S -Testo-VL (6451)

S-Testo-VL tutkimuspyyntö sisältää 2735 S-Testo- ja 2737 S-SHBG-tutkimukset.

S -Testo-VL tulostetaan ns. Anderssonin kaavaa käyttäen: S -Testo-VL (pmol/l) = S -Testo(nmol/l) x (2.28 - 1.38 x log(SHBG(nmol/l)/10) x 10.

Indikaatiot

Miehillä indikaationa on hypogonadismin diagnostiikka. Naisilla indikaatioina ovat hyperandrogenismin ja virilismin diagnostiikka (mahdollisten virilisoivienn tuumoreiden epäily, polykystinen munasarjasyndrooma tai synnynnäinen lisämunuaisen kuorikerroksen hyperplasia, CAH) ja lapsilla synnynnäiset steroidiaineenvaihdunnan tai puberteettikehitykseen liittyvät häiriöt (CAH, ennenaikainen tai myöhästynyt puberteetti).

Näyte

Potilaan esivalmistelu:
- Miehillä näyte tulee ottaa klo 7–12 välillä ja naisilla kierron 5.-8. vrk.
- Potilaan käyttämät suuret biotiini-annokset yli 5 mg/vrk voivat häiritä immunokemiallista menetelmää.
- Laskimoverinäytettä ei saa ottaa ihoalueelta tai käsivarresta, jolle on levitetty testosteronikorvaushoitoon tarkoitettua voidetta. Voiteen sisältämät korkeat testosteronipitoisuudet voivat kontaminoida näytteenottovälineet sekä näytteen, mikä johtaa virheellisen korkeisiin testosteronituloksiin.

Näyte:
1 ml seerumia.

Säilytys ja lähetys

Näyte säilyy 5 vrk huoneenlämmössä, 7 vrk jääkaappilämpötilassa. Huoneenlämpölähetys. Pidempiaikainen säilytys ja lähetys pakastettuna.

Menetelmä

Elektrokemiluminometrinen (ECLIA)
Testo-VL: Laskennallinen, akkreditoitu suure

Toimitusaika

1 työpäivä

Viitearvot

miehet 220 - 800 pmol/l
naiset 9 - 30 pmol/l

Tulkinta

Testosteroni kulkeutuu plasmassa pääosin sitoutuneena albumiiniin ja sukupuolihormoneja sitovaan globuliiniin (SHBG) ja vain noin 1-3 % testosteronista on vapaata, biologisesti aktiivista hormonia. Tämän vuoksi lääkitys, sairaus ja tekijät, jotka vaikuttavat seerumin SHBG:n pitoisuuteen nostavasti (painon lasku, epilepsialääkitys, raskaus, estrogeenien käyttö, kuten korvaushoito ja pillerit, hypertyreoosi, maksasairaudet) tai vähentävästi (lihavuus ja hypotyreoosi), voivat vaikuttaa seerumin testosteronin kokonaispitoisuuteen, vaikka vapaan testosteronin pitoisuus pysyisi viitealueella.

Naisilla vapaan testosteronin määritysindikaatioina ovat virilisoivien tuumoreiden epäily, polykystinen munasarjasyndrooma tai synnynnäinen lisämunuaisen kuorikerroksen hyperplasia. Naisilla hyperandrogenismiin liittyy S-SHBG:n pitoisuuden lasku, minkä takia vapaa testosteroni antaa paremman kuvan androgeenivaikutuksesta, kuin kokonaishormonin pitoisuus. Huom! Laskettua vapaata testosteronia ei voi määrittää raskauden aikana, sillä Anderssonin kaava ei anna luotettavaa tulosta johtuen raskauteen liittyvästä hyvin korkeasta S-SHBG pitoisuudesta.

Ikääntyvillä miehillä vapaan testosteronin määritys yhdessä kokonaistestosteronin ja S-SHBG:n kanssa diagnostisoi paremmin hypogonadismin kuin pelkkä S-testosteroni, johtuen ikääntymiseen ja painon muutoksiin liittyvistä S-SHBG-tason muutoksista.

Konsultointi

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