Messgröße:

Myoglobin

Beschreibung, Pathophysiologie:

Myoglobin ist ein Sauerstoff-bindendes Hämprotein mit einem Molekulargewicht von 17 800 Dalton, das vorwiegend in der quergestreiften Muskulatur (Skelett- und Herzmuskel) gebildet wird. Myoglobin ist zu circa 85% im Zytosol lokalisiert und scheint bei der Speicherung und beim Transport von Sauerstoff in der quergestreiften Muskulatur eine wesentliche Rolle zu spielen. Das niedrige Molekulargewicht erleichtert die rasche Myoglobinfreisetzung bei Skelett- und Herzmuskelschäden. Ein Anstieg der Myoglobinkonzentration im Blut kann dabei bereits nach 1 bis 2 Stunden beobachtet werden. Aufgrund der kurzen biologischen Halbwertszeit (circa 10-20 Minuten) kehrt die Myoglobin-Konzentration bereits nach circa 24 Stunden in den Referenzbereich zurück. Beim akuten Koronarsyndrom kann die Bestimmung der Myoglobin-Konzentration im Blut zur Frühdiagnostik genutzt werden, falls kein hochsensitiver Troponin-Test zur Verfügung steht. Anhand der Kinetik der Myoglobin-Konzentration im Blut kann bei entsprechender klinischer Erfahrung auch der Erfolg der Thrombolysetherapie beurteilt werden (schnellerer und steilerer Anstieg bei erfolgreicher Reperfusion des Infarktgefäßes).

Myoglobin wird glomerulär filtriert. Daher können bei eingeschränkter Nierenfunktion teilweise erhöhte Myoglobin-Konzentrationen im Blut nachgewiesen werden.

Indikation:

Skelettmuskelerkrankungen, traumatische oder toxische Schädigung der Skelettmuskulatur

- Frühdiagnostik einer kardialen Ischämie, falls kein hochsensitiver Troponin-Test verfügbar ist
- ggf. Erfolgskontrolle einer Thrombolysetherapie bei akutem Koronarsyndrom

Präanalytik:

Probentransport und Abnahme:

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

Probenmaterial:

Li-Heparin-Plasma

Einflussfaktoren:

Bei Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion können im Blut erhöhte Myoglobin-Konzentrationen auftreten.

Störfaktoren:

Der Test wird nicht beeinflusst durch Ikterus (Bilirubin ≤1112 µmol/l), Hämolyse (≤1400 mg/dl), Lipämie (Intralipid ≤2200 mg/dl) und Biotin ≤50 ng/ml.

Interferenz durch

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

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

möglich.

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

Einheit:

µg/l

Umrechnung: entfällt

Referenzbereiche/Zielbereiche:

Für Erwachsene gilt orientierend:	Frauen 25-58 µg/l
	Männer 28-72 µg/l
	(jeweils 2.5-97.5 Perzentile)

Quelle: Roche Packungsbeilage 2023-10 V 8.0

Methode/Messverfahren/Gerät:

Electro**C**hemi**L**umineszenz **I**mmuno**A**ssay „ECLIA" am Roche Immunoassay Analyseautomaten Cobas 8000

Akkreditiert: ja

Kalibration/Rückführbarkeit: Der Elecsys Myoglobin Test wurde an einer internen Referenzpräparation standardisiert.

Analysenfrequenz:

Täglich, i. d. R. innerhalb 4 Stunden, Eilfall 1 Stunde

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, 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