

Gemeinschaftspraxis Fachärzte für Laboratoriumsmedizin  
Dr. Dr. med. Michael Klein und Dr. med. Stefan Schmitt Partnerschaftsgesellschaft  
Brüsseler Straße 1 · 67657 Kaiserslautern · Tel. (0631) 30324-0 · Fax 30324-111  
E-Mail: info@lab-kl.de · Internet: www.lab-kl.de

Nr.18/ August 2011

## Der Troponin T hs (high sensitive)- Test

Die kardialen Troponine sind die Blutttests der Wahl für die Diagnose des akuten Myokardinfarktes (AMI). In den von den drei großen kardiologischen Gesellschaften ESC, ACC und AHA gemeinsam publizierten Guidelines werden drei Kriterien als Voraussetzung für die Diagnose eines AMI definiert<sup>1</sup>:

1. Pathologische kardiale Troponin-Konzentration > 99. Perzentile.
2. Dynamik (signif. Anstieg oder Abfall) der kardialen Troponin-Konzentration innerhalb von Stunden.
3. Klinischer Kontext: mind. eines der folgenden Kriterien (Auszug): Symptome einer Ischämie, EKG-Veränderungen (neue ST-Streckensenkung, neu aufgetretener kompletter Linksschenkelblock, Entwicklung von pathologischen Q-Zacken), Nachweis eines neuen Infarktareals durch Bildgebungsverfahren oder eine neu entstandene regionale Wandbewegungsstörung.

Mit den bisher verwendeten Troponin-Tests war es aus analytischen Gründen nicht möglich, die 99. Perzentile von Gesunden exakt zu bestimmen. Durch die Entwicklung von sensitiveren Tests ist dies nun möglich geworden.



Der Einsatz der sensitiveren Troponin-Tests verbessert die Früherkennung des AMI<sup>2,3</sup>.

Bei der Diagnose des AMI geht jedoch die gesteigerte klinische Sensitivität (95%) mit einer reduzierten klinischen Spezifität (80%) und einem geringeren positiven prädiktiven Wert (PPV 50%) einher<sup>2</sup>. Die Kardiospezifität des Biomarkers Troponin ist unverändert hoch. Besonders in dem Messbereich, der vormals nicht mit ausreichender Messgenauigkeit detektierbar war, werden nun erhöhte Troponin-Konzentrationen gemessen, die nicht zwingend durch eine akute Ischämie des Herzmuskels, sondern durch andere Schädigungen hervorgerufen worden sein können

(z. B. Myokarditis, Hypertensive Krise, Tachy-/Bradyarrhythmie, Lungenembolie, Schlaganfall, Niereninsuffizienz).



Die Umstellung vom bisherigen Test auf den hoch sensitiven Troponin T-Test bedingt folgende Änderungen:

1. Zum besseren Umgang mit den niedrigen Analyt-Konzentrationen wird die neue Einheit "pg/ml" statt bisher "ng/ml" verwendet ( 0,001 ng/ml = 1 pg/ml).
2. Den Empfehlungen der internationalen Fachgesellschaften folgend, wird der Cutoff zur Diagnose des AMI neu definiert und deutlich herabgesetzt:

Troponin T-hs	Bereich	Interpretation
< 14 pg/ml	Normalbereich	AMI unwahrscheinlich
14-50 pg/ml **	Observationsbereich	AMI möglich, <u>Verlaufskontrolle:</u> Anstieg auf mind. doppelten Ausgangswert innerhalb von 3-4h machen einen AMI wahrscheinlich
> 50 pg/ml **	Pathologischer Bereich	AMI wahrscheinlich

\*\* Im unteren Messbereich (0-500 pg/ml) misst der neue Test ca. 20-25 pg/ml höher als der alte Test.  
Kinetik: Maximum ca. 12 h nach AMI, Abfall innerhalb von 5-9 Tagen.

Mit freundlichen kollegialen Grüßen  
Dr. med. Andrea Erbdinger

Für Rückfragen erreichen Sie mich unter folgender Rufnummer: 0631-30324-0

**Entnahmematerial:**  
1 Serum-Monovette

**Abrechnung:**  
EBM 32150 11,25 EUR  
GOÄ 4062 (1.0) 27,98 EUR

**Literatur:**

<sup>1</sup> Thygesen K, Alpert JS, White HD et al: Universal definition of myocardial infarction. Circulation 2007; 116: 2634-53  
<sup>2</sup> Reichlin T, Hochholzer W, Bassetti S et al: Early diagnosis of myocardial infarction with sensitive cardiac troponin assays N Engl J Med 2009; 361: 858-67  
<sup>3</sup> Keller T, Zeller T, Peetz D et al: Sensitive troponin I assay in early diagnosis of acute myocardial infarction. N Engl J Med 2009; 361: 868-77