

Vorteile von Troponin I gegenüber CK-MB in der Diagnostik des Myokardinfarkts



Die Herzmuskel-spezifische Isoform des Troponin I, eines Bestandteiles der kardialen Myofibrillen, hat die CK-MB in der Routinediagnostik des Myokardinfarkts weitgehend verdrängt. Innerhalb der ersten 48 bis 72 Stunden nach dem Infarkt zeigt die Troponinkonzentration zunächst ähnliche Kinetik und Sensitivität wie die CK-MB-Aktivität. Gegenüber der gleichzeitigen Bestimmung von CK und CK-MB hat Troponin I jedoch drei wesentliche Vorteile:

- 1) deutlich längere Nachweisbarkeit des Infarkts bei gleichzeitig höherer Spezifität (letztere fast 100%);
- 2) größere Unabhängigkeit von Störfaktoren;
- 3) Unabhängigkeit von Skelettmuskelerkrankungen und –traumen.

Zu 1) Nach einem Infarkt sind erhöht:

- CK-MB 2-3 Tage
- Troponin I 3-7 Tage, teilweise über 10 Tage (Spezifität Troponin fast 100%, LDH-Isoenzyme als kardiale Marker der Spätphase nur 85 – 90%).

Zu 2) Einige Störfaktoren können fälschlicherweise zu überhöhten CK-MB-Werten führen, nämlich:

- a) Makro-CK und mitochondriale CK, gehäuft auftretend bei
 - Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts
 - benignen und malignen Tumoren
 - Herz- und Gefäßkrankheiten
 - Frauen über 50 Jahren
 - schweren Leberkrankheiten
 - (anderen) lebensbedrohlichen Krankheiten
- b) Adenylatkinase, die im CK-MB-Testansatz nicht ausreichend gehemmt wird. Dieses Enzym, welches ubiquitär in allen Geweben und in Erythrozyten vorkommt, kann stören, v. a. bei
 - Hämolyse
 - Stauungsleber
 - chronischer Niereninsuffizienz

Zu 3) Der Quotient CK-MB/Gesamt-CK kann bei gleichzeitig vorhandener Skelettmuskelerkrankung bzw. -trauma fälschlicherweise unauffällig bleiben und damit einen Myokardinfarkt maskieren.

Dagegen bleiben Troponin I – Messungen davon völlig unbeeinflusst.

Längere Nachweisbarkeit teilweise bis über 10 Tage

Keine Störfaktoren

Spezifität fast 100 %

Material: Serum

In Anbetracht der erheblichen Vorteile von Troponin I gegenüber der CK-MB haben die European Society of Cardiology und das American College of Cardiology in einem gemeinsamen Konsensusprotokoll u. a. folgendes festgelegt:

1. Die Diagnose Myokardinfarkt ergibt sich aus der Kombination eines erhöhten kardialen Markers wie Troponin I oder CK-MB mit klinischen Symptomen und Befunden einer kardialen Ischämie.
2. Troponin ist der Marker der ersten Wahl, nicht CK-MB.
Nur wenn ein Troponin-Test nicht zur Verfügung steht, soll CK-MB als alleiniger kardialer Marker die Diagnose sichern.

Labor Dr. med. Rurainki und Partner

**Weitere Informationen
Fon (07243) 516-303**