

Procalcitonin FS

Die verlässliche Alternative,
wenn jede Stunde zählt



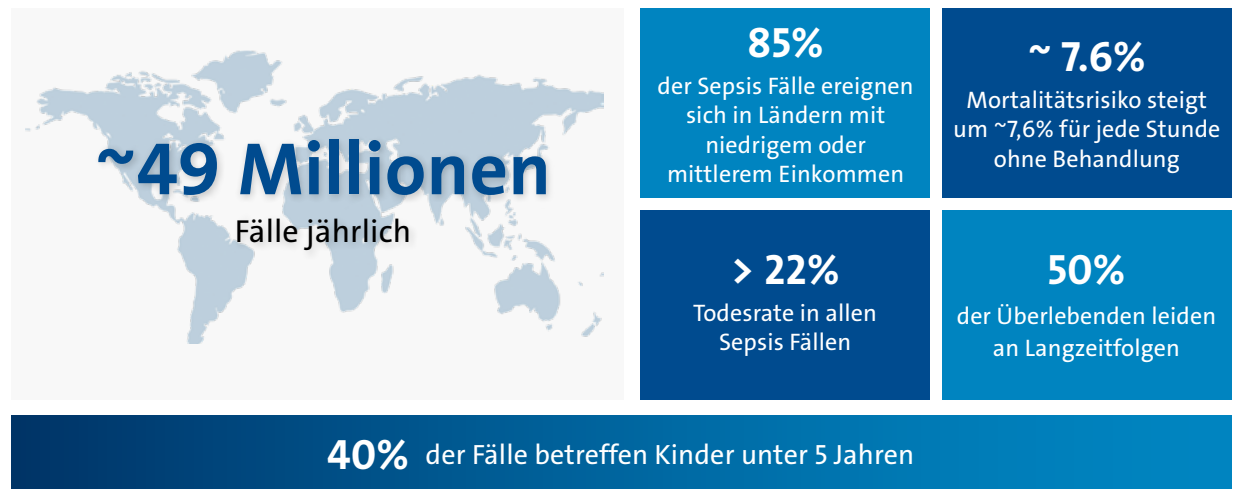
Precise | Cost-efficient | Time-saving
DiaSys. Für volles Vertrauen in die Diagnostik.

DiaSys

Deutschland

CHOOSING QUALITY.

Sepsis - Eine der häufigsten Todesursachen in Krankenhäusern ^[1-6]



Was ist Procalcitonin? ^[7-13]

Procalcitonin (PCT) ist ein aus 116 Aminosäuren bestehendes Prohormon des Calcitonins. Unter physiologischen Bedingungen wird PCT in den C-Zellen der Schilddrüse gebildet und unterläuft den schrittweisen Abbau in drei Teile, den N-Terminus, Katalcalcin und Calcitonin. Während bei Gesunden die Produktion von PCT auf die Schilddrüse beschränkt ist, wird PCT im Rahmen von systemischen bakteriellen Infektionen, durch Stimulation von Interleukinen oder bakteriellen Endotoxinen, in nahezu allen Organen gebildet. Bei Patienten mit schwerer Sepsis oder septischem Schock können die Procalcitoninkonzentrationen innerhalb weniger Stunden von <0,1 ng/mL bis auf 1.000 ng/mL ansteigen.

Vorteile von PCT ^[2, 13-15]

Im Vergleich zu anderen Sepsis Markern zeigt PCT mehrere Vorteile:

- Schnell in der Diagnose und Überwachung einer Sepsis
- Gute Spezifität und Sensitivität
- Vorteilhafte Kinetik im Vergleich zu anderen Parametern:
Frühes Einsetzen (3 - 6 Stunden) und kurze Halbwertszeit (~ 12 - 24 Stunden)
- Sensitiv gegenüber bakteriellen Ursprungs

Entscheidungen sollten jedoch nicht ausschließlich auf Basis von PCT Werten getroffen werden. Um die Messergebnisse richtig zu interpretieren, sollten PCT Werte immer im klinischen Kontext betrachtet werden (Temperatur, Blutdruck, Herzfrequenz, Atemfrequenz).

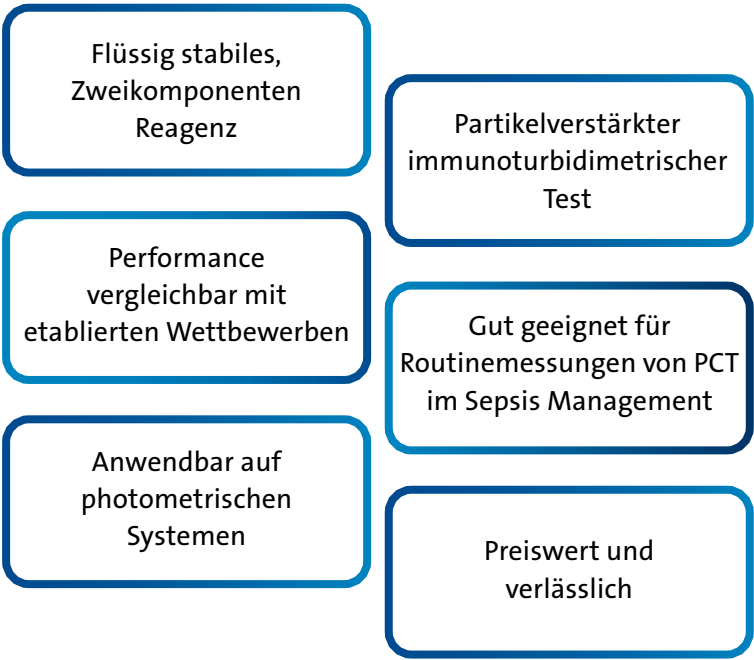
Procalcitonin FS

Procalcitonin FS ist ein Reagenz für die quantitative in vitro Bestimmung von PCT in humanem Serum oder Heparinplasma an automatisierten photometrischen Systemen.

Procalcitonin FS ist die verlässliche Alternative im Sepsis Management, wenn jede Stunde zählt.

Eigenschaften und Vorteile des Tests

Procalcitonin FS ist anwendbar auf DiaSys respons[®]920, respons[®]940 und BioMajesty[®] JCA-BM6010/C sowie u. a. auf klinisch chemischen Analyzern von Abbott, Beckman Coulter, Roche und Siemens. Daher ist der Test geeignet für Routinemessung von PCT in allen klinischen Laboren.



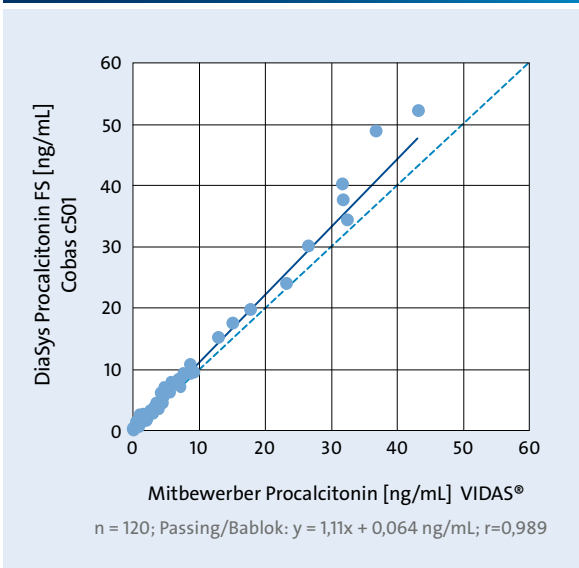
Leistungsmerkmale

- Messbereich von 0,253 – 50 ng/mL (am Cobas c501)
- Hohe Toleranz gegenüber physiologischen Interferenzen sowie verschiedenen Antibiotika und anderen Medikamenten, die bei septischen Patienten eingesetzt werden
- Gute Präzision an den klinischen Entscheidungsgrenzen
- Hervorragende Onboard- und Kalibrationsstabilität
- Methodenvergleich zeigt gute Vergleichbarkeit zu etablierten Testmethoden
- Die gute Qualität des Reagenzes ist wissenschaftlich bestätigt u.a. durch Dupuy AM, et al. in Diagnostics, 2020

Präzision		
Intra-assay*	Mittelwert [ng/mL]	VK [%]
Probe 1	0,597	3,17
Probe 2	1,96	1,33
Probe 3	9,53	0,933
Totale Präzision*		
	Mittelwert [ng/mL]	VK [%]
Probe 1	0,630	3,99
Probe 2	2,21	1,61
Probe 3	10,3	1,38

*Cobas c501

Methodenvergleich



Bestellinformationen			
Bezeichnung	Bestellnummer	Abpackung R1	Abpackung R2
Cobas c 501 / c 502 Multikassette	1 7318 99 10 598	2 x 25,1 ml	2 x 9,7 ml
Cobas c 501 / c 502 CDC 04-Kassette	1 7318 99 10 599	1 x 25,1 ml	1 x 9,7 ml
Cobas c 501 / c 502 CDC 10-Kassette	1 7318 99 10 594	1 x 25,1 ml	1 x 9,7 ml
Cobas c 503 / c 303 CDC 10-Kassette	1 7318 99 10 596 1 7318 99 10 597	1 x 36,0 ml 2 x 36,0 ml	1 x 13,6 ml 2 x 13,6 ml
Cobas c 701 / c 702 CDC 10-Kassette	1 7318 99 10 595	1 x 63,0 ml	1 x 24,0 ml
respons[®]	1 7318 99 10 925	1 x 120	Bestimmungen
BioMajesty[®]	1 7318 99 10 966	2 x 160	Bestimmungen
Alinity c	1 7318 99 22 803	1 x 320	Bestimmungen
Atellica	1 7318 99 10 810	2 x 15,07 ml	2 x 6,92 ml
Systemkit	1 7318 99 10 930	2 x 18 ml	2 x 6 ml

Literatur

- ¹ Rudd KE, et al., The Lancet, 2020, 395, 200–211
- ² Schuetz P, et al. BMC Med, 2011, 9, 107.
- ³ Kip MMA, et al. J Med Econ, 2015, 18, 944–953.
- ⁴ Fleischmann C, et al. Am J Respir Crit Care Med, 2016, 193, 259–272
- ⁵ Kumar A, et al. Critical care medicine 2006, 34, 6 1589-1596.
- ⁶ <https://www.worldsepsisday.org/> World Sepsis Fact Sheet last updated May 2020.
- ⁷ Maruna P. et al. Physiol Res. 2000; 49(Suppl 1): S57–S61.
- ⁸ Müller B. et al. J Clin Endocrinol Metab. 2001; 86(1): 396-404.
- ⁹ Becker K.L. et al. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism. 2004; 89(4): 1512-1525.
- ¹⁰ Becker K.L. et al. British journal of pharmacology. 2010; 159(2): 253-264.
- ¹¹ Harbarth S. et al. Am J Respir Crit Care Med. 2001; 164: 396–402.
- ¹² IFCC Information Guide on COVID-19 <https://www.ifcc.org/resources-downloads/ifcc-information-guide-on-covid-19-introduction/> [last accessed: October 22nd 2021]
- ¹³ Meisner M. Procalcitonin – Biochemie und klinische Diagnostik. 1. Auflage Bremen: UNI-MED-Verlag 2010.
- ¹⁴ Christ-Crain M, Swiss Med Wkly, 2005, 135, 451–460
- ¹⁵ Nelson GE, et al. BioMed Research International, 2014, 2014, 1–11.



DiaSys Deutschland
Vertriebs-GmbH
 Bahnhofstraße 32
 65558 Flacht
 Deutschland

Telefon: +49 64 32 95 12-0
 Telefax: +49 64 32 95 12-99
 E-Mail: info@diasys-deutschland.de
www.diasys-deutschland.de



Edition 2 | 2023-01