


<b>Klinisk Biokemisk Afdeling, AHH</b>	Udskrevet er dokumentet ikke dokumentstyret.				Niveau: <b>Øvrige dokumenter</b>	
	<b>Insulin;P</b>					
Dokument ID: <b>7525</b>	Forfatter: <b>CJE</b>	Redaktør: <b>MA</b>	Dokumentansvarlig: <b>biok</b>	Version: <b>1</b>	Godkendt af: <b>BLI</b>	
Dokumentbrugere: <b>Alle</b>					<b>2019-12-06</b>	

## 1) Generelle data

### Bestillingskode:

Insulin;P eller NPU20182

### Analysenavn:

P-Insulin

### IUPAC navn og kode:

P—Insulin;stofk. = ? pmol/L NPU20182

### Bestillingsbemærkninger:

### Udførelse:

Alle hverdage  
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.

#### Praksisprøver:

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

### Forberedelse:

Prøvetagning bør ske om morgenen/formiddagen.

Der bør 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 gold prop og gold ring, indeholder separationsgel og koagulationsaktivator (gold3,5)

#### Specielt for praksis:

Kan ikke tages i praksis.  
Kan ikke tages i patientens hjem (mobillab.)

### Forsendelse:

#### Fra kliniske afdelinger på Hospitalet:

Sendes med rørpost eller portør umiddelbart efter prøvetagningen.

#### Fra praksis:

Ej relevant da prøvetagningen ikke kan ske i praksis.

## 2) Kliniske data

### Indikation:

Vurdering af pankreas beta-celle funktion hos patienter med type 1 eller type 2 diabetes.

Udredning af årsager til endogen hypoglykæmi, herunder mistanke om betacelle-tumorer, hvor dog især proinsulin er forhøjet. Analysen anvendes overvejende af specialister, og er sjældent relevant i almen praksis.

**Referenceinterval:**

-

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

**Ringegrænse:**

Ingen

**Tolkning:**

Resultaterne bør ses i sammenhæng med målinger af C-peptid og glucose.

Forhøjede værdier:

Ses ved type 2 diabetes og tilstande associeret med udvikling af type 2 diabetes, f. eks. adipositas, metabolisk syndrom og Cushings syndrom, samt ved behandling med glukokortikoider, akromegali og polycystisk ovariesyndrom. Stærkt forhøjede værdier ses ved insulinom, hvor man også finder forhøjet C-peptid og hypoglykæmi. Endvidere ved eksogent tilført insulin.

Nedsatte værdier:

Ses ved type 1 diabetes samt ved hypofyseinsufficiens.

**Medicinsk baggrund:**

Insulin er et peptidhormon (A-kæde med 21, B-kæde med 30 aminosyrer). Forstadiet til Insulin (præinsulin, MW 11,5 kDa som spaltes til proinsulin, MW 9 kDa) dannes i pancreas, i  $\beta$ -cellerne i de Langerhanske øer. Det spaltes siden til Insulin og C-peptid (MW 3 kDa), som afgives til blodet. Insulin øger optagelse af glucose i celler, muskler og fedtvæv, og stimulerer glycolysensyntesen.

**Biologisk variation:**

-

**Intraindividuel biologisk variation:**

21,1 %

**Kritisk forskel:**

Ved koncentrationer mellem 145 – 480 pmol/L skal et resultat være ændret med mere end 59 % 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):**

16 % mellem 145 – 480 pmol/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:**

1 - 6945 pmol/L

**Sporbarhed:**

Analysen er standardiseret over for 1st IRP WHO Reference Standard 66/304 (NIBSC).

**Specificitet og interferens:**

Prøver fra patienter, der er behandlet med bovint, porcint eller humant insulin, indeholder nogle gange anti-insulin antistoffer, som kan påvirke analyseresultaterne.

I sjældne tilfælde kan interferens opstå på grund af ekstremt høje titre af antistof mod analyt-specifikke antistoffer, streptavidin eller ruthenium.

Der er let krydsaktivitet med insulin analoger og med bovint og porcint insulin.

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
1	2019.12.06	