

C-Peptid

Analysencode: CCPEP Autor: C

Probenmaterial (System BD Vacutainer) Serumröhrchen, blauer Stopfen, 5 mL**Probenmaterial (System Sarstedt Monovetten)** Serumröhrchen, hellbrauner Stopfen, 5 mL**Präanalytik:** Rascher Transport in das Labor, Halbwertszeit 35 Minuten**Einheit:** ng/ml **Mindestprobenmenge** 3 mL**Transport:****Methodik:** Chemilumineszenz- Mikropartikelassay (CMIA)

Erläuterungen

In den Beta-Zellen des Pankreas wird das Proinsulin-Molekül in Insulin und C-Peptid gespalten.

C-Peptid, ein aus 31 Aminosäuren (MW ca. 3000) bestehendes Polypeptid, wird in den sekretorischen Granulen der Beta-Zellen gespeichert und in äquimolaren Mengen mit Insulin in den Blutkreislauf freigesetzt.

C-Peptid-Tests weisen keine signifikante Interferenz durch Insulin-Antikörper im Blut von

Patienten unter Insulintherapie auf. Die C-Peptid-Bestimmung ermöglicht die Beurteilung der

endogenen sekretorischen Insulinreserven von Patienten mit Diabetes mellitus und wird als

zuverlässigerer Indikator für die Insulinsekretion als Insulin selbst betrachtet. Insulin und

C-Peptid werden in äquimolaren Mengen in das Portalblut, das die Leber durchströmt, sezerniert.

Die Leber extrahiert eine beträchtliche und variable Insulinmenge, während fast die

gesamte C-Peptid-Menge die Leber wieder verläßt und in den Blutkreislauf gelangt. C-Peptid

hat eine Halbwertszeit von ca. 35 Minuten, während das Insulin eine Halbwertszeit von ca. 5 bis

10 Minuten aufweist. C-Peptid wird über den Urin ausgeschieden.

Die Bestimmung von C-Peptid im Serum zusammen mit der Bestimmung der Glukose- und Insulinkonzentrationen im Blut, unterstützen die differentielle Diagnose der

Hypoglykämie. Die C-Peptid-Konzentrationen können bei der Diagnose einer Insulinüberdosierung

wichtig sein, weil C-Peptid in handelsüblichen Insulinpräparaten nicht vorkommt. In diesen Fällen sind die Insulinkonzentrationen erhöht und die C-Peptid-

Konzentrationen niedrig.

Erhöhte Insulin- und niedrige C-Peptid-Konzentrationen werden auch bei Patienten mit meßbaren Insulin-Auto-antikörperkonzentrationen und postprandialer

Hyperglykämie beobachtet.

C-Peptid

Analysencode: CCPEP Autor: C

Referenzbereiche

nüchtern (12 Stunden Fasten)	0,7	- 2	ng/mL
nach längerem Fasten		< 0,7	ng/mL
Maximalwerte unter Stimulation	2,7	- 5,7	ng/mL

19.04.2012 Dr. O. Colhoun

C-Peptid