Leistungsverzeichnis CK-MB Masse FB-PÄ 6 CKMBM OE

**Messgröße:**

CK-MB (Masse)

**Beschreibung, Pathophysiologie:**

Die Creatinkinase (CK) katalysiert die reversible Übertragung einer Phosphatgruppe von Creatinphosphat auf Mg-ADP: Creatinphosphat + ADP ↔ Creatin + ATP. Sie weist ein Molekulargewicht von circa 86 000 Dalton auf. Aus humanem Gewebe lassen sich drei zytoplasmatische Isoenzyme isolieren. Sie liegen als Dimere vor, setzen sich aus den Untereinheiten M (muscle) und B (brain) zusammen und weisen folgendes Organverteilungsmuster auf:

- CK-MM: Skelettmuskel, Herzmuskel
- CK-MB: Herzmuskel (ca. 1-30%), Skelettmuskel (ca.1-5%)
- CK-BB: Gehirn, Blase, Colon, Prostata, Uterus

Auf Grund des Organverteilungsmusters wird die Bestimmung der CK-MB vorwiegend zur Diagnostik einer Herzmuskelschädigung eingesetzt. Da die Bestimmung der CK-MB-Konzentration (sogen. CK-MB Masse) eine Erhöhung der CK-MB empfindlicher detektiert als die Bestimmung der CK-MB-Aktivität ist die Bestimmung der CK-MB Masse insbesondere bei der Frühdiagnostik einer Myokardischämie sowie bei geringgradiger Myokardschädigung von Vorteil.

**Indikation:**

Herzmuskelschädigung unterschiedlicher Genese: z.B. ischämische Herzmuskelschädigung beim akuten Koronarsyndrom, traumatische, infektiöse oder toxische Herzmuskelschädigung.
Beim akuten Koronarsyndrom lässt sich eine Erhöhung der CK-MB Masse in der Regel ab circa 3-4 Stunden nach Symptombeginn nachweisen.

**Präanalytik:**

Probentransport und Abnahme:

Detaillierte Informationen siehe unter Präanalytik/Entnahmesystem auf der Homepage der Zentralen Einrichtung Klinische Chemie.

**Probenmaterial:**

Li-Heparin-Plasma

**Einflussfaktoren:**

Da das Isoenzym CK-MB sowohl in Herzmuskelzellen als auch Skelettmuskelzellen exprimiert wird, findet sich sowohl bei Herzmuskelschäden als auch bei Skelettmuskelschäden eine Erhöhung der CK-MB-Konzentration im Blut.

**Störfaktoren:**

Interferenz durch

- Therapie mit hohen Biotin-Dosen
- Vorliegen von Anti-Maus-Antikörpern
- hohe Titer von Ruthenium-Antikörpern
- hohe Titer von Streptavidin-Antikörpern

möglich.

Der Test wird durch Ikterus (Bilirubin ≤581 µmol/l), Hämolyse (Hb ≤1000 mg/dl), Lipämie (Intralipid ≤1500 mg/dl), Biotin ≤30 ng/ml nicht beeinflusst.



Ausgedruckt ist das Dokument eine unkontrollierte Kopie und unterliegt nicht dem nderungsdienst

Bei Patienten unter Therapie mit hohen Biotin-Dosen (>5mg/Tag) sollte die Probenentnahme frühestens 8 Stunden nach der letzten Applikation erfolgen.

**Einheit:**

µg/l

**Umrechnung:**

**Referenzbereiche/Zielbereiche:**

Ab dem 12.07.2012:

Die Referenzbereiche sind geschlechtsabhängig.

Für Erwachsene gilt orientierend (99. Perzentile des Referenzkollektivs):

Frauen: ≤ 4,88 µg/l

Männer: ≤ 6,22 µg/l

Quelle: Packungsbeilage Fa. Roche 2023-10 V 7.0

Ab dem 5.10.2010:

Die Referenzbereiche sind geschlechtsabhängig. Für Erwachsene gilt orientierend (99. Perzentile des Referenzkollektivs): Frauen: <3,77 µg/l Männer: <6,73 µg/l

Quelle: Packungsbeilage Fa. Roche 2008-03, V11

Bis zum 5.10.2010:

< 3,6 µg/l geschlechtsunabhängig, Quelle: Packungsbeilage, Fa. Dade Behring

**Methode/Messverfahren/Gerät:**

Ab dem 23.10.2012 ElectroChemiLumineszenz ImmunoAssay „ECLIA" am Roche Immunoassay Analyseautomaten Cobas pro e 801 Modul der Firma Roche mit Reagenz der Firma Roche (CK-MB STAT)

Ab dem 5.10.2010 ElectroChemiLumineszenz ImmunoAssay „ECLIA" am Roche Immunoassay Analyseautomaten Cobas 6000 (e 601 Modul) der Firma Roche mit Reagenz der Firma Roche (CK-MB).

Bis zum 5.10.2010: Heterogener Enzym-Immunoassay der Fa. Dade-Behring nach dem Sandwich-Prinzip am Dimension RxL.

**Kalibration/Rückführbarkeit:** Der Elecsys CK-MB Test ist auf den IMx CK-MB Test von Abbott rückführbar und wurde unter Verwendung von humanem rekombinantem CK-MB von Seradyn linearisiert.

**Analysenfrequenz:**

Täglich, i. d. R. innerhalb 4 Stunden

**Literatur:**

- L.Thomas, Labor und Diagnose, 2023

**Neueinführung ab:**

entfällt

*Haftungsausschluss*
*Jegliche Informationen wurden und werden vor ihrer Veröffentlichung mit äußerster Sorgfalt überprüft. Es wird jedoch keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, sachliche Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen übernommen. Haftungsansprüche welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen, sofern nachweislich kein vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden vorliegt. Die Verwendung und Nutzung der Zusammenstellungen liegt daher alleine im Verantwortungsbereich des Nutzers/der Nutzerin,*



Ausgedruckt ist das Dokument eine unkontrollierte Kopie und unterliegt nicht dem nderungsdienst

*welche/r das Universitätsklinikum Ulm AöR gegenüber Ansprüchen Dritter schad- und klaglos halten wird (Haftungsfreistellung). Alle Veröffentlichungen sind freibleibend und unverbindlich. Es wird ausdrücklich vorbehalten, Teile der Veröffentlichung oder die gesamte Veröffentlichung ohne gesonderte Ankündigung zu verändern, zu ergänzen, zu löschen oder die Veröffentlichung zeitweise oder endgültig einzustellen.*



Ausgedruckt ist das Dokument eine unkontrollierte Kopie und unterliegt nicht dem nderungsdienst