

En 83 år gammel bevisstløs kvinne med hypernatremi

Hypernatremi er en vanlig problemstilling i en indremedisinsk avdeling. Vi presenterer en kasuistikk med en aldersdement kvinne som ble funnet bevisstløs i sitt hjem. Ved innleggelsen ble det målt et serumnatriumnivå på 223 mmol/l.

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

Se kommentar side 318 og kunnskapsprøve på www.tidsskriftet.no/quiz

En 83 år gammel kvinne ble funnet bevisstløs av hjemmesykepleien og innlagt i medisinsk avdeling. Forhistorien var ukjent. Ifølge innleggende lege ble pasienten behandlet med losartan for hypertensjon og donepezil for begynnende demens. For øvrig hadde hun vært frisk. Hun bodde fortsatt hjemme, men det daglige funksjonsnivået var ikke tilfredsstillende.

Under transport til sykehuset var pasienten komatøs og reagerte ikke på smertestimuli. Hun hadde gjentatte tonisk-kloniske, høyresidige kramper, som ble behandlet med diazepam. Hun kastet opp et par ganger. Oksygenmetningen var under transporten adekvat.

Ved ankomst til sykehuset var blodtrykket 153/96 mm Hg, pulsen 150 per minutt og regelmessig. Temperaturen ble ikke målt i akuttmottaket. Respirasjonsfrekvensen var 34 per minutt, huden var tørr og varm og Glasgow Coma Scale ble vurdert til 5. Pasienten var ikke nakkestiv og hadde ikke pektekkier. Det hørt sentrale inspiratoriske og ekspiratoriske grove knatrelyder over begge lunger. For øvrig var det normal organstatus. Orienterende neurologisk undersøkelse viste symmetrisk normal tonus og ingen voluntær bevegelse, pupillene var små og sidelike med normal direkte og indirekte lysreaksjon. Det var ingen ansiktskjevhet. Refleksene var sidelike med noe usikker venstre plantarrefleks. Det var ingen smertereaksjon.

Pasienten ble raskt dårligere i mottaket. Oksygenmetningen falt til under 70 % og blodtrykket til under 100 mm Hg systolisk. Hun ble intubert og ventilert med bag og maske, og man oppnådde da tilfredsstillende oksygenmetning. Pasienten fikk Ringeracetat intravenøst, og blodtrykket ble stabilisert. Blodkulturer og blodprøver ble tatt. Blodsukkernivået var 7,6 mmol/l.

Bevisstløshet og respirasjonssvikt av ukjent årsak hos en eldre pasient med sparsom sykehistorie gjorde flere problemstillinger ak-

tuelle. Diabetes med hypo- eller hyperglykemi ble utelukket. Akutt cerebrovaskulær hendelse eller epilepsi måtte vurderes. Sepsis eller intoksikasjon var også aktuelle differensialdiagnoser.

Det var ingen opplysninger om psykiatrisk forhistorie eller tilgang på sederende medikasjon. Pasienten hadde fått til sammen 7,5 mg diazepam for kramper på veien til sykehuset. Hun var bevisstløs allerede før medikamentet ble gitt. Man overveide likevel om diazepam, eventuelt i kombinasjon med postiktal fase, kunne ha bidratt til bevisstløsheten.

CT-undersøkelse ble prioritert. Dersom en cerebral tilstand lå bak et så alvorlig sykdomsbilde, måtte man vurdere om respiratorbehandling var uaktuelt hos en pasient i denne aldersgruppen.

I medisinsk overvåkingsavdeling ble det målt en temperatur på 39,6 °C. Oksygenmetningen var stabil på rundt 97 % med assistert ventilasjon. Blodtrykket lå litt over 110 mm Hg systolisk. Blodgass viste pO_2 47,8 kPa, pCO_2 6,6 kPa, pH 7,04, bikarbonat 13 mmol/l og baseoverskudd - 19 mmol/l. Verdier for Hb, leukocytter og trombocytter var normale, Na var 223 mmol/l, Cl 194 mmol/l, K 5,1 mmol/l, serum-osmolaritet 475 mosm/kg, serum-kreatinin 176 μ mol/l, urinstoff 18,2 mmol/l, glukose 11,2 mmol/l, albumin 30 g/l, CRP 1mg/l og CK 475 U/l. Blodkulturer og urin til dyrking ga senere ingen oppvekst. Urin-elektrolytter viste Na 147 mmol/l, K 38 mmol/l og osmolalitet 601 mosm/kg. Aniongap ble beregnet til 16 mosm/kg og osmolalgap til - 0,4 mosm/kg.

CT caput viste normale aldersforandringer, uten blødninger eller tidlige infarktforandringer.

Blodprøvene viste altså alvorlig hypernatremi og hyperkloridemi og samtidig en betydelig kombinert metabolsk og respiratorisk acidose. Hypernatremi og acidose ble vurdert å være årsaken til at pasienten var i

koma. En foreløpig arbeidshypotese var akutt intoksikasjon med kjøkkensalt.

Pasienten ble behandlet i respirator. Giftinformasjonssentralen ga råd om furosemid og væskebehandling. 5 % glukose med tilsetning av kalium ble gitt. Hun fikk også tribonat. Man valgte å avstå fra sepsisbehandling.

Til tross for den iverksatte behandlingen ble pasienten i løpet av noen timer dårligere. Blodtrykket falt til 70 mm Hg systolisk på tross av rikelig væsketilførsel. Seks timer etter innkomst viste blodprøvene Na 213 mmol/l, Cl 192 mmol/l, pH 7,08, bikarbonat 10 mmol/l, kreatinin 269 μ mol/l. Diuresen opphørte etter hvert helt. Sju timer etter innkomst fikk pasienten asystoli og døde. Det ble ikke foretatt resusitering.

Pårørende var i ettertid hjemme hos pasienten og inspiserte kjøkkenet. En tallerken med rester av dagens frokostblanding sto fortsatt på kjøkkenbenken, halvveis iblandet salt. I sukkerbeholderen var det rent kjøkkensalt. Det ble opplyst at pasienten hadde rotet med matlagingen, at hun hadde dårlig smakssans og kunne lage spesielle smaksammensetninger og spise dette uten å merke noe uvanlig.

Vår pasient hadde ekstrem hypernatremi. Hun var klinisk normovolemisk og hadde initialt normal diurese. Urin-elektrolytter viste betydelig forhøyede verdier både for natrium og klorid. På denne bakgrunn ble det konkludert at tilstanden skyldtes en forgiftning med kjøkkensalt.

I tillegg til hypernatremi hadde pasienten alvorlig acidose – de refererte blodgassverdier er forenlige med metabolsk acidose. Imidlertid er det også en respiratorisk komponent, med økt pCO_2 . Acidosen besto sannsynligvis av følgende komponenter: metabolsk acidose med hyperkloridemi, en viss laktacidose, pga. kramper og intracellulær dehydrering, og respiratorisk acidose, pga. hypoventilasjon. Dødsårsaken hos denne pasienten er trolig kombinasjonen av ekstrem hypernatremi og alvorlig acidose. Nyresvikt og etter hvert fallende kaliumnivå kan også ha bidratt til utfallet.

Diskusjon

Hypernatremi defineres som serumnatrium høyere enn 148 mmol/l. Symptomene er tørste, kvalme og forstyrrelser i temperaturreguleringen. Etter hvert oppstår også cerebral påvirkning med forvirring, hallusina-

