HATVANI Albert Schweitzer Kórház-Rendelőintézet

Együtt az egészségért! EGER • GYÖNGYÖS • HATVAN • PARÁDFÜRDŐ

A hyponatraemia differenciáldiagnosztikája a klinikai gyakorlatban

Dr. Papp Diána rezidens- Belgyógyászati osztály

Dr. Papp Violetta osztályvezető főorvos- Belgyógyászati osztály

Hatvani Albert Schweitzer Kórház- Rendelőintézet

Belgyógyászati osztály

Hyponatraemia definíciója és felosztása

- Hyponatraemiáról beszélünk, ha a szérumnátrium-koncentráció ≤ 135mmol/l
- **Felosztása :**

1) Szérum nátrium -koncentráció alapján:

Enyhe mértékű **(** se. Na : 130-135 mmol/l)

Közepes mértékű (se. Na: 125-129 mmol/l)

Jelentős mértékű (se. Na: <125 mmol/l)

2)Hyponatraemia kialakulásának időtartama:

Akut hyponatraemia: Dokumentáltan kevesebb, mint 48 órája áll fenn

Krónikus: Dokumentáltan több,mint 48 órája áll fenn

3)Hyponatraemia tünetek szerinti felosztása:

Közepesen súlyos (hányinger hányás nélkül, rossz közérzet, zavartság, feledékenység,szédülés ,fejfájás)

Súlyos (hányás,keringés-légzési elégtelenség ,mély somnolentia ,görcsök ,kóma ,agyödéma)

Diagnosztika algoritmus

1.Szérumnátrium-koncentráció

2.Szérum ozmolaritás (hipotóniás (valódi) hyponatraemia vagy pseudohyponatraemia)

3. Vizelet ozmolalitás

UOsm ≤ 100 mOsm/kg: híg vizelet, a vese hígító kapacitását meghaladó folyadékbevitelt jelez (ADH szuppresszió)

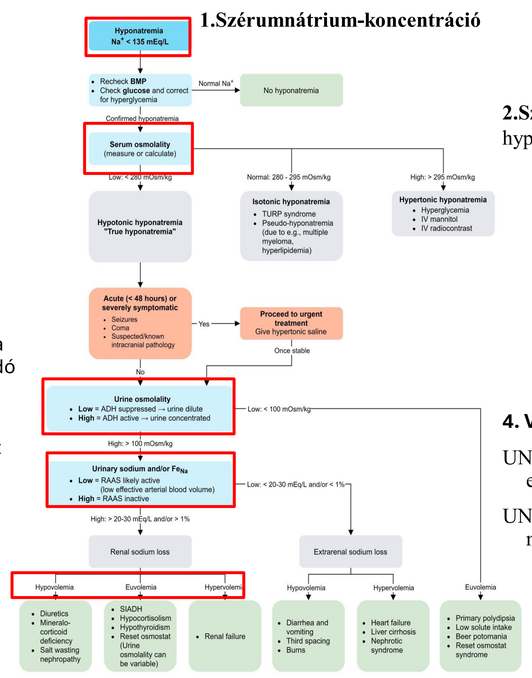
UOsm > 100 mOsm/kg : koncentrált vizelet , ADH aktivitás

4. Vizelet nátrium-koncentrációja

UNa < 20-30 mmol/l és/vagy FENa < 1%: extrarenális nátriumvesztésre utalhat

UNa ≥ 20-30 mmol/l és/vagy FENa > 1%: a vese nátriumvesztésére utalhat

5. Páciens klinikai állapotának és a **folyadék státuszának** (hypovolaemia, euvolaemia, hypervolaemia) felmérése



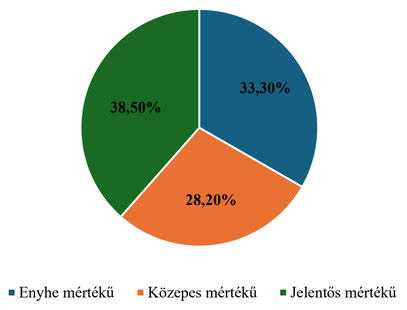
Retrospektív elemzés

- Hatvan Albert Schweitzer Kórház és rendelőintézet Belgyógyászati osztályán kezelt páciensek
- kórházi felvétel során hyponatraemia (szérum Na <135 mmol/l) került megállapításra
- a vizsgálat/adatgyűjtés 2025 január-június között zajlott
- 78 beteg adatait dolgoztuk fel

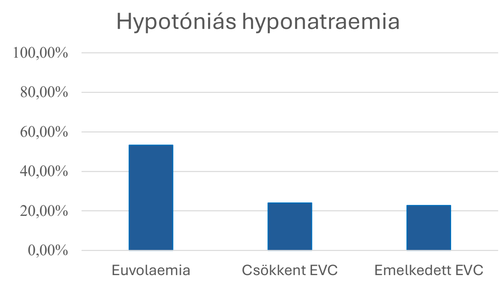
Eredmények

- A betegek 39%-a súlyos mértékű hyponatraemiával került felvételre, mivel a kialakulás időtartama nem volt többségben meghatározható, ezért krónikusnak tartottuk.

Szérum nátrium -koncentráció alapján



- Diagnosztikus algoritmust alkalmazva a betegek 96,2%-a hipotóniás(valódi) hyponatraemiában szenvedett
- A vizelet osmolaritás és vizelet nátrium koncentráció alapján a hyponatraemia a páciensek 55,1%-ánál renális okra vezethető vissza.
- Volumenstátuszt figyelembe véve, leggyakoribb a renális eredetű hipotóniás euvolaemiás hyponatraemia volt.



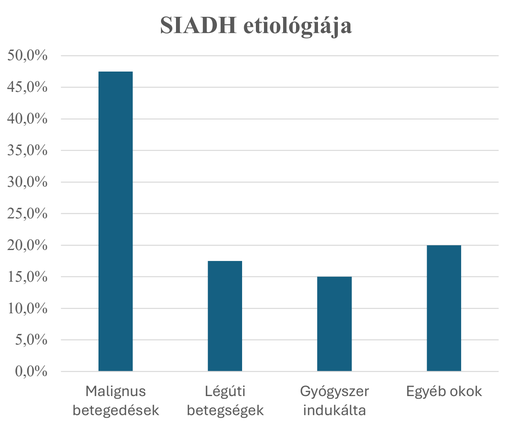
SIADH (Syndrome of inappropriate ADH secretion)

- Hipotóniás hypovolaemia leggyakrabban előforduló és egyben aluldiagnosztizált oka
- A SIADH szindrómában túlzott arginin-vazopresszin(ADH) elválasztás történik, amely következtében a vízvisszaszívás fokozódásán, illetve a következményes vesén keresztüli sóvesztés révén a szervezet összvíztartalma növekszik, ozmotikus egyensúlya felborul, dilúciós hyponatrémia (alacsony szérum nátriumszint) alakul ki.
- Kórisme:

Diagnosztikus kritériumok	Klinikai/laboratoriumi leletek
Hyponatraemia	Se.nátrium koncentráció < 135 mmol/l
Hypoosmolaritás	Se. Osmolalitás < 275 mOsm/l
Euvolaemia	Nincs Hypovolaemiára és Hypervolaemiára utaló klinikai tünet
Koncentrált vizelet	Vizelet osmolalitás > 100 mOsm/kg
Emelkedett vizelet nátrium koncentráció	> 30 mmol/l
Egyéb ok kizárása	Hypothyreosis, Addison-kór, AVE, diuretikum használat

SIADH etiológiai felosztása

- A vizsgált esetek elemzése alapján a SIADH hátterében több, jól elkülöníthető kóroki tényező azonosítható. Az esetek legnagyobb hányadában (**≈47%**) a **malignus alapbetegség** állt a kórkép kialakulásának hátterében. Ezen belül is leggyakrabban a **gasztrointesztinális daganatok** fordultak elő.
- A nem daganatos eredetű esetek között elsősorban **pulmonológiai betegségek**(17%) szerepeltek, kisebb százalékban **gyógyszer-indukálta esetek** (15%) mutatkoztak, különösen az antidepresszánsok (SSRI-k), antipszichotikumok. Emellett előfordult néhány beteg esetében egyértelmű kiváltó ok nem volt azonosítható, ezekben az esetekben **idiopathiás SIADH** (20%) került megállapításra.



Kezelés, után követes

- Betegek többségénél kombinált terápiát alkalmaztunk, tehát infuziós és per os NaCl kapszula terápiát

--> Közepes és súlyos hyponatraemiában 24 órában < 10mmol/l nátrium koncentráció emelkedés, majd 24 óránként < 8mmol/l , amíg a se.nátrium koncentráció 130 mmol/l-t el nem éri

--> NaCl kapszula : 1–3 g, napi 2–3× adagban

- A kombinált terápiával, kiemelve az otthon sókapszulával célzott nátriumpótlást ,féléves utánkövetést követően a SIADH-al diagnosztizált betegek szérum nátrium koncentrációja 52,5%-ban terápiás célértékeken belül maradt

Következtetés

- A hyponatraemia pontos differenciáldiagnosztikája elengedhetetlen a klinikai gyakorlatban.
- A kapott eredmények alapján az euvolaemiás forma volt a leggyakoribb, amelynek hátterében nagyrészt SIADH állt, így gondolni kell hyponatraemia esetén az előfordulására
- A SIADH korai felismerése és célzott kezelése jelentősen hozzájárul a nátriumszintek stabilizálásához és ezáltal betegek állapotának javításához és a hospitalizációk számának csökkentéséhez

Források

- Nephrológiai társaság: A hyponatraemia diagnosztikájának és kezelésének gyakorlati útmutatója
- Tulassay Zsolt: A belgyógyászat alapja
- Amboss - hyponatremia
- Verbalis JG, Goldsmith SR, Greenberg A, et al. Diagnosis, evaluation, and treatment of hyponatremia: expert panel recommendations. *Am J Med*. 2013; 126(10): p.S1-S42.
- Hoorn EJ, Zietse R. Diagnosis and Treatment of Hyponatremia: Compilation of the Guidelines. *J Am Soc Nephrol*. 2017; 28(5): p.1340-1349.
- Martin Cuesta, C.J. Thompson,The syndrome of inappropriate antidiuresis (SIAD),Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism,Volume 30, Issue 2,2016,Pages 175-187
- Gross P. Clinical management of SIADH. *Therapeutic Advances in Endocrinology and Metabolism*. 2012;3(2):61-73