

SWESEMs specialisttentamensgrupp

Rubrik

Avvikande prov/fynd-medsittning

2022-02-17

Innehållsförteckning

Hyponatremi	2
Hypernatremi	3
Hypokalemi	4
Hyperkalemi	5
Hypokalcemi	6
Hyperkalcemi	7
Lågt hemoglobin	8
Förhöjt kreatinin.....	9
Förhöjda leverprov	10

Hyponatremi

Förhållningssätt

1-Sammanhang	<input type="checkbox"/> När och varför mättes Na? Tidigare värden?
2-Utredningar på akuten	<input type="checkbox"/> MAPLES <input type="checkbox"/> Vätskebalans (intag och förlust) <input type="checkbox"/> Symtom (illamående, huvudvärk, kräkning, förvirring?) <input type="checkbox"/> ABCDE <input type="checkbox"/> Blodgas <input type="checkbox"/> U-Na, U-osm, S-osm
3-Åtgärder på akuten	<input type="checkbox"/> Vid svåra symtom: blanda 20 ml Addex-natrium (4 mmol/ml) med 250 ml NaCl 0,9%; då får man en NaCl lösning av 2,6%. Denna lösning (270 ml av NaCl 2,6%) ges IV över 15 minuter. För barn ges 4 ml/kg. Sedan upprepas mätning av S-Na. Ytterligare hyperton NaCl ges vid behov för att initialt höja [Na] med 5 mmol/L. <input type="checkbox"/> Vid misstänkt intravaskulär volymbrist: Ringer-acetat 1000 ml IV över 4h <input type="checkbox"/> Vid misstänkt kronisk hyponatremi utan måttliga eller svåra symptom: vätskekarens (< 800 ml/dygn)
4-Vidare vård	<input type="checkbox"/> Överväg riktade utredningar och behandlar mot den misstänkta orsaken bakom patientens hyponatremi <input type="checkbox"/> Beslut om inläggning <input type="checkbox"/> Vid inläggning: upprepade mätningar av Na var 2-6 timmar beroende på svårighetsgrad och överväg monitorering av timdiures <input type="checkbox"/> Målet är en S-Na höjning ≤ 10 mmol/L under första dygnet och ≤ 8 mmol/L/dygn därefter

Återkoppling till Läkaren:

Hypernatremi

Förhållningssätt

1-Sammanhang	<input type="checkbox"/> När och varför mättes Na? Tidigare värden?
2-Utredningar på akuten	<input type="checkbox"/> MAPLES <input type="checkbox"/> Vätskebalans (intag och förlust) <input type="checkbox"/> ABCDE <input type="checkbox"/> Blodgas <input type="checkbox"/> U-Na, U-osm
3-Åtgärder på akuten	<input type="checkbox"/> Vid svår hypovolemi: NaCl 0,9% 500 ml IV bolus, sedan ny klinisk bedömning och ny mätning av Na <input type="checkbox"/> Vid saltförgiftning (dvs akut hypernatremi pga intag av vätska med hög saltkoncentration eller överdos av salttabletter): glukos 5% 500 ml IV bolus + vatten PO eller via V-sond +/- hemodialys. Na + Glu mäts varannan timme. <input type="checkbox"/> Val av vätskebehandling beror på utgångs-Na och graden av hypovolemi, dvs önskad takt av vätskeersättning. Lämpliga val är NaCl 0,9% (154 mmol/L Na), Ringer-acetat (134 mmol/L Na + 4 mmol/L K) och glukos 5% med tillsatts av NaCl 80 mmol/L + KCl 40 mmol/L.
4-Vidare vård	<input type="checkbox"/> Inläggning är indicerad för de flesta patienter med hypernatremi <input type="checkbox"/> Na initialt var 4:e timme; sikta på en minskning på ≤ 10 mmol/L/dygn

Återkoppling till Läkaren:

Hypokalemi

Förhållningssätt

1-Sammanhang	<input type="checkbox"/> När och varför mättes K? Tidigare värden?
2-Utredningar på akuten	<input type="checkbox"/> Vid K < 3 mmol/L: EKG <input type="checkbox"/> MAPLES <input type="checkbox"/> Intag och förlust <input type="checkbox"/> Blodgas
3-Åtgärder på akuten	<input type="checkbox"/> Vid livshotande arytm: Addex®-Magnesium 1 mmol/ml 10 ml blandad med 10 ml NaCl 0,9% IV över 10 minuter. Vid utebliven effekt: Addex®-Kaliumklorid 2 mmol/ml 10 ml i 250 ml NaCl 0,9% IV över 10 minuter, helst via CVK <input type="checkbox"/> Vid K < 3 mmol/L: Addex®-Kaliumklorid 2 mmol/ml 20 ml (dvs 40 mmol) + Addex®-Magnesium 1 mmol/ml 10 ml i 1000 ml NaCl 0,9% IV över 4 timmar. Ges med fördel i sprutpump <input type="checkbox"/> Vid K < 3,5 mmol/L: Kaleorid 750 mg depottabletter 2 st PO
4-Vidare vård	<input type="checkbox"/> Hjärtövervakning om K < 2,5 mmol/L eller vid förlängd QTc, arytm eller ischemi på EKG <input type="checkbox"/> Kontrollera om K efter 2-4 timmar <input type="checkbox"/> PO ersättning består av Kaleorid 750 mg depottabletter 2 x 3-4 <input type="checkbox"/> Överväg tillägg av Emgesan 250 mg 1x2 vid uttalad hypokalemi <input type="checkbox"/> Patienter med K > 3,0 mmol/L kan följas upp i primärvården avseende detta, med snar uppföljning om PO ersättning är insatt

Återkoppling till Läkaren:

Hyperkalemi

Förhållningssätt

1-Sammanhang	<input type="checkbox"/> När och varför mättes K? Tidigare värden?
2-Utredningar på akuten	<input type="checkbox"/> EKG <input type="checkbox"/> MAPLES <input type="checkbox"/> Blodgas <input type="checkbox"/> Om misstänkt cellsönderfall: CK, myoglobin, kalcium, fosfat, urat
3-Åtgärder på akuten	<input type="checkbox"/> Kalciumglukonat 10% 10-30 ml vid breda QRS-komplex eller bradykardi <input type="checkbox"/> Novorapid 10 E i Glukos 50 mg/ml 500 ml IV över 30 min om K > 6 mmol/L, följt därefter av Glukos 50 mg/ml 500 ml IV över 5 h <input type="checkbox"/> Salbutamol 10-20 mg nebuliserat eller Terbutalin 0,5 mg/ml 1 ml SC <input type="checkbox"/> Överväg forcerad diures, jonbytare och/eller dialys <input type="checkbox"/> Åtgärda orsaken/orsakerna (t. ex. urinretention, läkemedel)
4-Vidare vård	<input type="checkbox"/> Hjärtövervakning så länge K > 6,5 mmol/L eller EKG-förändringar <input type="checkbox"/> Kontrollera K och glukos efter 2-4 timmar <input type="checkbox"/> Patienter med K < 5,5 mmol/L och åtgärdad orsak kan följas upp i primärvården för detta.

Återkoppling till Läkaren:

Hypokalcemi

Förhållningssätt

1-Sammanhang	<input type="checkbox"/> När och varför mättes Ca? Tidigare värden?
2-Utredningar på akuten	<input type="checkbox"/> EKG <input type="checkbox"/> MAPLES <input type="checkbox"/> Symtom (parestesier, spasm, krampanfall?) <input type="checkbox"/> Blodgas <input type="checkbox"/> PTH, 25-OH-Vitamin D, Magnesium, Fosfat
3-Åtgärder på akuten	<input type="checkbox"/> Vid joniserat Ca < 0,8 mmol/L, spasm/krampanfall eller förlängd QTc-tid: kalciumglukonat 10% 10 ml IV över 10 min under EKG-övervakning. Därefter nytt Ca och upprepad behandling vid behov.
4-Vidare vård	<input type="checkbox"/> Vid joniserat Ca > 0,8 mmol/L och inga eller lindriga symtom: Calcitugg 500 mg 2x2 <input type="checkbox"/> Poliklinisk uppföljning om joniserat Ca > 0,8 mmol/L och normal QTc-tid

Återkoppling till Läkaren:

Hyperkalcemi

Förhållningssätt

1-Sammanhang	<input type="checkbox"/> När och varför mättes Ca? Tidigare värden?
2-Utredningar på akuten	<input type="checkbox"/> EKG och hjärtövervakning om joniserat Ca > 1,7 mmol/L <input type="checkbox"/> MAPLES; fråga specifikt om receptfria läkemedel och kosttillskott <input type="checkbox"/> Blodgas <input type="checkbox"/> PTH, 25-OH-Vitamin D
3-Åtgärder på akuten	<input type="checkbox"/> Vid joniserat Ca > 1,5 mmol/L: NaCl 0,9% 1000 mL över 4 timmar IV <input type="checkbox"/> Seponering av tiazider, kalciumtabletter, kosttillskott (Kalcium, vitamin D, vitamin A)
4-Vidare vård	<input type="checkbox"/> Kalcitoninbehandling vid joniserat Ca > 1,7 mmol/L eller medvetandepåverkan <input type="checkbox"/> Zolendronsyrabehandling vid joniserat Ca > 1,7 mmol/L eller medvetandepåverkan <input type="checkbox"/> Hjärtövervakning vid joniserat Ca > 1,7 mmol/L <input type="checkbox"/> Hemodialys övervägs vid svår refraktär hyperkalcemi <input type="checkbox"/> Inläggning vid joniserat Ca > 1,7 mmol/L eller medvetandepåverkan; då fortsatt kristalloidbehandling med titrering till måldiures 100-150 ml/h och uppföljning av Ca om 6 timmar <input type="checkbox"/> Uppföljning i primärvården vid joniserat Ca < 1,5 mmol/L och råd att dricka 8 glas vatten per dygn

Återkoppling till Läkaren:

Lågt hemoglobin

Förhållningssätt

1-Sammanhang	<input type="checkbox"/> När och varför mättes Hb? Tidigare hematologiska prov?
2-Utredningar på akuten	<input type="checkbox"/> MAPLES <input type="checkbox"/> Melena, hematochezi, kaffesumpkräkning, hematuri, menorrhagi? <input type="checkbox"/> Bröstmärta/obehag, dyspné, presynkope? <input type="checkbox"/> Blodgas <input type="checkbox"/> Leukocyter, trombocyter, retikulocyter, PK, bilirubin, järn, transferrin, ferritin, B12, folat
3-Åtgärder på akuten	<input type="checkbox"/> Vid misstänkt aktiv blödning: diskussion med lämplig specialist, överväg farmakologiska åtgärder och transfusion av blodprodukter <input type="checkbox"/> Vid misstänkt benmärgssvikt: diskussion med hematolog <input type="checkbox"/> Vid misstänkt hemolytisk anemi: diskussion med hematolog <input type="checkbox"/> Vid järnbristanemi: överväg intravenös järnbehandling
4-Vidare vård	<input type="checkbox"/> Inläggning vid aktiv blödning, benmärgssvikt och hemolytisk anemi <input type="checkbox"/> Uppföljning och vidare handläggning via primärvården i övrigt

Återkoppling till Läkaren:

Förhöjt kreatinin

Förhållningssätt

1-Sammanhang	<input type="checkbox"/> När och varför mättes kreatinin? Tidigare värden?
2-Utredningar på akuten	<input type="checkbox"/> Kaliumnivå? <input type="checkbox"/> MAPLES <input type="checkbox"/> Vätskeintag och -förlust, smärta, feber? <input type="checkbox"/> ABCDE <input type="checkbox"/> POCUS/Bladderscan <input type="checkbox"/> Blodgas <input type="checkbox"/> Vid misstänkt cellsönderfall: CK och myoglobin <input type="checkbox"/> Urinsticka
3-Åtgärder på akuten	<input type="checkbox"/> Vid misstänkt prerenal njursvikt: Inf. Ringer-acetat <input type="checkbox"/> Vid postrenal njursvikt: avlastning (t.ex. KAD, nefrostomi) <input type="checkbox"/> Vid misstänkt akut renal njursvikt (proteinuri ≥ 2): kontakta njurjour <input type="checkbox"/> Seponera läkemedel som påverkar njurfunktionen <input type="checkbox"/> Seponera/justera läkemedel som metaboliseras/utsöndras via njurarna
4-Vidare vård	<input type="checkbox"/> Vid svår njursvikt där hemodialys kan vara aktuell: inläggning med timdiures <input type="checkbox"/> I övrigt baseras beslut om inläggning vs poliklinisk uppföljning på risken för akut försämring av njurfunktionen/behovet för snar utredning

Förhöjda leverprov

Förhållningssätt

1-Sammanhang	<input type="checkbox"/> När och varför togs leverprov? Tidigare värden?
2-Utredningar på akuten	<input type="checkbox"/> MAPLES <input type="checkbox"/> Intag av receptfria preparat, näringstillskott, örter, svamp? <input type="checkbox"/> Resor, sexuella kontakter, transfusion av blodprodukter, tatueringar? <input type="checkbox"/> ABCDE <input type="checkbox"/> Aktuella leverprov, albumin, PK och amylas <input type="checkbox"/> Att överväga beroende på sammanhanget: <input type="checkbox"/> Ultraljud lever/gallvägar <input type="checkbox"/> Etanol, paracetamol <input type="checkbox"/> Virusserologi <input type="checkbox"/> Autoimmuna prov
3-Åtgärder på akuten	<input type="checkbox"/> Att överväga beroende på sammanhanget: <input type="checkbox"/> Antibiotika vid misstanke om akut kolangit (t. ex. Piperacillin/Tazobactam) <input type="checkbox"/> Acetylcystein IV
4-Vidare vård	<input type="checkbox"/> Inläggning är som regel indicerad vid höga leverprovvärden, tecken på leversvikt (spontan förhöjt PK), hepatisk encefalopati, akut kolecystit/kolangit/pankreatit <input type="checkbox"/> I övrigt överväg seponering av läkemedel, patienten får avstå från alkohol, och poliklinisk uppföljning av provsvar och kontrollprov arrangeras hos lämplig mottagning