

Elecsys® CK-MB

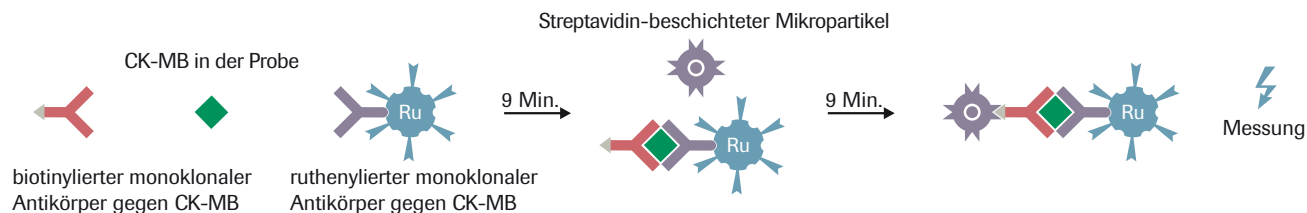
Testbeschreibung

Elektro-Chemilumineszenz-Immunoassay (ECLIA) zur *in-vitro* Quantifizierung des Creatin Kinase Isoenzym MB in Humanserum und -plasma.

Indikation

Creatin Kinase (CK) ist ein dimeres Enzym, welches in vier unterschiedlichen Formen auftritt: einem mitochondrialen Isoenzym sowie den zytosolischen Isoenzymen CK-MM (muscle type), CK-BB (brain type) und CK-MB. Die Bestimmung von CK-MB Masse im Serum stellt einen wichtigen Bestandteil in der Diagnostik der Myokardischämie dar, z.B. bei akutem Herzinfarkt, Myokarditis.^{1,2} CK-MB wird ab ca. 3–8 Stunden nach Auftreten der Beschwerdesymptomatik im Blut nachweisbar und kann abhängig vom Verlauf der Krankheit über längere Zeit nachweisbar bleiben. CK-MB kann auch bei anderen Erkrankungen auftreten, wie z.B. bei Rhabdomyolyse und Schlaganfall. Die Bestimmung der Gesamt CK, des Troponin T und/oder Myoglobin können im Rahmen der Labordiagnostik zur Differenzierung dieser Krankheitsbilder beitragen. Die Testsensitivität einer CK-MB-Bestimmung ist abhängig vom Zeitpunkt der Probenentnahme. Folgebestimmungen sind deswegen sinnvoll.

Testprinzip: Einstufiges Sandwichprinzip (Testdauer: 18 Min.)



Schritt 1 (9 Minuten):

15 µL der Patientenprobe werden mit biotinylierten und mit ruthenylierten monoklonalen Maus-Antikörpern gegen zwei verschiedene CK-MB-Epitope inkubiert. Es bildet sich ein Sandwich-Komplex aus CK-MB mit jeweils einem biotinylierten und einem ruthenylierten Antikörper.

Schritt 2 (9 Minuten):

Nach Hinzufügen von Streptavidin-beschichteten Mikropartikeln binden sich die Sandwich-Komplexe über Biotin-Streptavidin an die Festphase.

Schritt 3 (Messung):

Das Reagenzgemisch wird in die Messkammer überführt, wo die Mikropartikel magnetisch an der Oberfläche der Elektrode fixiert werden. Die nicht gebundenen Substanzen werden anschließend entfernt. Dann wird durch Anlegen einer Spannung die Lumineszenz induziert und mit einem Photomultiplier gemessen. Die Signalstärke ist in etwa proportional zur CK-MB-Konzentration der Probe.

Elecsys® CK-MB Testeigenschaften

Testdauer	18 Min./9 Min. (STAT)
Testprinzip	Einstufiges Sandwichprinzip
Kalibration	2-Punkt Kalibration anhand Masterkurve
Probenmaterial	Serum; K ₂ - und K ₃ -EDTA-Plasma; Li-Heparin und Na-Heparin-Plasma
Probenvolumen	15 µL
Haltbarkeit	Ungeöffnet (2 – 8°C): s. Verfallsdatum; nach dem Öffnen (2 – 8°C): 12 Wochen; auf den Geräten: 6 Wochen
Untere Messgrenzen	Erfassungsgrenze (LoB) 0,1 ng/mL Nachweisgrenze (LoD) 0,3 ng/mL Bestimmungsgrenze (LoQ) 1,0 ng/mL
Messbereich	0,300-300 ng/mL
Referenzbereich	♀ 2,88 ng/mL ♂ 4,94 ng/mL
Impräzision	cobas e 411, Elecsys® 2010: 1,2 – 2,7% cobas e 601 / cobas e 602, Elecsys® 170: 0,7 – 2,9%
Analytische Spezifität	Kreuzreaktionen: CK-MM keine CK-BB 0,10%

Bestellinformationen

Elecsys® CK-MB IV	100 Tests	05 894 808 190
Elecsys® CK-MB IV (STAT)	100 Tests	05 957 648 190
CalSet CK-MB IV Elecsys®	10 Kalibrationen	05 957 664 190
CalSet CK-MB IV (STAT) Elecsys®	10 Kalibrationen	05 957 656 190
Diluent Universal Elecsys®	2 × 16 mL/ 2 × 36 mL	11 732 277 122/ 03 183 971 122

Literatur

- 1 Rozenman Y, Gotsman MS. The earliest diagnosis of acute myocardial infarction. *Annu Rev Med* 1994;45:31–44.
- 2 Adams JE, Abendschein DR, Jaffe AS. Biochemical markers of myocardial injury: Is MB creatine kinase

Roche Diagnostics Deutschland GmbH
Sandhofer Straße 116
68305 Mannheim
www.roche.de

Roche Diagnostics (Schweiz) AG
Industriestrasse 7
CH-6343 Rotkreuz
www.roche.ch

Roche Diagnostics GmbH
Engelhorngasse 3
A-1211 Wien
www.roche.at

COBAS, COBAS E, ELECSYS und LIFE NEEDS
ANSWERS sind Marken von Roche.

© 2012 Roche Diagnostics. Alle Rechte vorbehalten.

06653618990 ① 0412 -