

Plasman antidiureettinen hormoni -tutkimus, 1094 P –ADH korvataan kopeptiinitutkimuksella, 21092 P –Kopept 25.4.2012 alkaen

Tutkimus	21092 P -Kopept P -Kopeptiini
Asia	Lopetettu tutkimus Uusi tutkimus
Johdanto	HUSLABin alihankkija lopettaa P -ADH –tutkimuksen, koska määrityksessä käytettävien reagenssien valmistus on lopetettu. Tilalle HUSLAB ottaa käyttöön plasman kopeptiinitutkimuksen, jonka pitoisuus korreloi ADH-pitoisuuteen ¹ .
Yhteyshenkilöt	Lääkäri Helene Markkanen, helene.markkanen@hus.fi, puh. 050 427 1612
Indikaatiot	Polyurian ja diabetes insipiduksen erotusdiagnostiikka, SIADH (engl. <i>Syndrome of Inappropriate secretion of ADH</i>).
Esivalmistelu	Ennen näytteenottoa tulee välttää runsasta nesteiden nauttimista, kahvin ja teen vähäisintäkin nauttimista sekä nikotiinia. Polikliinisesti näyte otetaan ilman erityistoimia. Näytteenottoa mahdollisesti edeltävä nesterajoitus ja/tai keittosuolainfuusio tapahtuvat hoitavan lääkärin ja hoitoyksikön ohjeistamina.
Näyteastia	Li-hepariiniputki 5 ml
Näyte	Näyte säilyy 7 vrk jääkaapissa. Lähetys huoneenlämmössä, mikäli näyte on perillä vuorokauden kuluessa näytteenotosta. Pidempiaikainen säilytys ja lähetys pakastettuna.
Menetelmä	Immunokemiluminometrinen. Alihankintana teetettävä tutkimus.
Tekotiheys	2-3 kertaa viikossa
Tulokset valmiina	Viikon kuluessa
Yleistä	Kopeptiini on prepro-arginiinivasopressiinin C-terminaalinen 39 aminohapon peptidi, jonka pitoisuus korreloi ADH-pitoisuuteen. Dehydraatiokokeessa kopeptiinipitoisuus reagoi ADH:a herkemmin plasman/seerumin osmolaliteetin muutokseen. Lisäksi yhdisteenä kopeptiini on stabiilimpi kuin ADH.
Tulkinta	Viitearvot ¹ : P -Kopept 0.8-14 pmol/l, kun S -Osmol 270-285 mosm/kg H ₂ O P -Kopept 1.5-28 pmol/l, kun S -Osmol 286-300 mosm/kg H ₂ O ADH:n ja kopeptiinin erityis vereen alkaa seerumin osmolaliteetin ylittäessä kynnyksen (yleensä 280 - 282 mosm/kg H ₂ O). Fysiologisesti plasman/seerumin kopeptiinipitoisuus suurenee seerumin osmolaliteetin kohotessa. Näin ollen kopep-

tiin arvo onkin aina suhteutettava samanaikaisesti määritettyyn seerumin osmolaliteettiin (2443 S –Osmol) tai natriumpitoisuuteen. Ilman näitä taustatietoja mitattu kopeptiinitulos on tuloksen tulkinnan kannalta hyödytön.

Hypovolemiassa tai hypotensiossa plasman kopeptiinin pitoisuus suurenee, vaikka seerumin osmolaliteetti olisikin normaali tai jopa pienentynyt. Useat lääkkeet suurentavat plasman kopeptiinin pitoisuutta vallitsevasta seerumin osmolaliteetista riippumatta. SIADH:ssa (Syndrome of Inappropriate secretion of ADH) potilaan kopeptiinin pitoisuus on epätarkoituksenmukaisesti suurentunut, vaikka plasmatilavuus on normaali ja seerumin osmolaliteetti on normaali. Harvinaisessa renaalissa diabetes insipiduksessa plasman kopeptiinin pitoisuus kohoaa yhdessä seerumin osmolaliteetin kanssa, koska munuaiset ovat resistentit antidiureettisen hormonin vaikutukselle. Tässä tilanteessa virtsan osmolaliteetti on pieni (U – Osmol < 300 mosm/kg H₂O), vaikka plasman kopeptiinin pitoisuus on suurentunut. ADH:n täydellistä tai osittaista puutetta voidaan tutkia vesipaastokokeella, johon voidaan liittää hypertonisen keittosuolan infuusio.

Huomautuksia Ennen ADH-tutkimuksen käytöstä poistamista tehty P –ADH –pyynnöt, joita ei voida reagenssin loputtua määrittää, muutetaan automaattisesti P –Kopept –pyynnöiksi.

Viitteet

1. Balanescu S, et al. Correlation of Plasma Copeptin And Vasopresin Concentrations in Hypo-, Iso-, and Hyperosmolar States. J Clin Endocrinol Metab 2011 96:1046 –1052.
2. Wiebke Fenske, Marcus Quinkler, Daniela Lorenz, Kathrin Zopf, Ulrike Haagen, Jana Papassotiriou et al. Copeptin in the differential diagnosis of the polydipsiapolyuria syndrome-revisiting the direct and indirect water deprivation tests. J Clin Endocrinol Metab 2011 96:1506-1515.

Tiedustelut Yhtyneet Medix Laboratoriot Oy, puh. (09) 525 6237.

Allekirjoitukset	Helene Markkanen vs. osastonylilääkäri HUSLAB Naistenklinikan laboratorio Puh. 050 427 1612	Esa Hämäläinen ylil., vastualuejohtaja vs. HUSLAB Kliinisen kemian ja hematologian vastualue Puh: (09) 471 72566
-------------------------	---	--