

## KORTISOLI

### Atk-numero ja -lyhenne

2129 S -Korsol

### Johdanto

Kortisoli on lisämunuaisen tärkein glukokortikoidi, jonka eritystä säätelee aivolisäkkeen etulohkon tuottama ACTH negatiivisen palautemekanismin avulla. Seerumin kortisolista 75 % on sitoutunut transkortiiniin, n. 15 % albumiiniin ja loppu on vapaana, biologisesti aktiivisena fraktionana. Seerumin kortisolipitoisuus vaihtelee vuorokauden aikojen mukaan ollen korkeimmillaan aamulla.

### Indikaatiot

Hypokortisolismien erotusdiagnoosi (primaarinen lisämunuaiskuoren vajaatoiminta/hypopituitarismista johtuva sekundaarinen hypokortisolismi). Cushingin oireyhtymän diagnoosi.

### Potilaan esivalmistelu

ACTH, stressi, vaikeat vammat, postoperatiiviset tilat, hypoglykemia, asidoosi, vaikeat infektiot ja fyysinen rasitus nostavat arvoja. Estrogeenit (E-pillerit) ja raskaus nostavat transkortiinin määrää, jolloin seerumin kortisolipitoisuus nousee.

Kortisolin vuorokausirytmä on herkkä stressin vaikutukselle. Vuorokausivaihtelua seurattaessa tulisi välttää muita rasittavia tutkimuksia, eikä vuorokausirytmää pitäisi määrittää sairaalaantulopäivänä.

Potilaalle annettu prednisoloni kohottaa tulosta. Prednisolonin ristireaktio kortisoliantiseerumin kanssa on 12 %. Prednisolonia muodostuu myös eräiden muiden glukokortikoidilääkkeiden (esim. budesonidin) metaboliatuotteena. Deksametasoni ei häiritse kortisolimääryksiä.

### Näyte

0,5 ml seerumia. Myös hepariiniplasma sopii näytteeksi. Aamunäyte otetaan klo 8 - 9 ja vuorokausivaihtelua seurattaessa iltanäyte otetaan aikaisintaan klo 16, mieluiten klo 20.

### Näytteen säilytys ja kuljetus

Näyte voidaan lähettää huoneenlämpöisenä. Jääkaappilämpötilassa seerumi säilyy 3 vrk, pitempiaikainen säilytys pakastettuna.

### Menetelmä

Elektrokemiluminesenssi (ECLIA)  
Menetelmän numeerisen tason alaraja on 1 nmol/l.

### Tulos valmiina

Tutkimus tehdään arkipäivisin ma-pe

### Viitearvo

S -Korsol

aamuarvot 180 - 680 nmol/l

iltapäiväarvot 25 - 45 % aamuarvoja alhaisemmat

### **Tulkinta**

Lievästi viiterajan alittavia kortisolin aamuarvoja 150-180 nmol/l tavataan satunnaisesti myös terveillä henkilöillä. Kortisolin aamuarvon ollessa lievästi alentunut suositellaan kontrollinäytteen ottamista.

Matalia kortisoliarvoja tavataan lisämunuaisen kuorikerroksen ja aivolisäkkeen vajaatoiminnassa sekä imeväisillä, joilla kortisolierityksen vuorokausirytmä ei ole vielä vakiintunut. Nämä tilat voidaan erottaa mm. ACTH-kokeen avulla. Alkavassa Addisonin taudissa kortisoliarvot saattavat olla vielä viiterajoissa. Lisämunuaisen kuorikerroksen ja aivolisäkkeen hyperfunktiossa seerumin kortisolin arvot eivät välttämättä nouse viitearvojen yläpuolelle, mutta kortisolin vuorokausivaihtelu häviää. Erilaiset stressitilat nostavat seerumin kortisoliarvoja.

### **Akkreditoinnin pätevyysalueella**

Kyllä