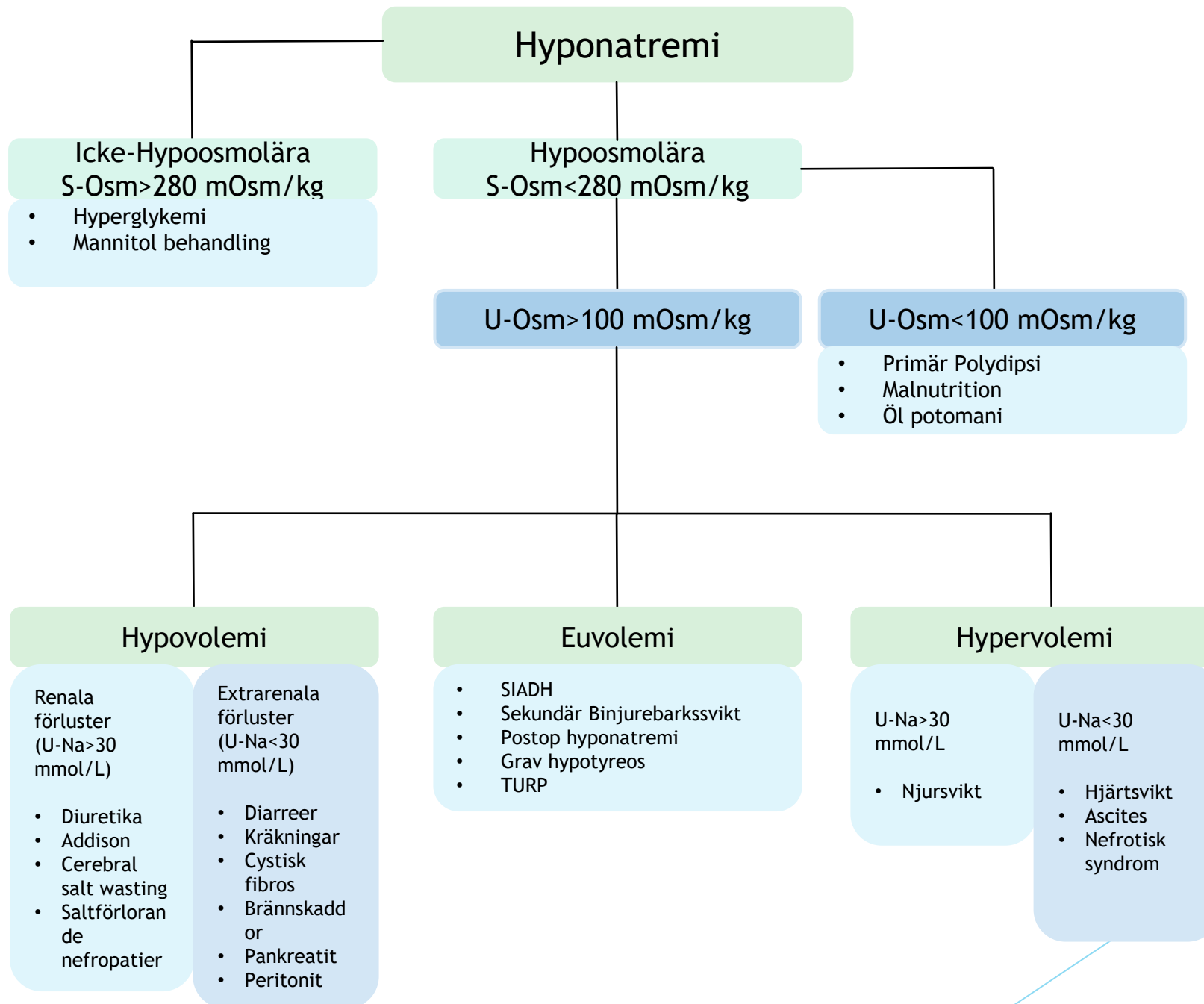
- ▶ Själva hyponatremien kan leda till allvarliga komplikationer.
- ▶ Viktigt att inte missa bakomliggande diagnoser som kan vara orsaken till hyponatremi.

Vilka hyponatremier ska utredas via primärvården?

- ▶ Beror på vilken typ av hyponatremi man har framför sig.
- ▶ Hyponatremi kan klassificeras beroende på:
 - Debut av symptom
 - Allvarlighetsgrad
 - Orsak



- ▶ Alla patienter med mild hyponatremi kan utredas via primärvården.
- ▶ Patienter med moderat hyponatremi (S-Na 125-130 mmol/L) som inte har några symtom kan utredas via primärvården.



Icke-hyposmolär hyponatremi (S-Osm >275 mOsm/kg)

- ▶ Hyperglykemi. Glukos är en osmotisk substans som drar vätska intravasalt och därför sänker Natrium koncentrationen.
- ▶ Pseudohyponatremi. Gamla lab metodiker antog att 93% av plasman var vatten. I patienter med hematologiska sjukdomar eller kraftigt förhöjda blodfetter kunde dessa lab apparater visa falsk lågt natrium.

Hypervolem hyponatremi

U-Na>30

- Njursvikt

U-Na<30

- Hjärtsvikt
- Leversvikt (Ascites)
- Nefrotisk syndrom

Hypovolem hyponatremi

Extrarenala förluster (U-Na < 30 mmol/L)

- Förluster från magtarmkanalen (diarréer och kräkningar)
- Ileus
- Sepsis
- Pankreatit
- Peritonit
- Förluster via huden (brännskador, cystisk fibros, långdistanslöpare)

Renala förluster (U-Na > 30 mmol/L)

- Diuretika
- Mineralkortikoidreceptorantagonister
- ACE hämmare / ARB
- Addisons sjukdom
- Cerebral Salt Wasting (som konsekvens av Subaraknoidalblödning, Subduralhematom, neurokirurgiska ingrepp)
- Saltförlorande nefropatier
- Osmotisk diures vid svält, diabetes och ketoacidosis

Euvolem hyponatremi

Euvolem hyponatremi

- SIADH
- Grav hypothyreos
- Sekundär binjurbarkssvikt
- Postoperativ infusion av hypoton vätska
- TURP (pga hypotoniska vätska som sprutas in i urinblåsan och absorberas i blodbanan)

Orsaker till SIADH

- Malignitet (Lungcancer, magtarmcancer, prostatacancer, lymfom, sarkom)
- Lungsjukdomar (pneumoni, lungabscess, tuberkulos, aspergillosis, Astma, cystisk fibros)
- Sjukdomar i CNS (blödning, infektion, tumör, multipel skleros)
- Läkemedel som stimulerar utsöndring eller förstärker ADH (selektiva serotoninreceptoråterupptagshämmare, tricykliska antidepressiva, monoaminoxidashämmare, opioider, antipsykotiska, metotrexat, NSAID etc)
- Vasopressin V2 receptor mutationer
- Narkos, stress, smärta, hård träning
- Akut intermittent porfyri
- Idiopatisk

Vilka prover behövs för att bedöma en hyponatremi?

- ▶ S-Osm
- ▶ U-Osm
- ▶ U-Na
- ▶ U-K
- ▶ P-Glukos
- ▶ TSH + fT4
- ▶ S/P-kortisol
- ▶ S-Kreatinin

Behandling av hyponatremi

- ▶ Perorala NaCl tabletter är inte effektiva.
- ▶ Behandla bakomliggande orsaken t.ex. behandla hjärtsvikten, en infektion eller pausa den misstänkta farmakologiska behandlingen som skulle kunna orsaka hyponatremi.
- ▶ Om man misstänker en SIADH ska man be patienten att begränsa vätskeintaget till 800-1000 ml per 24 timmar.
- ▶ Om man är osäker ska man kontakta endokrinolog alternativt med medicin dagjouren.
- ▶ Viktigt att planera en uppföljning för patienten.

Patientfall

- ▶ 67 år gammal man som söker på grund av illamående och buksmärta sedan 4 dagar tillbaka. Aldrig kräkts.
- ▶ Typ 2 diabetes mellitus som behandlas med metformin och Abasaglar, Hypertoni som behandlas med amlodipin, enalapril och hydroklortiazid, epilepsi som behandlas med tegretol och lamictal, står på escitalopram på grund av panik ångest syndrom.
- ▶ Man undersöker hjärta, lungor och buk och hittar endast en epigastrialgi. Inte takypnoisk och ingen samtalsdyspne.
- ▶ Inga piting ödem.
- ▶ Patienten har blodtryck på 170/95 mmHg, hjärtfrekvens 85 slag per minut, saturation 99% på luft och afebril.

Patientfall

- ▶ KP-Glukos (icke fastande) 8,9mmol/L
- ▶ S-Natrium 129 mmol/L
- ▶ S-Kalium 4,3 mmol/L
- ▶ S-Kreatinin 89 micromol/L
- ▶ EGFR 69 ml/min/1.7
- ▶ CRP 10

Patientfall

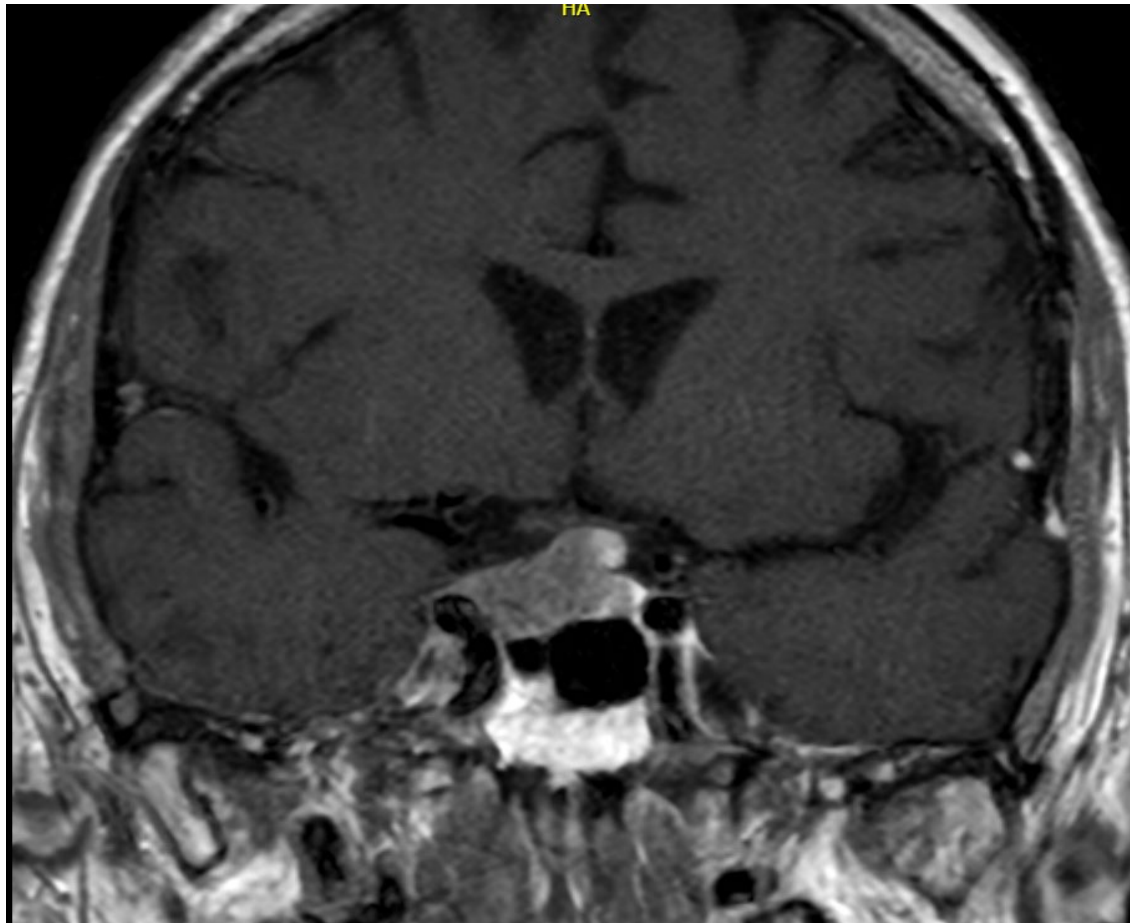
- ▶ Kompletterande prover:
- ▶ S-Osm 263 mOsm/kg
- ▶ U-Osm 165 mOsm/kg
- ▶ U-Natrium 50 mmol/L
- ▶ U-Kalium 14 mmol/L

Patientfall

- ▶ Kompleterande prover:
- ▶ TSH 0,5 mIE/L
- ▶ fT4 6,9 pmol/L
- ▶ S-kortisol tagen klockan 08:00 64 nmol/L

Patientfall

- ▶ Skickas akut till Sahlgrenska Sjukhuset och läggs in på Endokrinologavdelningen.
- ▶ Låg TSH och låg fT4 + låg kortisol väcker misstanken om hypofys svikt.
- ▶ Övriga hypofyshormoner är låga vilket talar för en panhypopituitarism.
- ▶ Patienten genomgick en Magnet Röntgen sella turcica som visade en hypofysadenom med apoplexi.
- ▶ Patienten fick först solucortef och sedan sattes in på hydrokortison och levaxin.



Take home message

- ▶ Mild och moderat hyponatremi bör följas upp och om persisterande finns det behov av vidare utredning.
- ▶ Volymstatus ska bedömas vid fysisk undersökning av patienten.
- ▶ Om man följer alla steg i hyponatremi utredningen blir det enklare att komma till rätt svar.
- ▶ Det räcker med att behandla den bakomliggande orsaken för att samtidigt behandla hyponatremin.

Tack för er uppmärksamhet