



C-Peptid

Testparameter	C-Peptid (Serum) C-Peptid (Urin)
Material	<u>Serum</u> , 2 mL, gekühlt (4 - 8 °C) oder tiefgefroren (-20 °C) <u>Urin</u> , 10 mL, tiefgefroren (-20 °C), aus bei 4 - 8 °C gesammeltem 24-Std.-Urin. Urinvolumen bitte angeben.
Referenzbereich	Serum: 0,81 - 3,85 ng/mL (nüchtern) Urin: < 156,46 µg/24 Std.
Methode	<u>ILMA</u>
Qualitätskontrolle	<u>Zertifikat</u>
Funktionstests	<ul style="list-style-type: none">▶ <u>Oraler Glukosetoleranztest</u>▶ <u>Glukose-Suppressionstest</u>▶ <u>Glucagon-Test</u>▶ <u>Hungerversuch</u>
Anforderungsschein	<u>Download</u> und <u>Analysenposition</u>
Auskünfte	<u>Endokrinologie / RIA-Labor</u>
Analysenkosten	<u>EBM</u> , <u>GOÄ</u>
Indikationen	Feststellung der Restsekretionskapazität der β -Zellen bei diätisch oder mit Sulfonylharnstoff-eingestelltem Diabetes mellitus Typ 2. Postoperative Kontrolle von Patienten mit totaler Pankreasresektion. Diagnose und Verlaufskontrolle einer Remission bei Diabetes Typ 1 (aussagekräftig sind Stimulationsteste). Insulinom, Untersuchung der Wahl bei Hypoglycämia factitia.
Erhöhte Werte	Insulinom, eingeschränkte Nierenfunktion, Leberzirrhose, Kortikosteroidtherapie, Nahrungsbelastung.
Erniedrigte Werte	Morbus Addison, α -Sympathomimetika, Hunger.
Pathophysiologie	Das von den β -Zellen des Pankreas sezernierte Proinsulin wird durch eine Peptidase in äquimolare Mengen Insulin und C-Peptid (connecting peptid) gespalten. Wegen seiner gegenüber Insulin 5-fach längeren Halbwertszeit ist die Konzentration des C-Peptids im Blutplasma höher. Es eignet sich daher besser als Insulin die Sekretionsleistung der Inselzellen zu überprüfen, dessen Halbwertszeit nur 5 Minuten beträgt. Insulinome mit autonomer Sekretion von Proinsulin, d. h. von Insulin und C-Peptid führen auch unter Nüchternbedingungen zu einer fortbestehenden Insulinsekretion mit den Symptomen einer Hypoglykämie. Eindeutigere Aussagen sind mit Funktionstesten (siehe oben) zu erhalten. Insulinome können zusätzlich weitere Hormone wie Gastrin, ACTH, Glukoagon, Somatotropin, 5-Hydroxytryptamin, pankreatisches Polypeptid oder HCG sezernieren. Sie können auch zusammen mit anderen Tumoren im Rahmen eines MEN-1 Syndroms (multiple endokrine Neoplasie 1, Wermer-Syndrom) auftreten. Bei der Hypoglycemia factitia durch exogenes Insulin oder Sulfonylharnstoff-Präparate findet sich ein erhöhtes Insulin bei verminderten C-Peptid-Spiegeln, bei Sulfonylharnstoff-Einnahme sowohl ein erhöhter Insulin- als auch ein erhöhter C-Peptid-Spiegel.

H.-P. Seelig