

Muutoksia reniini-, aldosteroni- ja androstendionimäärityksiin

2.4.2014 siirrymme reniinin aktiivisuussmittauksesta konsentraatiomääritykseen **fP-Reninm (50428)**. Vanhat reniininimikkeet fP-Renin (3603), fP-Renin-M (3627) ja fP-Renin-P (3628) poistuvat käytöstä. Ennen 2.4.14 tehdyt pyynnöt, joissa näytteenotto tapahtuu 2.4.14 tai sen jälkeen muutetaan fP-Reninm (50428) pyynnöksi. Tutkimuksen menetelmä, yksikkö ja viitearvot muuttuvat ja näytteen säilytys- ja lähetysohjeisiin tulee muutoksia. Kiinnittäkää erityisesti huomiota reniinin **näytteenotto-** ja käsittelyohjeeseen: kylmänäytteenotto on muuttunut **huoneenlämmössä** tehtäväksi. Muutosvaiheessa tarjoamme kahden kuukauden ajan mahdollisuutta verrata uuden reniinikonsentraatiomäärityksen tulosta vanhaan reniiniaktiivisuustulokseen. Tällöin reniiniaktiivisuus tulee pyytää käyttäen Pt-Papepyy (50073) nimikettä ja laittaa tutkimusnimikekenttään tieto fP-Renin-P (3628).

Samalla siirrämme aldosteronimääritykset **S -Aldos (1034)** ja **dU-Aldos (1033)** nestekromatografia-massaspektrometrialla tehtäviksi alihankintatutkimuksiksi. Vanhat aldosteroninimikkeet S -Aldos-M (1036) ja S -Aldos-P (1037) poistuvat käytöstä. Ennen 2.4.14 tehdyt pyynnöt, joissa näytteenotto tapahtuu 2.4.14 tai sen jälkeen muutetaan S -Aldos (1034) pyynnöksi. Tutkimusten menetelmä ja viitearvot muuttuvat ja näytteen säilytys- ja lähetysohjeisiin tulee muutoksia.

Androstendioni **S -ADIONI (1085)** siirtyy nestekromatografia-massaspektrometrialla tehtäväksi alihankintatutkimukseksi. Tutkimuksen menetelmä ja viitearvot muuttuvat ja näytteen säilytys- ja lähetysohjeisiin tulee muutoksia.

Tarkemmat tiedot löytyvät oheisten tutkimusohjekirjalinkkien kautta.

Tutkimus	fP-Reninm (50428)	fP-Reniini, konsentraatio
Esivalmistelu	Tutkimusta tilattaessa on potilas ohjeistettava tutkimusta edeltävän ruokavalion, lääkityksen ja paaston suhteen. Esivalmistelua koskevat tiedot löytyvät tutkimusohjekirjastamme.	
Näytteenotto	Verikokeet otetaan aamulla yli 2 tuntia sängystä nousun jälkeen, kun potilas on istunut 5-15 minuuttia. Plasma erotetaan välittömästi, viimeistään 2 tunnin kuluessa ja pakastetaan viimeistään 3 tunnin kuluttua näytteenotosta. Plasmaa ei saa säilyttää viileässä (jääkaappilämpötilassa) lainkaan, koska kryoaktivaatio nostaa virheellisesti reniinipitoisuutta.	
Indikaatio	Yhdessä aldosteronin kanssa hypertension etiologian selvittäminen. Primaarisen hyperaldosteronismien diagnostiikka.	
Tulkinta	Viitearvot: 4.4 - 46 mU/l. Potilaan oltua makuulla vähintään tunnin ajan viitearvot ovat matalammat: 2.8 - 40 mU/l. Reniinipitoisuus kohoaa malignissa ja renaalisessa hypertensiossa sekä feokromosytoomassa. Reniini on suurentunut myös sekundaarisessa hyperaldosteronismissa, turvotustiloissa, joissa tehollinen plasmatilavuus on pienentynyt, neste- ja suolahukassa, Addisonin taudissa, renaalisissa tubulaarisissa asidooseissa sekä Bartterin ja Gitelmanin oireyhtymissä. Reniini tulkitaan yleensä yhdessä aldosteronin kanssa. Aldosteroni-reniinisuhde yli 28 pmol/mU viittaa primaariin hyperaldosteronismiin, kun aldosteroni on samanaikaisesti koholla ja reniini matala. Beetasalpaajat voivat suurentaa ja angiotensiinikonvertaasin estäjät sekä angiotensiinireseptorin salpaajat pienentää aldosteroni/reniinisuhdetta. Serotoniinin takaisinoton estäjät (esim. sertraliini ja essitalopraami) nostavat reniinikonsentraatiota ja aiheuttavat matalia aldosteroni-reniinisuhde -tuloksia. Ehkäisytabletit, estrogeenia sisältävät valmisteet ja näytteenotto kierron luteaalivaiheessa voivat madaltaa reniinikonsentraatiota ja aiheuttaa virheellisen korkeita aldosteroni-reniinisuhde -tuloksia.	
Säilytys	Huoneenlämmössä enintään 3 tuntia, sitten pakastus. Ei säilytystä jääkaappilämpötilassa! Lähetys analysoivaan laboratorioon huoneenlämmössä, jos näyte on perillä 2 tunnin sisällä näytteenotosta, muuten pakastettuna.	



Tutkimus	S -Aldos (1034)	S -Aldosteroni
Esivalmistelu	Tutkimusta tilattaessa on potilas ohjeistettava tutkimusta edeltävän ruokavalion, lääkityksen ja paaston suhteen. Esivalmistelua koskevat tiedot löytyvät tutkimusohjekirjastamme.	
Näytteenotto	Verikokeet otetaan aamulla yli 2 tuntia sängystä nousun jälkeen, kun potilas on istunut 5 - 15 minuuttia. Näytettä ei saa ottaa geeliputkeen. Seerumi erotetaan ja pakastetaan mahdollisimman pian. Näyte ei saa olla hemolysoitunut.	
Tulkinta	Viitearvot: alle 520 pmol/l. Potilaan oltua makuulla vähintään tunnin ajan viitearvot ovat matalammat: alle 220 pmol/l.	
Säilytys	Säilytys ja lähetys pakastettuna.	

Tutkimus	dU-Aldos (1033)	dU-Aldosteroni
Esivalmistelu	Tutkimusta tilattaessa on potilas ohjeistettava tutkimusta edeltävän ruokavalion, lääkityksen ja paaston suhteen. Esivalmistelua koskevat tiedot löytyvät tutkimusohjekirjastamme.	
Näytteenotto	Vuorokausivirtsan keräysastia säilytetään kylmässä. Hyvin sekoitetusta ja mitatusta virtsasta lähetetään 9 ml. Vuorokausivirtsamäärä on ilmoitettava. Näyte lähetetään pakastettuna.	
Tulkinta	Viitearvot: alle 40 nmol.	
Säilytys	Lähetys pakastettuna.	

Tutkimus	S -ADIONI (1085)	S -Androstendioni
Näytteenotto	Näyte otetaan klo 8 - 12. Näytettä ei saa ottaa geeliputkeen. Fertiili-ikäisellä naispotilaalla näyte tulee ottaa kierron 4. - 7. päivänä. Stressi nostaa arvoja.	
Tulkinta	Viitearvot: pojat, ennen pubert. 0.2 - 1.3 nmol/l pojat, pubert.vaihe. 2-3 0.7 - 3.0 nmol/l tytöt, ennen pubert. 0.2 - 1.0 nmol/l tytöt, pub.ennen menarkea 0.6 - 2.5 nmol/l miehet 1.0 - 9.1 nmol/l naiset 0.3 - 10.3 nmol/l	

Naisilla lisääntynyt androstendionin erityis voi olla peräisin joko lisämunuaisista, munasarjoista tai molemmista. Useimmiten kohonnut arvo johtuu munasarjojen liiallisesta androgeenituotannosta, joka usein liittyy polykystisen ovario- (PCO) eli Stein-Leventhalin syndroomaan. Erittäin korkeita arvoja (yli 20 nmol/l) tavataan munasarja- ja lisämunuaiskasvainten yhteydessä sekä joskus normaaliraskauden alussa. Puberteetissa androstendioni kohoo sitä mukaa kun lisämunuaiset ja munasarjat kehittyvät. S -ADIONIn pitoisuus, joka on yli 11 nmol/l, merkitsee hyperandrogenismia. Välillä 9.1 - 11 nmol/l olevat arvot viittaavat hyperandrogenismiin, mutta stressi voi myös nostaa arvoja tälle tasolle. Synnyntäisessä lisämunuaishyperplasiassa (CAH) S -ADIONI-pitoisuus laskee hyvin matalaksi, jos kortikoidihoito ylläpidetään. Tämä voi hidastuttaa lapsen pituuskasvua.

Säilytys	Näyte säilyy 2 - 3 vrk jääkaapissa, pitempiaikaista säilytystä varten näyte pakastetaan. Lähetys huoneenlämpöisenä, mikäli se saadaan perille 3 vuorokauden kuluessa näytteenotosta.	
-----------------	--	--

Kari Punnonen
toimitusjohtaja
ISLAB

Jarkko Romppanen
apulaisylilääkäri
ISLAB

Kari Pulkki
professori
ISLAB/UEF

Auni Juutilainen
erikoislääkäri
KYS/Sisätaudit

Leena Moilanen
ylilääkäri
KYS/Sisätaudit

Jakelu	Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin sairaalat ja terveyskeskukset muut asiakkaat ISLABin aluelaboratorioiden johtajat OA:KERANA, OA:NÄYTOT Internet, intranet
---------------	--