

1. Testa nosaukums

ESTRADIOLS (E2)

2. Angļu val. - Estradiol (E2)

3. Īss raksturojums

Estradiols ir steroīdais hormons, kuru sievietēm sekretē olnīcas, virsnieres, grūtniecības laikā - placenta. Vīriešiem to sekretē virsnieres, sēklinieki. Izdali regulē gonadotropie hormoni (FSH un LH).

Estradiola lielākā daļa asins serumā cirkulē saistīti ar SHBG (dzimumhormonu saistošo globulīnu) un neliela daļa - ar albumīnu. Aknās estradiols konjugējas un izdalās ar žultsskābēm. Sievietēm estradiols stimulē dzimumorgānu augšanu un veicina sekundāro dzimumpazīmju attīstību. Tam ir būtiska nozīme visa menstruālā cikla laikā. Agrīnā folikulu fāzē E2 līmenis ir relatīvi konstants un zems. Līdz 7. dienai tā līmenis būtiski paaugstinās, tādējādi samazinās FSH līmenis, izraisot negatīvu reakciju uz hipotalamu un hipofīzi, un izraisa strauju LH pieaugumu. Parasti ovulācija notiek 10-12 stundas pēc LH maksimuma sasniegšanas. Luteālajā fāzē estradiola līmenis palielinās, maksimālo līmeni sasniedzot aptuveni 8 dienas pēc ovulācijas. Ja nenotiek olšūnas apaugļošanās, E2 līmenis samazinās, signalizējot par jauna cikla sākumu.

Estradiola noteikšanai galvenā nozīme ir amenorejas diferenciāldiagnostikā, ovulācijas monitorēšanā. Estradiola līmeņa noteikšana ir nozīmīga pārgras vai aizkavējušās pubertātes noteikšanai, osteoporozes pacientu izmeklēšanā, estrogēnus sekretējošu audzēju diagnostikā, kā arī ginekomastijas diagnosticēšanā vīriešiem.

Estradiola līmeņa noteikšana ir svarīga, lai uzraudzītu folikulu attīstību, veicot mākslīgo apaugļošanu.

4. Metode - imūnķīmiskā hemiluminiscence.

5. Stobriņa marķējums, asiņu uzglabāšanas laiks, izmeklējamais materiāls

- Marķējums - sarkans vai dzeltens stobriņš (bez antikoagulanta), violets stobriņš (EDTA plazma).
- Asiņu uzglabāšanas laiks:
 - istabas temperatūrā (15-25 °C) - līdz 20 stundām;
 - ledusskapī (2-8 °C) serums - 2 dienas;
 - sasaldēts (-20 °C) - 3 mēnešus.
- Izmeklējamais materiāls - serums, plazma.

6. Referentās vērtības

Sievietes

Folikulārā fāze:	19,5-144,2 pg/ml
Ovulācijas fāze:	63,9-356,7pg/ml
Luteālā fāze:	55,8-214,2 pg/ml
Menopauze	< 32,2 pg/ml

Vīrieši (13-80 gadi)	< 39,8 pg/ml
-----------------------------	--------------

Bērniem (6-18 gadi) iedalījums pēc Tannera stadijas

Tannera stadija	Vīrieši	Sievietes
1	< 11,8-29,2	< 11,8-63,7
2	< 11,8-27,9	< 11,8-195,6
3	< 11,8-51,3	14,8-219,4
4	< 11,8-43,9	15,6-212,2
5	< 11,8-66,5	21,9-297,2

7. Ietekmējošie faktori

↑ Klomifēns, diazepāms, fulvestrants, steroīdu medikamenti (analogi).
Grūtniecība.

↓ Perorālie kontraceptīvie preparāti, magestrols.
Menopauze.

8. Novirzes no normas

↑ Estrogēnus producējoši audzēji (olnīcu, testikulārie un virsnieru audzēji)
Ginekomastija.
Aknu ciroze.
Hipertireoze.

↓ Primārs, sekundārs hipogonādisms.
Tērnera sindroms.
Olnīcu policistoze.
Hipopituitārisms.
Ēšanas traucējumi (*anorexia nervosa*).