

1 Synonym

2 NPU-Kod

NPU/SWE-kod	Fullständig svensk IFCC/IUPAC-definition	Måttenhet	Rekommenderat rapportnamn
NPU03242	Plasma— Progesteron;substanskoncentration	nmol/L	P--Progesteron

3 Tolkning

För påvisande av ovulation tas prov säkrast cirka en vecka innan förväntad menstruation. Låga värden under lutealfasen tyder på att ägglossning inte har skett eller bristande corpus luteum-funktion. Om större delen av menstruationscykeln förlöper med höga progesteronvärden kan det tyda på en förlängd funktion hos corpus luteum och vara en förklaring till oligomenorré. Förhöjda värden ses vid graviditet, ofullständig placentaavgång efter förlossning, mola hydatidosa (drubbörd), koriocarcinom och kongenital adrenal hyperplasi.

Metoden som används i Dalarna (Siemens) korsreagerar med DHEA-S, en metabolit till DHEA, vilken innebär att DHEA ger felaktigt för höga koncentrationer av progesteron i serum. Det kan ha betydelse för patienter som tar DHEA-tillskott som en del i sin IVF-behandling. I dessa fall rekommenderas att en metod från annan leverantör används. Vid användning av ny steroidbaserad medicinering med liknande struktur som progesteron (analoger), finns även här en risk för korsreaktivitet.

4 Indikation

Bedömning av corpus luteum-funktion. Vid misstanke om utebliven ägglossning, eller förändrad lutealfas vid infertilitet eller menstruationsrubbingar och för att konstatera corpus luteum-bildning vid in vitro-fertilisering.

5 Bakgrund

Progesteron är ett steroidhormon som tillsammans med östradiol förbereder livmodern för att ta emot det befruktade ägget. Under graviditet har också progesteron en relaxerande effekt på myometriet (livmodermuskulaturen). Progesteron produceras hos den fertila, icke-gravida kvinnan, av corpus luteum i äggstocken under andra hälften av menscykeln (maximal nivå 6-9 dagar efter ägglossningen). Progesteron bildas från kolesterol via pregnenolon. Eftersom progesteron också är en intermediär metabolit i syntesen av alla steroidhormoner utsöndras små mängder från binjurebarken och testiklar. Luteiniserande hormon (LH) som utsöndras från hypofysen stimulerar insöndringen av progesteron och progesteron utövar i sin tur negativ feedback på LH.

Pappersutskrift

Dokument som skrivits ut på vitt papper är ej dokumentstyrd kopia och ska före användandet kontrolleras mot original i Centuri. Utskrift på färgat papper signerad av kvalitetsmedarbetare är dokumentstyrd kopia.

Hos den gravida kvinnan produceras hCG av embryot och detta upprätthåller progesteronproduktionen via corpus luteum till graviditetsvecka 8-9 då placenta tar över. Det finns en välkänd risk för spontan abort under övergångstiden då bildningen av progesteron tillfälligt sjunker. S-Progesteronkoncentrationen under de sista två månaderna av graviditeten är cirka 400 nmol/L och efter förlossningen sjunker progesteron snabbt till pregravid nivå.

Progesteron i blodet förekommer bundet till plasmaproteiner, huvudsakligen till albumin men också till transkortin (CBG, kortikosteroidbindande globulin). Endast några enstaka procent föreligger i fri, biologiskt aktiv, form.

6 Preanalys

6.1 patientförberedelse

För fertila kvinnor är datumet för senaste menstruation viktigt.

6.2 provmaterial

Serum. Rör utan tillsats med gel.

6.3 förvaring av prov

Generell hantering tillämpas. För analys-specifik hållbarhet se dokument 20638, Hållbarhet analyser.

6.4 alternativ provrör

Li-heparin med gel, EDTA-plasma.

7 Medicinskt larmvärde

Anges inte.

8 Referensintervall

För flickor kan referensintervallen baseras på ålder eller Tannerstadium. För menstruerande flickor kan hänsyn också tas till fas i menstruationscykeln. Åldersindelning och Tannerstadium redovisas nedan:

Barn:

Ålder (år)

12

13 – <22

Flickor

<5,5 nmol/L

<39 nmol/L

Pojkar

saknas

saknas

Barn

Tannerskalan

1

2

3

Flickor

saknas

<33 nmol/L

<33

saknas

saknas

saknas

Pappersutskrift

Dokument som skrivits ut på vitt papper är ej dokumentstyrd kopia och ska före användandet kontrolleras mot original i Centuri. Utskrift på färgat papper signerad av kvalitetsmedarbetare är dokumentstyrd kopia.

4	<28	saknas
5	<49	saknas

Kvinnor

Folikelfas <4,5 nmol/L

Kvinnor lutealfas 11 – 89 nmol/L

Kvinnor postmenopaus <2,3 nmol/L

Män

<3,9 nmol/L

Referensintervallen för kvinnor och män anges som kommentar till analysen i labdatasystemet. Referensintervallen för flickor finns i Provtagningsanvisningarna.

Källa till referensintervall: Siemens Bipacksedel. Referensintervall för mitt-luteal och lutealfas sammanslaget.

9 Referenser

- Brattsand G, Isaksson A, Bjellerup P, Becker C. Endokrina sjukdomar. I: Berggren Söderlund M, Theodorsson E, redaktörer. Laurells klinisk kemi i praktisk medicin. 10:e upplagan. Lund: Studentlitteratur; 2018. sida. 283-344.
- Lindberg M, Hov GG, Hardang IM, Momsen A-L B. redaktörer. LH, P. I: Najsonal Brukerhåndbok i Medicinsk Biokjemi (Internet) [Najsonal brukerhåndbok i Medisinsk Biokjemi \(brukerhandboken.no\)](http://brukerhandboken.no) (uppdaterad 2023-08-18, besökt 2024-06-25)
- Siemens Atellica Bipacksedel. Progesterone (PRGE). 10995415_EN Rev. 05, 2023-03
- Ristic K. Hållbarhet av follikelstimulerande hormon, luteiniserande hormon, progesteron och sexualhormonbindande globulin samt jämförelse av serum och plasma på kemiinstrumentet Siemens ADVIA Centaur XPT. Examensarbete Örebro Universitet, 2023. Hämtat från FULLTEXT01.pdf (diva-portal.org)

DOKUMENTHISTORIK

Förändring i aktuell utgåva

Sida	Förändring
2-3	Uppdaterat hur ålder i referensintervall skrivs utifrån ny lokal praxis samt ändrat till hänvisning till dokument för analyspecifik hållbarhet i punkt 6.3

Pappersutskrift

Dokument som skrivits ut på vitt papper är ej dokumentstyrd kopia och ska före användandet kontrolleras mot original i Centuri. Utskrift på färgat papper signerad av kvalitetsmedarbetare är dokumentstyrd kopia.