

S -17HPROG (1644)

17-hydroksiprogesteroni on kortisolin esiaste. Stressi kohottaa arvoja.

Indikaatiot Lisämunuaiskuoren synnynnäisen hyperplasian (21- tai 11-hydroksylaasipuutos) diagnostiikka ja hoidon seuranta. Hirsutismin ja infertiliteetin syyn tutkiminen naisilla.

Näyte 1 ml seerumia, lapset 0.2 ml.
Näyte tulisi ottaa mieluiten klo 8-9. Naisilta näyte suositellaan otettavaksi follikkelivaiheessa. Vastasyntyneen tulisi olla vähintään 48h ikäinen, koska synnytys nostaa 17HPROG-tasoa merkitsevästi.

Säilytys ja lähetys Säilytys 2-3 vrk jääkaapissa, pidempiaikainen pakastettuna. Lähetys huoneenlämmössä.

Menetelmä Entsyymi-immunologinen (EIA)

Toimitusaika 3-5 työpäivää

Viitearvot

Naiset	follikkelivaihe	0.9 - 3.0 nmol/l
	luteaalivaihe	0.6 - 8.8 nmol/l
	raskausaika, 3. trimesteri	5.4 - 60.5 nmol/l

Miehet, yli 15 v 0.2 - 4.8 nmol/l

Lapset	nmol/l
0 - 10 pv	0.9 - 60.5
10 pv - 6 kk	1.0 - 14.1
6 - 12 kk	0.2 - 3.8
1 - 8 v	0.0 - 2.5
8 - 13 v	0.0 - 2.5
13 - 15 v, pojat	0.2 - 4.8
13 - 15 v, tytöt	0.9 - 3.0

Tulkinta Hydroksiprogesteroni-17 (17HProg) on steroidihormonisynteesin välituote, jota syntetisoidaan lisämunuaisen kuorikerroksessa, munasarjoissa ja kiveksissä. Lisämunuaisen kuorikerroksessa 17HProg muuttuu 21-hydroksylaasientsyymien vaikutuksesta deoksikortisoliksi ja lopulta eri entsyymivaiheiden jälkeen kortisoliksi. Lisämunuaiskuoren 21-hydroksylaasipuutoksessa kortisolin synteesi on estynyt ja seerumin ACTH-pitoisuus nousee negatiivisen feedback-mekanismin vähentyessä. Seurauksena on lisämunuaisen hyperlasia ja 17HProg:in veripitoisuuden nousu ja sen aineenvaihduntatuotteen pregnantriolin erittyminen virtsaan sekä lisääntynyt lisämunuaisen androgeenituotanto (androstendioni, testosteroni, DHEA). 21-hydroksylaasin puutoksessa käytetäänkin nykyään tutkimuksina seerumin 17HProg:n, androstendionin ja kortisolin määrittämistä, jolloin 17HProg ja androstendioni ovat voimakkaasti koholla ja kortisolin pitoisuus alentunut.

21-hydroksylaasipuutoksen klassisessa muodossa tauti ilmenee jo ennen syntymää ja vastasyntyneillä 17HProg-pitoisuudet ovat tyypillisesti 10-100 kertaisia normaalin verrattuna (50 - 1200 nmol/l). On kuitenkin huomattava, että synnytyksen jälkeen myös terveillä vastasyntyneillä nähdään mittausten menetelmästä riippuen korkeita arvoja (ad 20 nmol/l) ja keskosilla jopa tasoa 30 nmol/l, jotka kuitenkin normalisoituvat muutamien päivien aikana. Samoin pikkupojilla 17HProg-pitoisuudet voivat nousta muutamien viikkojen iässä syntymän jälkeen yli viitearvojen palatakseen takaisin prepubertaaliselle tasolle.

Klassiseen 21-Hydroksylaasipuutteeseen yhdistyy tyttösikiöllä virilisoituminen (epäselvä sukupuoli) sekä joissain tapauksissa molemmilla sukupuolilla aldosteronin vajaumus (suolanmenetystilä), joka ilmenee noin 1-2

viikkoa syntymän jälkeen ja voi diagnostisoimattomana olla fataali.

Harvinaisessa, ei-klassisessa, (late-onset) 21-hydroksylaasin puutteessa arvot ovat yleensä lievästi kohonneet. Tauti alkaa puberteettivaiheessa. Seurauksena voi olla ennenaikainen kasvun loppuminen, akne ja primaariamenorrhea. Myöhemmin follikulaarivaiheessa 17HProg on yleensä selvästi yli viitearvojen (2-4 kertaisesti) ja oireina hyperandrogenismi ja fertiliteetin häiriöt (sekundaarinen amenorhea). Varmistuksena potilaalle voidaan tehdä ACTH-koe, jossa 17HProg nousee moninkertaiseksi perustasoon verrattuna. Lievissä 21-hydroksylaasipuutoksissa (kryptinen muoto) 17HProg-pitoisuudet voivat olla viiterajoissa.

Kohonneita 17HProg-pitoisuuksia nähdään myös lisämunuaisen kuoren 11-hydroksylaasipuutoksessa, lisämunuaiskuoren ja munasarjojen hormonaalisesti aktiiveissa syövässä. Lievästi kohonneita pitoisuuksia tavataan polykystisten ovarioiden yhteydessä sekä stressin seurauksena. Matalia pitoisuuksia mitataan glukokortikoidihoidoissa sekä hyvin harvinaisessa 17-hydroksylaasipuutoksessa.

Tekopaikka Labor Dr. Kramer & Kollegen

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