


Klinisk Biokemisk Afdeling, AHH	Udskrevet er dokumentet ikke dokumentstyret.				Niveau: Øvrige dokumenter	
	Procalcitonin; P					
Dokument ID: 8873	Forfatter: ANO, BLI, MA	Redaktør: MA	Dokumentansvarlig: biok	Version: 3.0	Godkendt af: BLI	
Dokumentbrugere: Alle					2020-09-10	

1) Generelle data

Bestillingskode:

Procalcitonin;P eller NPU21576

Analysenavn:

P-Procalcitonin

IUPAC navn og kode:

P—Procalcitonin; P = ? µg/L NPU21576

Bestillingsbemærkninger:

Analysen er primært tiltænkt infektionsmedicinsk og lungemedicinsk afdeling på Hvidovre hospital.

Udførelse:

Alle dage
KBA Hvidovre Hospital

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.

Kan ikke rekvireres af praksis.

Forberedelse:

Ingen særlige forholdsregler forud for prøvetagning.

Prøvetagning:

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

Forsendelse:

Fra kliniske afdelinger på Hospitalet:

Sendes med rørpost eller portør umiddelbart efter prøvetagningen.

2) Kliniske data

Indikation:

Bruges i kombination med klinisk vurdering og andre blodprøver til at guide seponering af antibiotika ved samfundserhvervet pneumoni og Kronisk Obstruktiv Lungesygdom (KOL) i exaceration.

Anbefales ikke brugt til at vurdere indikation for initiering af antibiotikabehandling.

Referenceinterval:

< 0,50 µg/L (beslutningsgrænse)

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

Ringegrænse:

-

Tolkning:

Til procalcitonin-vejledt antibiokabehandling af samfundserhvervet pneumoni og KOL i exacerbation anbefales gentagne målinger af procalcitonin hver 2.-4. dag og seponering af antibiotika ved værdier under 0,25 µg/L eller et fald i procalcitonin på 80 % mellem gentagne målinger. For referencer henvises til retningslinje fra Dansk Lungemedicinsk Selskab.

Undersøgelser angående brug af procalcitonin-vejledt antibiotikabehandling ved sepsis, der danner grundlag for beslutningsgrænsen (0,5 µg/L) angivet under referenceintervallet er ikke entydige.

Nedsat nyrefunktion fører til forhøjet procalcitonin og der er ikke konsensus om grænseværdier hos nyresyge patienter.

Høj procalcitonin ses ved bakteriel infektion men også ved malaria og candida infektioner. Non-infektiose årsager til forhøjede værdier omfatter: Traumer, kirurgi, forbrændinger, hjertestop eller cirkulatorisk shock, intrakranielle blødninger, pankreatit, medulær thyroidea cancer, neuroendokrine tumorer, nogle typer for lungecancer feks småcellet lungecancer, immunmodulerende behandling og visse autoimmune sygdomme.

Lave værdier er normalt men kan også ses ved lokaliserede infektioner eller indkapslede infektioner som abscesser, empyem, cystit og lignende.

Medicinsk baggrund:

Procalcitonin (PCT) dannes som et prohormon (forstadie) til calcitonin i C-cellerne i gl. thyroidea. Hos raske individer vil procalcitonin niveauerne derfor være lave.

Procalcitonin dannes imidlertid også i en række andre celler og væv som reaktion på sepsis, udbredte og invasive infektioner med bakterier, svampe og parasitter, men ikke ved virusinfektioner eller ved aseptiske inflammatoriske tilstande. Disse andre celler og væv mangler evnen til at spalte prohormonet, hvilket resulterer i øget koncentration af procalcitonin i plasma.

Procalcitonin stiger hurtigt ved svære infektioner og falder hurtigt igen, hvis tilstanden bedres (halveringstiden i plasma angives til 22-35 timer).

Funktionen af procalcitonin er delvist ukendt, men det menes at indgå i organismens cytokine inflammatoriske reaktion og dermed immunsystemets funktion.

For yderligere information henvises til Lægehåndbogen:

<https://www.sundhed.dk/sundhedsfaglig/laegehaandbogen/undersogelser-og-proever/klinisk-biokemi/blodproever/procalcitonin/>

Biologisk variation:

Hos børn ses i de første ca. 3 levedøgn en fysiologisk stigning i procalcitonin som ikke repræsenterer sygdom

Intraindividuel biologisk variation:

16 %

Kritisk forskel:

Ved koncentrationer mellem 0,45 – 9,12 µg/L skal et resultat være ændret med mere end 45 % i forhold til et forudgående resultat fra samme patient, for at ændringen er statistisk signifikant.

3) Analysetekniske data

Analyseudstyr:

Cobas 8000

Analysemetode /beregningsmetode:

Sandwichprincip (ECLIA)

Ekspanderet kombineret relativ måleusikkerhed (k=2):

15 % ved 0,45 – 9,12 µg/L. Den sande værdis relative afvigelse fra resultatet kan med 95 % sandsynlighed forventes at være mindre end den her angivne %.

Maksimal dag-til-dag (intermediær) imprecision:

7,5 %

Svarafgivelsesinterval:

0,06 – 100 µg/L

Sporbarhed:

Metoden er standardiseret overfor BRAMS PCT LIA-analysen

Specificitet og interferens:

Stof	Testet koncentration	mg/l
Cefotaxim	≤	900
Dobutamin	≤	11,2
Dopamin	≤	130
Furosemid	≤	20
Imipenem	≤	1180
Noradrenalin	≤	2,0
Vancomycin	≤	3500

Akkrediteret analyse:

Ja på Hvidovre Hospital



Distribution

1: Hjemmeside

Revisionslog

Version	Godkendt	Ændringskommentar
3	2020.09.10	Afsnit 1, Mulige prioriteter og forventet svartid: Tilføjet svartider for prøver på morgenrunde. Afsnit 2, Medicinsk baggrund: Skrevet link til Lægehåndbogen direkte i teksten.