

Klinisk Biokemisk Afdeling, AHH	Udskrevet er dokumentet ikke dokumentstyret.				Niveau: Øvrige dokumenter	
	Østradiol;P					
Dokument ID: 6595	Forfatter: CJE/MA/BLI	Redaktør: MA	Dokumentansvarlig: biok	Version: 5.0	Godkendt af: BLI	
Dokumentbrugere: Alle					2020-10-27	

1) Generelle data

Bestillingskode:

Østradiol;P eller NPU01972

Analysenavn:

P-Østradiol

IUPAC navn og kode:

P—Estradiol; stofk. = ? nmol/L NPU01972

Bestillingsbemærkninger:

Udførelse:

Alle hverdage
KBA Hvidovre Hospital

Mulige prioriteter og forventet svartid:

Hospitalsprøver:

Prioritet

Svartid fra prøvetagning

Rutine:

90 % af alle prøver er besvaret inden for 1,5 timer.

Morgenrunde:

85 % er besvaret inden kl. 10.00 hverdage.

Praksisprøver:

Prioritet

Svartid fra prøvetagning

Rutine:

85 % af alle prøver er besvaret inden næste hverdag kl. 08:00.

Forberedelse:

Ingen særlige forholdsregler forud for prøvetagning.

Dog bør der ikke tages prøver på patienter, som modtager terapi med betydelig biotindoser (>5 mg/dag), før 8 timer efter seneste biotindosering.

Prøvetagning:

Veneblod i glas med mint prop og gul ring, indeholder separationsgel og Li-heparin (mint3,5G).

Forsendelse:

Fra kliniske afdelinger på Hospitalet:

Sendes med rørpost eller portør umiddelbart efter prøvetagningen

Fra praksis:

Fuldblod opbevares i termoskab ved 21 °C og afhentes med førstkomende afhentning på prøvetagningsdagen.

Kun ikke-centrifugerede blodprøver, der modtages samme dag som de er taget, vil blive accepteret.

2) Kliniske data

Indikation:

Hos børn: Mistanke om pubertas præcox/tarda.

Hos kvinder:

Mistanke om svigtende gonadefunktion.

Udredning af blødningsforstyrrelser (oligo-amenoré og postmenopausal blødning).

Udredning og behandling infertilitet (fx vurdering af anovulatorisk menstruationscyklus og ovulationstidspunkt).

Truende abort.

Som prognostisk markør ved behandling af brystkræft.

Mistanke om hormonproducerende tumor.

Estradiol er mindre velegnet til vurdering af mulig overgangsalder generelt, da denne kan variere betydeligt i klimakteriet.

Hos mænd: Ved udredning gynækomasti og feminisering. Mistanke om østrogenproducerende tumorer.

Referenceinterval:

Kvinder:

15 dage – 1 år	< 0,09 nmol/L
1 - 9 år	< 0,04 nmol/L
9 - 11 år	< 0,18 nmol/L
11 - 12 år	< 0,34 nmol/L
12 - 14 år	< 0,63 nmol/L
14 - 17 år	< 0,94 nmol/L
Follikulær fase	0,15 - 0,60 nmol/L
Midtcyklus top	0,40 - 1,90 nmol/L
Lutealfase	0,20 - 1,20 nmol/L
50 - 125 år	< 0,51 nmol/L (Efter menopause)

Mænd:

15 dage – 1 år	< 0,09 nmol/L
1 - 11 år	< 0,05 nmol/L
11 - 15 år	< 0,10 nmol/L
15 - 18 år	< 0,14 nmol/L
18 - 125 år	0,09 - 0,16 nmol/L

Oplysninger om kilder til referenceinterval kan fås ved henvendelse til klinisk biokemisk afdeling.

Ringegrænse:

Ingen

Tolkning:

Forhøjet værdi ses ved graviditet.

Høje værdier ses også ved gonadotropinbehandling af kvinder med bevaret ovariefunktion samt ved østrogenproducerende tumor. Endvidere ved pubertas præcox hos kvinder. Lave værdier ses ved habituel abort eller truende abort samt ved hypothalamisk, hypofysær eller ovariel svigt. (infertilitet, amenoré, anovulatorisk cyklus).

Hos mænd ses høje værdier ved svær levercirrose samt ved østrogenproducerende tumorer (sjældent).

Medicinsk baggrund:

Østradiol dannes hos fertile ikke-gravide kvinder hovedsageligt i ovarierne follikler og i corpus luteum (under styring af FSH og LH), mens en mindre del dannes i binyrer og i perifert fedtvæv. Hos gravide dannes østradiol i placenta. Efter menopausen ophører dannelsen af østradiol i ovarierne. I plasma er ca. 50 % af østradiol bundet til det seksualhormon-bindende globulin (SHBG) blodet. Kun den frie fraktion er biologisk aktivt.

Østradiol stimulerer a) udvikling af de kvindelige køns karakteristika, b) follikler og væksten i endometriet frem til ovulationen og c) væksten af myometriet og epitelt i vagina og urethra.

Østradiol udøver via østrogenreceptorer indflydelse på tumorer (fx mammacancer), knoglevæv, CNS, lever, karvæg og hud.

Biologisk variation:

-

Intraindividuel biologisk variation:

22,5%

Kritisk forskel:

Ved koncentrationer mellem 0,33 – 1,79 nmol/L skal et resultat være ændret med mere end 63 % i forhold til et forudgående resultat fra samme patient, for at ændringen er statistisk signifikant.

3) Analysetekniske data

Analyseudstyr:

Cobas 8000

Analysemetode /beregningsmetode:

Kompetitivt princip

ECL (ElektroChemiLuminescens)

Ekspanderet kombineret relativ måleusikkerhed (k=2):

27 % mellem 0,33 – 1,79 nmol/L. Den sande værdi relative afvigelse fra resultatet kan med 95 % sandsynlighed forventes at være mindre end den her angivne %.

Maksimal dag-til-dag (intermediær) imprecision:

10 %

Svarafgivelsesinterval:

0,09 - 110,0 nmol/L

Sporbarhed:

Analysen er standardiseret overfor CRM 6004 a via ID-GC/MS (isotopfortyndingsgaskromatografi/massespektrometri).

Specificitet og interferens:

Fejlagte analyseresultater kan fås på prøver fra patienter, som har fået vacciner indeholdende kanin serum, eller som holder kaniner som kæledyr.

På grund af risikoen for krydsreaktivitet må denne analyse ikke anvendes til monitorering af østradiol koncentrationen hos patienter i behandling med fulvestrant. Steroide lægemidler kan interferere med denne analyse.

Ekstremt høje titre af antistof mod analysespecifikke antistoffer (f.eks HAMA), streptavidin og ruthenium kan interferere på resultatet.

Indtag af biotin kan på grund af analytisk interferens føre til forkerte resultater. Ved indtag af betydelige biotindoser (dvs. > 5 mg/dag) bør prøvetagning først ske mindst 8 timer efter seneste biotinindtag. Biotin er et vitamin som bl.a. sælges som kosttilskud. Det markedsføres ofte som værende godt for bl.a. hud, hår og negle.

Akkrediteret analyse:

Ja på Hvidovre Hospital



Distribution

1: Hjemmeside

Revisionslog

Version	Godkendt	Ændringskommentar
5	2020.10.27	Referenceinterval skiftet fra vers. 5 til 6 i Labkall