

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht

Ansprechpartner

Telefon, E-Mail

Datum

Dr. Thomas Lorentz

-101, lorentz@labor-krause.de

22.07.2016

Umstellung high-sensitive Troponin I (hs-TnI) zum 01.08.2016 Aktuelle Beurteilungskriterien

- Anpassung der Referenzbereiche und Umstellung der Einheit -

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

in Anlehnung an aktuelle Studien und die ESC-Leitlinie 2015 werden wir unsere **Referenzbereiche und Einheiten zum 01.08.2016 anpassen**. Die neue Einheit ist ng/L (Umrechnung: 1 ng/L = 0,001 µg/L).

Im Hinblick auf unterschiedliche Herzgewichte wurden geschlechtsspezifische Referenzwerte erarbeitet.

Referenzwert hs-TnI (oberer Normalwert, 99. Perzentile; Fa. Abbott):

Frauen < 15,6 ng/L

Männer < 34,2 ng/L

Den messbaren Bereich erreicht das hs-Troponin-I meist innerhalb einer Stunde nach Symptombeginn. Drei Stunden nach Symptombeginn sollte der Referenzwert überschritten sein. Um dieser Kinetik Rechnung zu tragen, werden von der ESC Verlaufskontrollen empfohlen.

Mäßig erhöhte basale hs-TnI-Konzentrationen (bis zum 5-fachen des Referenzwerts) können bei strukturellen Herzmuskelerkrankungen und Niereninsuffizienz auftreten (siehe Rückseite).

Die Leitlinien zum Ausschuss (rule-out) bzw. Einschluss (rule-in) eines Infarktes sind Gegenstand permanenter Verbesserung, so dass auf die aktuellen Leitlinien unter <http://leitlinien.dgk.org/leitlinien/> verwiesen wird.

Nähere Erläuterungen siehe Rückseite.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. med. Thomas Lorentz

Erläuterungen zum hs-Troponin-I (Fa. Abbott)

Diagnostischer Gewinn durch hs-TnI

Laut Angaben des Testherstellers ist die Hauptveränderung zum alten Test die Erweiterung des Messbereichs nach unten (Verbesserung der Sensitivität) und eine verbesserte Präzision. Das wurde erreicht, indem man das Probenvolumen erhöht und die verwendeten Antikörper im Test optimiert hat. Hierdurch sind auch bei niedrigen Konzentrationen (z.B. < 100 ng/l)

Dynamikkontrollen möglich, was zu besseren Vorhersagewerten bei der Infarkt Diagnostik führt.

Das "alte" Troponin-I und das hs-Troponin-I korrelieren sehr gut. Früher (vor September 2015), wurde ein Troponin von > 0,3 µg/l als positiv bewertet. Dieses entspräche heute einem hs-Troponin von 300 ng/L.

Auch ist das hs-Troponin-I sensibler als in Arztpraxen oft verwendete Schnellteste. Diese zeigen teilweise sehr unterschiedliche (geringere) Sensitivitäten (cut-off bei 100-1500 ng/l). Der Infarktausschluss alleine mit diesen Testen ist nicht sicher möglich.

Einfluss der Nierenfunktion auf hs-TnI-Spiegel

Das Verhalten von hs-Troponin-I bei Niereninsuffizienz wurde in der Studie von Twerenbold et al. „Optimal cut-off levels of more sensitiv cardiac troponin assays for the early diagnosis of myocardial infarction in patients with renal dysfunction“ Circulation 2015;131 untersucht. 145 Dialysepatienten mit klin. Verdacht auf Infarkt hatten ein hs-Troponin-I über der 99. Perzentile. Von diesen hatten 74% einen Herzinfarkt, 3% eine instabile Angina pectoris und 14% andere Herzerkrankungen. 12% der niereninsuffizienten Patienten ohne Infarkt lagen über dem Referenzwert (99. Perzentile).

Die Abhängigkeit des hs-Troponin-I von der GFR ist aus Abbildung 1 erkennbar.

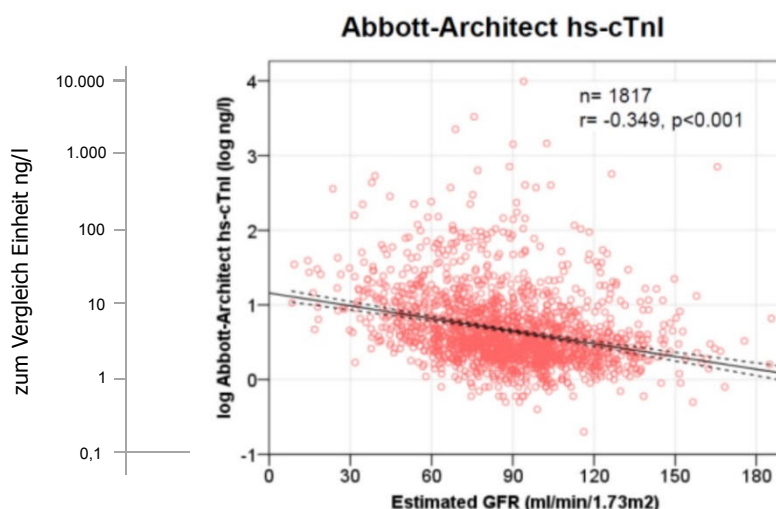


Abbildung 1:
hs-Troponin-I in Abhängigkeit zur GFR