

Procalcitonin (Plasma)

Stand: 20.03.2023

Einheit: ng/ml

Synonyme

PCT

MethodeECLIA, COBAS, [PCT_2023_10.pdf](#)**Referenzbereich / Therapeutischer Bereich / Zielbereich**

Geschlecht	max. Alter	Bereich
		< 0.05 ng/ml

Material

Lithium-Heparin Monovette, 4.7 ml, orange

Beschreibung

Procalcitonin (PCT) ist das Prohormon des Calcitonins.

Außer in neuroendokrinen Zellen (C-Zellen im Gewebe der Schilddrüse, der Lunge und der Bauchspeicheldrüse) kann PCT im Rahmen bakterieller Infekte wahrscheinlich in vielen Geweben synthetisiert und anschließend in das Blut ausgeschüttet werden.

Procalcitonin lässt sich beim Gesunden nicht nachweisen, tritt jedoch in sehr hohen Konzentrationen bei systemischen und septisch verlaufenden Infektionen, besonders septischem Schock, durch Bakterien, Pilze oder Parasiten sowie beim Versagen mehrerer Organe (z. B. Leber- und Niereninsuffizienz) im Plasma auf. Eine erhöhte Konzentration des normalerweise aus dem Procalcitonin entstehenden Hormons Calcitonin findet sich dabei nicht.

Nach Einschwemmung von Bakterien in die Blutbahn steigt PCT innerhalb von 3-4 Stunden an, ein signifikanter Anstieg erfolgt nach 8-10 Stunden, welcher mindestens 24 Stunden erhalten bleibt.

PCT steigt nicht nur bei bakteriellen Infekten an sondern auch bei Traumen (möglicherweise durch bakterielle Einschwemmung), Pilz- und Vireninfektionen sowie Infektionen durch Parasiten wie Plasmodium falciparum.

Indikation

PCT ist ein Diagnoseparameter für bakterielle Infektionen und zeigt frühzeitig eine systemische Entzündungsreaktion an. Der Parameter ist auch für die Verlaufskontrolle geeignet.

Pädiatrie: Diagnostik der systemischen bakteriellen Infektion bei Früh- und Neugeborenen. DD der akuten Meningitis.

Spezielle Hinweise

Der Anstieg des PCT erfolgt zeitlich bereits vor dem Anstieg des CRP, jedoch nach dem Anstieg von IL-6 und TNF- α . Die PCT-Serumkonzentration spiegelt den Schweregrad einer Sepsis besser wider als die CRP-Serumkonzentration. PCT wird auch unter Immunsuppression und bei Leukopenie gebildet. Die Probenstabilität des PCT ist deutlich höher als die Probenstabilität der Zytokine. Bei Neugeborenen verändert sich der Referenzbereich innerhalb der ersten 48 h (physiologischer Anstieg mit nachfolgendem Abfall).

PCT-Konzentrationen können ohne Vortiegen einer infektiösen Ursache unter bestimmten Umständen erhöht sein. Dies kann unter anderem der Fall sein:

- bei anhaltendem oder schwerem kardiogenem Schock.
- bei anhaltenden schweren Störungen der Organdurchblutung.
- bei kleinzelligem Bronchialkarzinom oder medullärem C-Zellen Karzinom der Schilddrüse.
- kurz nach einem schwerwiegenden Trauma, einem größeren chirurgischen Eingriff oder schwerer Verbrennungen.
- bei Behandlungen, die die Freisetzung von entzündungsfördernden Zytokinen stimulieren.

Abrechnungsinformation

Katalog	Ziffer	Wert
GOAE	4062	480 GOÄ-Punkte, 1.0-fach: 27.98 Euro
EBM	32459	9.60 Euro

Akkreditierung

Ja. Der Parameter ist nach DIN EN ISO 15189 akkreditiert.

Bearbeitung

täglich (24/7)