

**Pt-ARR (6610)**

ARR-suhde lasketaan ja annetaan automaattisesti lausuntona kaikista potilasnäytteistä, joista on pyydetty samanaikaisesti samall viivakoodilla plasman aldosteronin ja reniinin määritykset. Sekä aldosteronin että reniinin määrittäminen on immunokemiluminometrinen. Plasman reniinin mittaaminen on suora immunoreaktiivisen reniinin konsentraation määrittäminen (mU/l).

**Indikaatiot** Primäärisen hyperaldosteronismin diagnostiikka

**Näyte** 2.0 ml EDTA plasmaa. Verinäyte sentrifugoidaan 6h sisällä näytteenotosta ja plasma erotellaan sentrifugoinnin jälkeen mahdollisimman nopeasti soluista.

Normaalisti aldosteroni-reniini-järjestelmän toiminnan seulontaa varten esivalmistelu ei vaadi erityistä ruokavaliota tai paastoa. Potilaan suolan käyttöä ennen näytteenottoa ei tarvitse rajoittaa. Lakritsin ja sitä sisältävien makeisten syönteä (sis. glykyrritsiinin aiheuttama mahdollinen häiriö) tulisi keskeyttää viikoksi ennen näytteenottoa.

Potilaan lääkityksen lopettamisesta ennen tutkimuksia päättää hoitava lääkäri. Spironolaktoriini ja eplerononi (mineralokortikoidireseptorin antagonistit) voivat merkittävästi nostaa aldosteronin ja reniinin pitoisuuksia ja ne tulee lopettaa vähintään 4 viikkoa ennen näytteenottoa. Myös kaliumia säästävät diureetit (triamtereeni, amiloridi), beetasalpaajat, kalsiumkanavasalpaajat (amlodipiini, felodipiini), ACE-estäjät (kaptopriili, enalapriili, lisinopriili) ja angiotensiini II-reseptorisalpaajat sekä reniiniestäjät (aliskireeni) on suositeltava tauottaa ainakin viikoksi ennen näytteenottoa.

Potilaan asento ja aktiivisuus vaikuttaa sekä aldosteroni- että reniininipitoisuuksiin ja lisäksi aldosteronilla on vrk-aikavaihtelu. Levossa olevan potilaan aldosteroni- ja reniininipitoisuudet ovat selvästi matalampia. Aldosteroni-reniini akselin toiminnan seulontatutkimuksessa verinäyte potilaan aldosteronia ja reniiniä varten otetaan aamulla istuvalta potilaalta ennen klo 10 kun potilas on ollut liikkeellä noin 2 tuntia.

**Säilytys ja lähetys** Huom! NÄYTETTÄ EI SAA SÄILYTTÄÄ JÄÄKAAPISSA, jos samasta näytteestä määritetään sekä reniini että aldosteroni.

Kylmä aktivoi näytteen proreniinin reniiniksi ja aiheuttaa virheellisen korkeita reniinituloksia.

Näytteen voi lähettää huoneenlämmössä, mikäli perillä vuorokauden kuluessa, muutoin pakastettuna.

**Viitearvot** Plasman aldosteroni-reniini-suhteen raja-arvo (cut-off) primäärisen hyperaldosteronismin diagnostiikassa on käytetyillä menetelmillä 32 (pmol/l : mU/l).

Se perustuu menetelmän reagenssivalmistajan tutkimaan potilasaineistoon. Diagnostinen sensitiivisyys käytetyillä raja-arvolla arvolla on 98 % ja spesifisyys hypertensiivisillä potilailla 86 % ja normotensiivisillä potilailla 91 %.

**Tulkinta** Plasman aldosteroni-reniinisuhdetta (ARR) voidaan käyttää primaarisen hyperaldosteronismin seulonnassa ja diagnostiikassa. Primaarisessa hyperaldosteronismissa plasman aldosteronin pitoisuus on suurentunut, reniinin pitoisuus hyvin matala, ARR on koholla ja potilaalla hypokalemia. ARR:n raja-arvo 32 (pmol/l : mU/l) perustuu reagenssivalmistajan käyttämään viiteaineistoon. Diagnostinen sensitiivisyys primaarisen käytetyillä raja-arvolla on 98 % ja spesifisyys hypertensiivisillä potilailla 86 % ja normotensiivisillä potilailla 91 %.

ARR voi vaihdella samalla potilailla laajastikin eri tilanteissa. Siksi usein

suositellaan, että määrittäminen tehdään kahteen kertaan ja potilaan ollessa rauhallisessa vaiheessa (ei päivystystutkimuksena). Kohonnut ARR osoittaa primaarisen aldosteronismia melko luotettavasti, jos potilaalla on samanaikaisesti kohonnut plasman aldosteronipitoisuus. Normaali plasman aldosteronipitoisuus yhdessä matalan reniinipitoisuuden kanssa voi johtaa väärään tulkintaan. Luotettava tulos edellyttää myös potilaan hypokalemian korjausta sekä lääkehoidon tauottamista. Lääkitystauon arvioi hoitava lääkäri. ARR tulokseen vaikuttaa potilaan mahdollinen myös munuaisten vajaatoiminta, natriumin saanti ja lääkehoito.

**Konsultointi** Sairaalakemisti, FT Mikko Helenius  
Puh.040 922 5301  
mikko.helenius@vita.fi