

Laborärzte Singen

Prof. Dr. med. J. Blessing

Dr. med. F. Blessing

Dr. med. L. Hehmann und Kollegen

Gemeinschaftspraxis für Laboratoriumsmedizin,
Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie

Virchowstraße 10 c

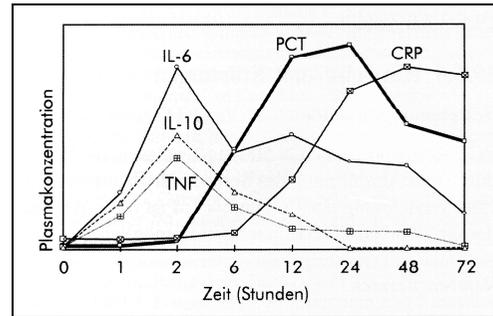
78224 Singen

Tel.: 07731-9956-0

Fax: 07731-9826831

www.labor-blessing.de

Procalcitonin



Zeitlicher Verlauf der Induktion von TNF, Interleukinen, CRP und Procalcitonin (PCT) nach operativem Trauma

Procalcitonin (PCT) ist ein Marker der schweren, bakteriellen Infektion mit systemischer Entzündungsreaktion (**Sepsismarker**). Er eignet sich als Akutparameter zur **DD bakterieller und nicht-bakterieller systemischer Entzündungsreaktionen**. Die Höhe der Werte spiegelt die Aktivität der Entzündung wider.

Virale oder lokal begrenzte bakterielle Infekte, Autoimmunerkrankungen und chronisch-entzündliche Erkrankungen zeigen i.d.R. normale oder nur leicht erhöhte PCT-Werte.

Procalcitonin **reagiert schneller als CRP** (erster Anstieg mit einer Latenzzeit von etwa 2h), Maximalwerte werden nach 12-24h erreicht (CRP 24-48h). Nach Beseitigung der Ursache erfolgt der Abfall erhöhter Werte mit einer Halbwertszeit von 25-35h.

Procalcitonin ist ein Prohormon von Calcitonin, seine Induktion ist jedoch unabhängig von der Calcitoninsynthese. Bakterielle Endotoxine sind ein wichtiger Stimulus der PCT-Synthese. Die biologische Funktion des PCT im Organismus ist nur teilweise bekannt.

Indikation

- DD bakterieller und nicht-bakterieller systemischer Entzündungsreaktionen
- Diagnose, Verlaufsbeurteilung und Prognose von Sepsis bzw. septischem Schock
- Überwachung von Risikopatienten (z.B. postoperativ, nach Organtransplantation, bei Immunsuppression, Polytrauma)

Beurteilung der Ergebnisse

Unauffälliges Procalcitonin (<0.5 µg/l)

Ein normales Procalcitonin (6-8 h nach Beginn der klinischen Symptomatik) schließt eine schwere (systemische) bakterielle, pilzbedingte oder parasitäre Infektion weitgehend aus.

Begrenzte bakterielle Infektionen, virale Infektionen sowie chronisch-entzündliche Prozesse und Autoimmunerkrankungen gehen typischerweise ebenfalls mit normalem Procalcitonin einher.

Procalcitonin leicht erhöht (<2 µg/l)

Leicht erhöhte Procalcitoninwerte finden sich bei unkomplizierter Sepsis ohne Organdysfunktionen, selten auch bei lokal begrenzten bakteriellen Infektionen, bei schweren viralen Infektionen, toxischer Pankreatitis, Polytrauma, schweren Verbrennungen, bei prolongiertem Kreislaufschock sowie postoperativ.

Procalcitonin mäßig (>2 µg/l) bzw. deutlich erhöht (>10 µg/l)

Der Befund spricht i.d.R. für eine schwere (systemische) bakterielle, pilzbedingte oder parasitäre Infektion, Sepsis oder (drohendes) Multiorganversagen.

Mäßig erhöhte Werte finden sich nur ausnahmsweise auch bei Polytrauma oder schweren Verbrennungen. Am 1.-3. Tag nach größeren Operationen sind mäßig erhöhte PCT-Werte (selten auch >10 µg/l) möglich. Ein fehlender Abfall ab dem 3. post-operativen Tag ist jedoch verdächtig auf infektiöse Komplikationen.

Untersuchungsmaterial: 1 ml Serum

Procalcitonin ist relativ stabil bei Raumtemperatur (bei Transportzeiten <24h ist i.d.R. kein klinisch signifikanter Abfall zu verzeichnen). Bei längerem Transport ggf. gefroren versenden.