

## Progesteroon (S,P-Prog)

### Kliinilise keemia ja laboratoorse hematoloogia osakond

Progesteroon on steroidhormoon, mida sünteesitakse kollaskehas ning raseduse II ja III trimestri vältel platsentas. Progesterooni peamiseks funktsioonideks on östrogeenide poolt eelnevalt stimuleeritud endomeetriumi viimine sekretoorsesse faasi, mis võimaldab viljastatud munaraku implanteerumist, ja emaka kontraktiilsuse vähendamine raseduse ajal. Progesterooni sünteesi kollaskehas indutseerivad luteiniseeriv hormoon (LH) ja koorioni gonadotropiin (hCG) ning progesteroon inhibeerib omakorda gonadotropiinide sünteesi. Progesterooni taseme tõus tõstab basaaltemperatuuri 0,3–0,5 °C võrra. Kui munaraku viljastumist ei toimu, siis väheneb progesterooni kontsentratsioon enne oodatavat menstruatsiooni, mis viib endomeetriumi regresseerumisele ja irdumisele. Meestel, lastel ja postmenopausis naistel sünteesitakse väheses koguses progesterooni neerupealiste koos.

### Uuritav materjal, selle võtmine, saatmine ja säilitamine

Progesterooni kontsentratsioon sõltub menstruatsioonitsükli faasist (kõrgeim 5–7 päeva peale ovulatsiooni).

Katsuti	Geeli ja hüübimisaktivaatoriga katsuti (punane kollase rõngaga või kollane kork) või geeliga LH-katsuti (roheline kollase rõngaga või heleroheleline kork)
Säilivus	Seerum/plasma toatemperatuuril üks päev, +4 °C viis päeva, -20 °C kuus kuud

**Analüüsi tegemise aeg:** tööpäeviti

**Analüüsimeetod:** elektrokemoluminestsents-immuunmeetod (ECLIA)

### Referentsväärtused

	Mehed	Naised
1 k - < 12 a		< 3 nmol/L
12 a - < 19 a		< 38 nmol/L
1 k - < 19 a	< 3 nmol/L	
≥ 19 a	0,7–4,3 nmol/L	
follikulaarfaas		0,6–4,7 nmol/L
ovulatsioon		2,4–9,4 nmol/L
luteaalfaas		5,3–86 nmol/L
postmenopaus		0,3–2,5 nmol/L

### Näidustus ja kliiniline tähendus

Kollaskeha funktsiooni hindamine, ovulatoorse ja anovulatoorse tsükli eristamine. Ovulatsiooni induktsiooni hindamine, progesteroonravi jälgimine. Spontaanabordi riski hindamine raseduse algul.

### Progesterooni kontsentratsiooni vähenemine

Kollaskeha progesterooni produktsiooni rütmika (maksimaalne kolmel päeval luteaalfaasi keskel, järsk langus tsükli viimastel päevadel) võimaldab tõestada ovulatsiooni esinemist, määrates progesterooni taseme menstruatsioonitsükli 21–23 päeval. Progesterooni väärtused 6–25 nmol/L viitavad võimalikule ovulatsioonile, väärtused > 25 nmol/L on

ovulatoorse tsükli tunnuseks. Anovulatoorse tsükli ajal ei sünteesita progesterooni kollaskeha puudumise tõttu, samas aga võib progesterooni vähenenud süntees olla põhjustatud ebapiisavast stimulatsioonist gonadotropiinide poolt. Luteaalfaasi häirete kahtluse korral on soovitatav määrata progesteroon mitmel järjestikusel päeval pärast oletatavat ovulatsiooni.

Madal progesterooni tase võib esineda sugunäärmete ageneesi või funktsioonihäire, primaarse või hüpotalaamilise/hüpofüsaarse ovariaalse puudulikkuse, amenorröa, galaktorröa, samuti ähvardava raseduse katkemise, rasedustoksikoosi, loote surma korral.

Progesterooni kontsentratsiooni vähenemist võivad mõjutada mitmed ravimid: peroraalsed kontratseptiivid, tsüklofosfamiidid, ampitsilliin, interferoon.

#### Progesterooni kontsentratsiooni suurenemine

Progesterooni tase tõuseb raseduse ajal, kuni 8. rasedusnädalani sünteesitakse seda kollaskehas, seejärel kuni 32. rasedusnädalani platsentas.

Progesterooni kontsentratsioon võib suureneda ka trofoblastihaiguste (põismool), munasarja- ja neerupealise kasvajate, kongenitaalse adrenaalse hüperplaasia, steroidhormoonide biosünteesi häirete (11 $\beta$ -hüdroksülaasi ja 21-hüdroksülaasi defitsiit) korral.

Progesterooni kontsentratsiooni suurenemist võivad mõjutada östrogeenid, klomifeen, ketokonasool, progesteroon.

Ly Aru/Kaja Vaagen

Muudetud 12.03.2021