S -Adioni (1085)

Androstendioni on testosteronin esiaste ja sitä erittyy munasarjoista, lisämunuaisista ja kiveksistä. Androstendionilla on voimakas vuorokausivaihtelu ja sen pitoisuus on korkeimmillaan aamulla ja n. 30 – 50 % alhaisempi iltapäivällä ja illalla.

Indikaatiot Määritystä käytetään naisten hirsutismin, virilisaation ja infertiliteetin sekä tyttöjen ennenaikaisen puberteetin selvittämiseen.

Näyte 1 ml seerumia. Androstedionilla on kuvattu vrk-aikavaihtelua molemmilla sukupuolilla, jonka vuoksi näyte suositellaan otettavaksi aamupäivän aikana (klo 7-12). Naisilla näyte otetaan kuukautiskierron varhaisessa follikulaarivaiheessa, esim. kuukautiskierron 4.-7. päivänä.

Säilytys ja lähetys Näyte säilyy 5 vrk huoneenlämmössä ja 14 vrk jääkaapissa. Pidempiaikainen säilytys pakastettuna. Lähetys huoneenlämmössä.

Menetelmä Elektrokemiluminometrinen (ECLIA)

Toimitusaika 2 työpäivää

Viitearvot

Lapset
1 kk - 1 v: alle 2.4 nmol/l
1 v - 10 v: alle 1.8 nmol/l
Puberteetti: ks. tulkinta

Miehet:
yli 18 v: 1.0 - 5.3 nmol/l

Naiset:
yli 18 v: 1.7 - 4.6 nmol/l
Postmenopaussi: 0.7 - 3.7 nmol/l

Menetelmä- ja viitearvomuutos 4.5.2021

Tulkinta Androstendiolin pitoisuudessa on raportoitu vrk-aikavaihtelua. Korkeimmat pitoisuudet miehillä nähdään varhain aamulla ja matalimmat iltayöstä ja ero vrk-aikana on korkeimmillaan noin 3 nmol/l. Naisilla vaihtelu on vähäisempää. Seurannassa näytteenotto suositellaan sijoitettavaksi aamupäivän ajaksi, klo 7-12 välille.
Kuukautiskierto vaikuttaa naisilla seerumin androgeeneista lähinnä testosteronin, mutta jonkin verran myös androstendionin pitoisuuksiin, jotka kohoavat kuukautiskierron keskisyklin ja luteaalivaiheen aikana verrattuna varhaiseen follikulaarivaiheeseen. Verinäyte androgeeneja (mm. androstendionia) varten on hyvä ottaa seurannassa kuukautiskierron varhaisessa follikulaarivaiheessa (4.-7. pv). Androstendionissa muutoksen suuruus naisilla on rajallinen, keskimäärin tasoa 1 nmol/l.

Naisilla lisääntynyt androstendionin eritys voi olla peräisin joko lisämunuaisista, munasarjoista tai molemmista. Useimmiten kohonnut arvo johtuu munasarjojen liiallisesta androgeenituotannosta, joka usein liittyy polykystisen ovario-syndroomasta (PCO). Erittäin korkeita arvoja (yli 20 nmol/l) tavataan munasarja- ja lisämunuaiskasvainten yhteydessä sekä joskus normaaliraskauden alussa. Naisilla todetaan matalia arvoja menopaussin jälkeen ja miehillä 60 ikävuoden jälkeen.

Lasten androstendionitaso ennen puberteettia on yleensä matala. Vastasyntyneillä todetaan korkeampia androstendionipitoisuuksia. Lasten seerumin androstendioni pitoisuus kohoaa puberteetissa seuraten lisämunuaisten ja munasarjojen kehittymistä. Kohoava androtendioni- ja DHEAS-pitoisuus ennakoivat puberteettia ja nousevat steroidipitoisuuksista

ensimmäisinä.

Voimakkaasti kohonnut androstendionipitoisuus viittaa hyperandrogenismiin. Lievästi kohonneita arvoja nähdään myös stressin yhteydessä.

Synnynnäisessä lisämunuaishyperplasiassa (CAH) seerumin androstenidioni on kohonnut, ja sen pitoisuutta voidaan käyttää testosteronin ja 17OH-progesteronin ohella hoidon seurannassa. Seerumin androstendioni laskee hyvin matalaksi kortikoidihoion yliannostuksessa.

Lapset (Tannerin luokitus):
Tytöt (ikä):
Tanner I (alle 9.2 v): alle 1.8 nmol/l
Tanner II (9.2 - 13.7 v): 1.5 - 3.5 nmol/l
Tanner III (10 - 14.4 v): 2.8 - 6.6 nmol/l
Tanner IV (10.7 - 15.6 v): 2.7 - 7.9 nmol/l
Tanner V (11.8 - 18.6 v): 2.8 - 8.4 nmol/l

Pojat (ikä):
Tanner I (alle 9.8 v): alle 1.8 nmol/l
Tanner II (9.8 - 14.5 v): 1.1 - 2.3 nmol/l
Tanner III (10.7 - 15.4 v): 1.8 - 3.5 nmol/l
Tanner IV (11.8 - 16.2 v): 1.7 - 4.9 nmol/l
Tanner V (12.8 - 17.3 v): 2.3 - 7.3 nmol/l

Viite: Androstenedione. In Pediatric Reference Ranges. Fourth edition. Edited by SJ Soldin, C Brugnara, EC Wong. Washington, DC, AACC Press, 2003, pp 32-34

Viitearvomuutos 4.5.2021.

Tekopaikka Labor Dr. Kramer & Kollegen

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