



## Diagnostik

Troponintests  
Klinische Chemie

# Einführung eines hochsensitiven Troponin-I-Tests

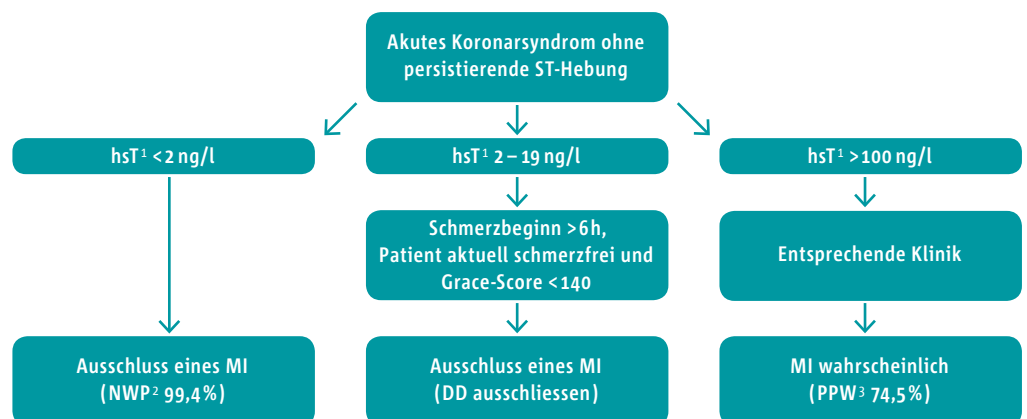
### Einleitung

Die kardialen Troponine I und T sind hochspezifisch für das Myokardgewebe. Mit der Verfügbarkeit hochsensitiver Troponintests kommt diesen Markern neben der Klinik und dem EKG eine zentrale Rolle in der *frühen* Diagnostik des Myokardinfarkts (MI) zu, insbesondere bei Verdacht auf einen MI ohne persistierende ST-Hebung im EKG (abgekürzt NSTEMI).

Unser Labor wird ab 22.12.2016 einen hochsensitiven Troponin-I-Test (Biomérieux VIDAS) verwenden, der mit den aktuell geltenden ESC-Richtlinien (siehe Literatur) konform ist. Wie in diesen Richtlinien erwähnt ist, sollte der Troponinwert als eine quantitative Grösse betrachtet werden, das heisst, je grösser der Wert desto wahrscheinlicher ist ein MI. Jedoch haben Troponinerhöhungen bis zu einem Dreifachen der oberen Referenzbereichsgrenze, das heisst der 99. Perzentile der Troponinwerte von Gesunden, nur einen eingeschränkten positiven prädiktiven Wert (50–60 Prozent) für einen akuten Myokardinfarkt. Solche Troponinerhöhungen können unter diversen Konditionen auftreten (zum Beispiel bei Tachyarrhythmien, Herzinsuffizienz, hypertensiven Krisen, schweren Allgemeinerkrankungen, Tako-Tsubo-Kardiomyopathie, Herzklappenfehler, Aortendissektion, Lungenembolie, pulmonaler Hypertension, Myokarditis oder mit renaler Dysfunktion assoziierter Herzkrankheit). Besonders wichtig für die MI-Diagnostik ist gemäss diesen Richtlinien die sogenannte *Troponindynamik*, das heisst die Änderung des Troponinspiegels innerhalb einer bestimmten Zeit, die je nach Troponintest variieren kann (1-, 2- oder 3-Stunden-Algorithmen).

### Diagnostik

Ausgehend vom initialen Wert des hochsensitiven Troponins I (hsT), kann mit unserem Test im Falle eines akuten Koronarsyndroms ohne persistierende ST-Hebung folgendermassen bezüglich MI-Diagnose vorgegangen werden:



1) hsT: hochsensitives Troponin I; 2) NPW: Negativer prädiktiver Wert; 3) PPW: Positiver prädiktiver Wert. Die 99. Perzentile unseres hochsensitiven Troponin-I-Tests liegt bei 19 ng/l, die Nachweisgrenze bei 2 ng/l.

>> Bitte wenden



### Einführung eines hochsensitiven Troponin-I-Tests

---

**Diagnostik**

Sind die oben im Diagramm für den Ausschluss eines MI angegebenen Bedingungen nicht erfüllt und kann ein NSTEMI klinisch nicht ausgeschlossen werden, ist die oben genannte Troponindynamik für die MI-Diagnose und das weitere Vorgehen entscheidend. Für unseren hochsensitiven Troponin-I-Test wurde ein 2-Stunden-Algorithmus für die Troponindynamik validiert. Kann ein NSTEMI nicht ausgeschlossen werden, empfiehlt es sich jedoch, weitere Troponinmessungen in einem spezialisierten Zentrum ausführen zu lassen, wo diese Troponinmessungen möglichst zeitnah erfolgen und vor allem ein MI rasch therapiert werden kann.

---

**Material**

Serum oder Heparin-Plasma (kein EDTA- oder Na-Citrat-Plasma)

---

**Kosten**

23 TP

---

**Literatur**

1. ESC-Richtlinien für das Management von Patienten mit akutem Koronarsyndrom ohne persistierende ST-Hebung, 2015
2. Grace-score: <http://www.gracescore.org/> (abgerufen am 21.12.2016)