

# PROCALCITONIN

PCT LI 1237

Auf der Intensivstation gilt das PCT schon lange als sensitivster Parameter der bakteriellen Infektion und Sepsis. In der aktualisierten Definition der Sepsis wurde nochmals hervorgehoben, dass das PCT der wichtigste diagnostische Marker dieses Krankheitskomplexes ist. Das PCT wird jedoch nicht nur als diagnostischer Parameter einer Sepsis verwendet, sondern auch zu deren Therapieverlaufsbeurteilung. In der Literatur wird das Procalcitonin zudem zur Steuerung und Optimierung der Antibiotika-Therapie empfohlen.

Studien belegen, dass auch im niedergelassenen Bereich das PCT eine hohe diagnostische und therapeutische Aussagekraft bei Infektionen des unteren Atemweges besitzt. Vor allem bei der Unterscheidung einer bakteriellen von einer viralen unteren Atemwegserkrankung ist das PCT sehr hilfreich. Neben einer schnelleren, sensitiveren Diagnostik, ist auch eine optimierte Therapieüberwachung durch die Bestimmung des PCTs möglich.

**Erhöhte PCT-Werte müssen nicht immer im Zusammenhang mit einer bakteriellen Infektion stehen.** Beispiele hierfür sind:

- Neugeborene jünger als 48 Stunden (physiologische Erhöhung)
- Patienten nach größerem Trauma/ chirurgischem Eingriff, schweren Verbrennungen oder Behandlung mit OKT3-Antikörpern und anderen Zytokin-freisetzenden Medikamenten
- Patienten mit invasiven Pilzinfektionen oder akuten Phasen einer Malaria
- Patienten mit persistierendem oder schwerem kardiogenem Schock, persistierenden, schweren Organperfusionanomalien
- Patienten mit schwerer Leberzirrhose oder chronischer viraler Hepatitis
- Patienten mit kleinzelligem Lungenkrebs oder medullärem C-Zell-Karzinom der Schilddrüse

**Niedrige PCT-Werte schließen nicht automatisch eine bakterielle Infektion aus,** sondern sollten immer im Zusammenhang mit der Klinik des Patienten beurteilt werden. Ursachen für falsch niedrige PCT-Werte können sein:

- frühe Phase einer Infektion
- lokal begrenzte Infektionen
- subakute Endokarditis

Daher ist bei klinischem Verdacht auf eine bakterielle Infektion eine klinische Verlaufsbeobachtung und wiederholte PCT-Bestimmung unerlässlich.

## BEWERTUNG

Auf Basis der aktuellen Literatur und der Herstellerangaben gelten für den in unserem Labor verwendeten Test die in der umseitigen Abbildung verwendeten Cutoff-Werte für die differentialdiagnostische Abklärung von Infektionen der unteren Atemwege.

## PROBENMATERIAL

1 Serummonovette

Sofern das Probenmaterial vor 14 Uhr in unserem Labor eingeht, wird das PCT-Ergebnis taggleich mitgeteilt, andernfalls am darauffolgenden Tag bis 10 Uhr.

## ABRECHNUNG

Seit dem 1. April 2018 kann das PCT auch im ambulanten Bereich abgerechnet werden. Unter Angabe der Ausnahmeziffer 32004 „gezielte Antibiotika-Therapie“ wird Ihr Laborbudget nicht zusätzlich belastet.

## FAZIT

Das Procalcitonin hat sich als Sepsisparameter in den letzten Jahren im klinisch-stationären Bereich, insbesondere auf der Intensivstation, fest etabliert. Auch im ambulanten Bereich steht nun dieser Parameter zur Verfügung, um zwischen einer viralen und bakteriellen Infektion des unteren Atemweges zu unterscheiden. Anhand testspezifischer PCT-Grenzwerte ist neben der Diagnostik auch die Therapiesteuerung der Antibiose möglich. Hieraus könnten zukünftig ein besseres klinisches Outcome bei frühzeitiger Diagnose und gezielter Therapie, sowie eine verminderter Antibiotika-Verbrauch und Resistenzentwicklung resultieren.

## Quellen

- Ewig et al. Behandlung von erwachsenen Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie und Prävention- Update 2016, S3 Leitlinie, AWMF Reg.-Nr.082-001; 2016.
- Sager R et al. Procalcitonin-guided diagnosis PCT and antibiotic stewardship revisited. BMC Medicine 2017; 15:15.
- Schuetz P et al. Procalcitonin and other biomarkers for the assessment of disease severity and guidance of treatment in bacterial infections. Adv Sepsis 2008; 6,3: 82-89.
- Singer M et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). JAMA 2016; 315, 8: 801-10.
- Thermo Fisher Scientific Inc. BRAHMS. Procalcitonin (PCT): Effektives Hilfsmittel für einen adäquaten Antibiotikaeinsatz, Broschüre 2017

Diese Laborinformation finden Sie auch unter [www.imd-greifswald.de](http://www.imd-greifswald.de)

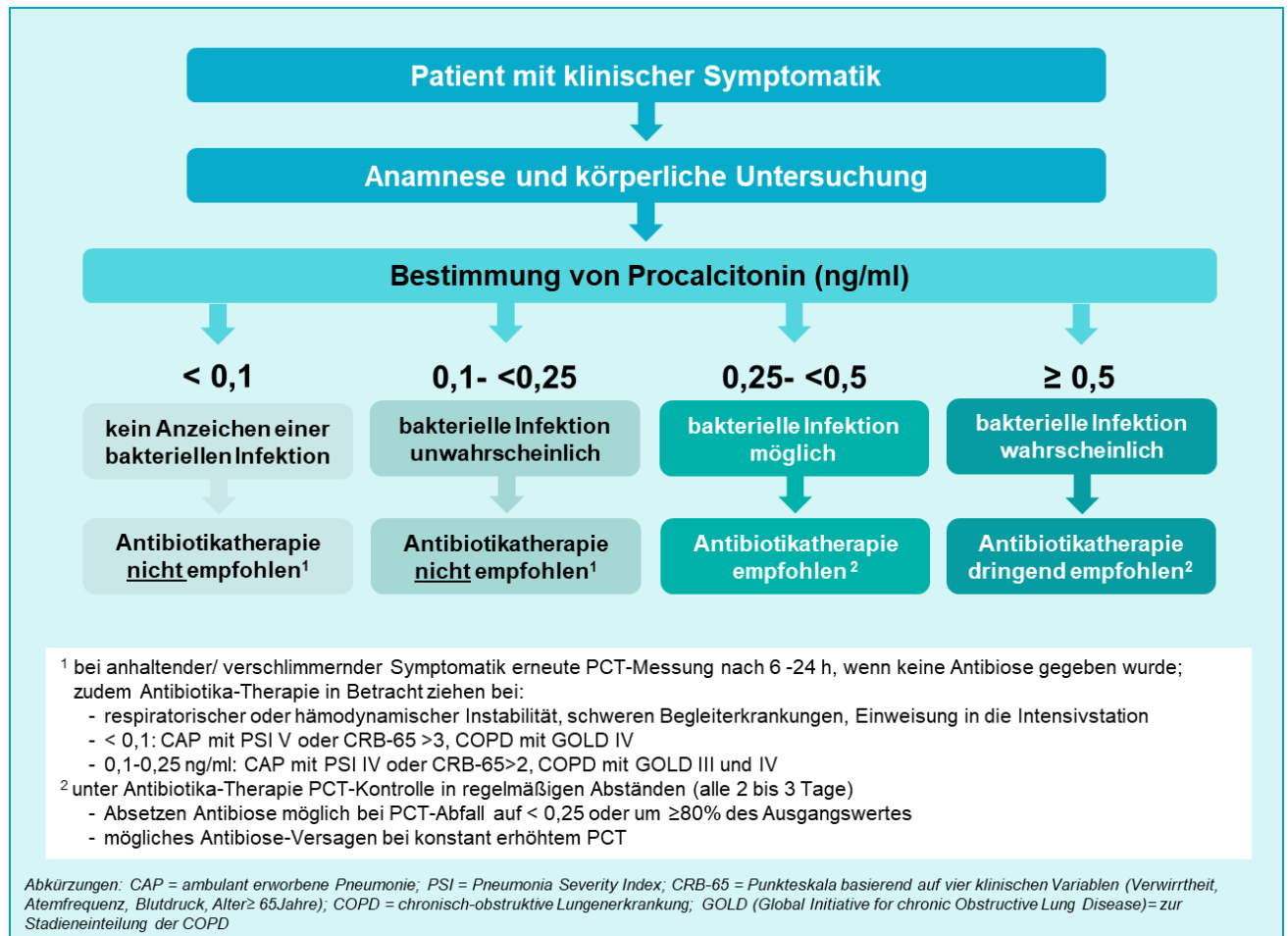


Abbildung zur Interpretation bei Verdacht auf untere Atemwegsinfektion