


Klinisk Biokemisk Afdeling, AHH	Udskrevet er dokumentet ikke dokumentstyret.				Niveau: Øvrige dokumenter	
	Prolaktin;P					
Dokument ID: 6666	Forfatter: CJE/MA/BLI	Redaktør: MA	Dokumentansvarlig: biok	Version: 4.0	Godkendt af: BLI	
Dokumentbrugere: Alle					2020-09-03	

1) Generelle data

Bestillingskode:

Prolaktin;P eller NPU18247

Analysenavn:

P-Prolaktin

IUPAC navn og kode:

P—Prolactin; arb.stofk. (IS 84/500; proc.) = ? x 10⁻³ IU/L NPU18247

Bestillingsbemærkninger:

Udførelse:

Alle hverdage
KBA Hvidovre Hospital

Prolaktin efter fældning med PEG (for forklaring, se tolkning) analyseres en gang ugentligt og sker automatisk ved forhøjede svar rekvireret fra somatiske afdelinger.

Mulige prioriteter og forventet svartid:

Hospitalsprøver:

<u>Prioritet</u>	<u>Svartid fra prøvetagning</u>
Rutine:	90 % af alle prøver er besvaret inden for 1,5 timer.
Morgenrunde:	85 % er besvaret inden kl. 10.00 hverdage.

Praksisprøver:

<u>Prioritet</u>	<u>Svartid fra prøvetagning</u>
Rutine:	85 % af alle prøver er besvaret inden næste hverdag kl. 08:00.

Forberedelse:

Patienten bør have været vågen mindst 2 timer. Fysisk og psykisk belastning skal undgås før og under 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 førstkommande afhentning på prøvetagningsdagen.

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

2) Kliniske data

Indikation:

Infertilitetsudredning eller ved mistanke om hypofyseadenomer (bl.a. synspåvirkning) samt ved mistanke om prolaktin producerende tumorer (galaktoré).

Referenceinterval:

Kvinder:

18 - 125 år 102 - 496 x 10⁻³ IU/L

Mænd:

18 - 125 år 86 - 324 x 10⁻³ IU/L

Børn:

0 - 1 måned 24 - >10.000 x 10⁻³ IU/L*

1 mdr. - 1 år 110 - 1.270 x 10⁻³ IU/L

1 år - 18 år 64 - 532 10⁻³ x IU/L

*) Referenceintervallet anføres ikke på svaret, pga. den manglende øvre grænse.

Se i øvrigt under tolkning.

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

Ringegrænse:

Ingen

Tolkning:

Høje værdier: Frigivelsen af prolaktin fremmes fysiologisk af graviditet, amning, søvn og stress. Ved et svar over referenceinterval bør prøven i første omgang gentages under optimale prøvetagningsbetingelser. En vedvarende forhøjet koncentration kan skyldes sygdom i hypothalamus og hypofysen, men ses også ved en lang række andre tilstande f. eks. ved polycystisk ovariesyndrom, primær hypothyreose, kronisk nyresvigt, hypoglykæmi ved insulinbehandling, samt ved behandling med en række lægemidler, heriblandt psykofarmaka, men også f. eks. isoniazid, methyldopa, metoclopramid, verapamil samt estrogener.

Makroprolaktin og PEG-fældning: Falsk forhøjet svar kan ses ved tilstedeværelse af makroprolaktin, som er en samlet betegnelse for forskellige typer biologisk inaktive prolaktin-polymerer. Makroprolaktin kan også være til stede samtidigt med reel hyperprolaktinæmi.

Undersøgelse for makroprolaktin kan ske ved fældning af prøven med Polyethylenglykol (PEG). Ved fældning med PEG, kan makroprolaktin til stor del fjernes fra plasma. Koncentrationen efter fældning med PEG vil, også i prøver uden makroprolaktin, oftest være lavere end i den ufældede prøve, da også en del (op til 25 %) af de biologisk aktive prolaktin-monomerer fældes. Analyse efter fældning af makroprolaktin med PEG, vil automatisk blive udført på prøver med svar over referenceinterval rekvireret af kliniske afdelinger.

Er koncentrationen efter PEG-fældning < 50 % af koncentrationen i en ufældet prøve med samme fortyndingsforhold, er tilstedeværelse af makroprolaktin sandsynlig. Dette opgives med en svarkommentar makroprolaktin påvist (recovery < 50 %). Ved recovery = 50 % er makroprolaktinæmi mindre sandsynlig og svarkommentaren er makroprolaktin ikke påvist (recovery = 50%). Tolkning af svaret efter fældning med PEG afhænger, foruden af beregnet recovery, også af den målte koncentration efter fældning, da der også ved påvisning af makroprolaktin, fortsat kan være en høj koncentration monomert prolaktin som giver symptomer hos patienten

Lave værdier: ses ved hypofyseinfarkt, især hos kvinder efter fødsel (Sheehans syndrom).

Manglende stigning i prolaktin ses ved udebleven pubertet. Nedsat koncentration ses ved behandling med dopamin-agonister og glucokortikoider. Hypoprolaktinæmi har ingen kendte patologiske betydninger, bortset fra udeblivelse af laktation efter fødslen.

Medicinsk baggrund:

Prolaktin dannes i hypofyseforlappen. Sekretionen hæmmes af dopamin fra hypothalamus. Prolaktins primære virkning er på laktation.

Kvinder i fertil alder har højere værdier end mænd. Under menstruationscyklus findes de højeste værdier i lutealfasen. Koncentration af prolaktin øges kraftigt under svangerskab til maksimum omkring fødslen. Efter forløsning normaliseres værdien i løbet af 7 dage, hvis kvinden ikke ammer. Ved amning begynder prolaktinniveauet at falde efter ca. 3 måneder. Også hos nyfødte findes høje værdier. Koncentrationen falder kraftigt, i løbet af uger til måneder, det første leveår. Niveauet stiger igen i puberteten.

Biologisk variation:

Den målte koncentration af prolaktin er afhængig af tidspunktet for blodprøvetagningen, da udskillelsen af prolaktin sker i bølger og er påvirket af døgnrytmen. Desuden ses hurtige spontane variationer, påvirket af stress samt fødeindtagelse. Koncentrationen er højest om morgenen, lige før opvågning, og lavest om formiddagen (> 2 timer efter opvågning).

Intraindividuel biologisk variation:

24 %

Kritisk forskel:

Ved koncentrationer mellem 231 – 834 × mIU/L skal et resultat være ændret med mere end 67 % i forhold til et forudgående resultat fra samme patient, for at ændringen er statistisk signifikant.

3) Analysetekniske data

Analyseudstyr:

Cobas 8000

Analysemetode / beregningsmetode:

Sandwichprincip.

ECL (ElektroChemiLuminescens)

Ekspanderet kombineret relativ måleusikkerhed (k=2):

57 % mellem 231 – 834 × 10⁻³ IU/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:

Nedre grænse = 20 × 10⁻³ IU/L

Sporbarhed:

Analysen er standardiseret over for 3rd IRP WHO Reference Standard 84/500

Specificitet og interferens:

De anvendte monoklonale antistoffer er meget specifikke for prolaktin. Der er ikke set krydsreaktion med hGH, hCG, hPL, TSH, FSH og LH.

Visse former af makroprolaktin kan medbestemmes og give forhøjede resultater (se tolkning).

Frigivelse af prolaktin hæmmes af dopamin, L-dopa og ergotaminderivater.

Analysemetoden anvender muse-antistoffer og partikler koblet til biotin, ruthenium samt streptavidin. Ekstrem høje titre af antistof mod f.eks streptavidin og ruthenium, eller tilstedeværelse af human anti-mus antistof (HAMA) kan interferere på resultatet. Patienter, der behandles med monoklonale antistoffer fra mus, kan få forkert prolaktin svar.

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
4	2020.09.03	Forsendelse fra praksis ændret, idet der kun modtages ikke-centrifugerede prøver pr. 1. september 2020.