

Bewertung des zukünftigen Herzsrisikos

Hochsensitives Troponin I von Abbott ist mehr als nur ein Test für die Akutsituation.

Troponin-Werte werden bisher primär für die Akutversorgung verwendet und kommen in der Notaufnahme als Hilfsmittel zur Diagnose eines Myokardinfarkts oder der Beurteilung der 30- und 90-Tage-Prognose bezüglich Gesamtmortalität und schwerwiegenden kardialen Ereignissen zum Einsatz. Nun belegen zahlreiche Studien den zusätzlichen klinischen Nutzen des hochsensitiven Troponin-I-Tests (hsTnI) von Abbott bei der Bewertung des kardiovaskulären Risikos. Der hochsensitive Troponin-I-Tests von Abbott ist ein herzspezifischer Bluttest und außerdem der erste herzspezifische Biomarker mit CE-Zeichen zur Risikostratifizierung vermeintlich gesunder Personen. Er kann bei asymptomatischen Patienten in Verbindung mit klinischen und diagnostischen Befunden als Hilfsmittel zur Risikostratifizierung von zukünftigen kardiovaskulären Erkrankungen einschließlich kardiovaskulärem Tod, Myokardinfarkt, koronarer Revaskularisierung, Herzinsuffizienz oder ischämischem Schlaganfall eingesetzt werden [1, 2].

Kardiovaskuläre Erkrankungen sind die Hauptdesursache weltweit. 2015 gab es schätzungsweise 422,7 Mio. Patienten mit kardiovaskulären Erkrankungen und 7,29 Mio. Fälle von akutem Myokardinfarkt (AMI) [3]. Etwa 47 % der plötzlichen Herztodfälle treten außerhalb des Krankenhauses auf [4]. Gegenwärtig existieren

verschiedene Modelle zur Prognose des Herzsrisikos. Die meisten Modelle schätzen dieses auf der Grundlage von

kardiovaskulären Risikofaktoren ein. Die aktuellen Tools wie Framingham 2008 und SCORE (ESC)



schließen Messungen mit ein, die nicht herzspezifisch sind, stark vom Alter abhängen und nicht unbedingt den tatsächlichen kardialen Risikostatus des Patienten widerspiegeln [5, 6].

Kardiales Troponin ist aufgrund der höheren Sensitivität und überlegenen Gewebsspezifität der bevorzugte Biomarker für den Nachweis von Schädigungen des Herzmuskels im Vergleich zu anderen Biomarkern für Nekrosen wie z.B. Kreatinkinase, Myoglobin oder Laktatdehydrogenase [1, 2]. Da die Troponin-I-Werte herzspezifisch sind, lässt sich anhand dieses Parameters das Risiko des Patienten in Verbindung mit klinischen und diagnostischen Befunden präziser beurteilen als mit den oben genannten Tools [7–11].

Abbotts hsTnI ist der erste Biomarker, der die herausragende kardiale Spezifität nutzt, die durch veröffentlichte Studien mit über 100.000 Teilnehmern [1–3] belegt wurde, um das Risiko zukünftiger kardialer Ereignisse in der anscheinend gesunden Bevölkerung zu identifizieren. Der Test kann über alle Versorgungsbereiche eingesetzt und im Rahmen bestehender Wellness-Checks in die klinische Praxis integriert werden.

Kardiovaskuläre Risikostratifizierung

Der Abbott High Sensitive Troponin-I-Bluttest kann Ärzten helfen, bei asymptomatischen Personen ein niedriges, mittleres oder hohes Risiko zur Entwicklung einer kardialen Erkrankung zu prognostizieren. Patienten mit erhöhtem Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen können so gezielt behandelt werden, um unerwünschte Ereignisse zu verhindern. Gleichzeitig können unnötige Untersuchungen und Behandlungsmaßnahmen bei Patienten mit geringerem Risiko vermieden werden. Der Arzt sollte eine klinische Beurteilung vornehmen und die jeweils empfohlenen Richtlinien zur Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen berücksichtigen, um die Versorgung des Patienten auf der Grundlage des ermittelten Risikos festzulegen.

www.abbottdiagnostics.de

Quellen:

- [1] ARCHITECT STAT High Sensitive Troponin-I Package Insert.
- [2] Alinity I STAT Troponin-I Package Insert. Lake Bluff, IL. Abbott Laboratories; 2019 H05938R01.
- [3] Roth GA, Johnson C, Abajobir A, et al. Global, regional, and national burden of cardiovascular diseases for 10 causes, 1990 to 2015. *J Am Coll Cardiol.* 2017;70(1):1–25. doi:10.1016/j.jacc.2017.04.052.
- [4] Zheng Z, Croft JB, Giles WH, et al. State-specific mortality from sudden cardiac death – United States, 1999. *Morb Mortal Wkly Rep.* 2002; 51(06):123–6. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5106a3.htm>. Accessed October 18, 2018.
- [5] Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *Eur Heart J.* 2016;37(29):2515–81.
- [6] Framingham cardiovascular risk assessment. UpToDate. <https://www.uptodate.com/contents/calculator-cardiovascular-risk-assessment-10-year-men-patient-education>. Accessed October 2018.
- [7] Sigurdardottir FD, Lyngbakken MN, Holmen OL, et al. Relative prognostic value of cardiac troponin I and C-reactive protein in the general population (from the Nord-Trøndelag Health [HUNT] Study). *Am J Cardiol.* 2018;121(8):949–55. doi.org/10.1016/j.amjcard.2018.01.004.
- [8] Ford I, Shah ASV, Zhang R, et al. High-sensitivity cardiac troponin, statin therapy, and risk of coronary heart disease. *J Am Coll Cardiol.* 2016;68(25):2719–28. doi:10.1016/j.jacc.2016.10.020.
- [9] Blankenberg S, Salomaa V, Makarova N, et al. Troponin I and cardiovascular risk prediction in the general population: the BiomarCaRE consortium. *Eur Heart J.* 2016;37(30):24–37. doi:10.1093/eurheartj/ehw172.
- [10] Everett BM, Zeller T, Glynn RJ, et al. High-sensitivity cardiac troponin I and B-type natriuretic peptide as predictors of vascular events in primary prevention: impact of statin therapy. *Circulation.* 2015;131(21):18–60. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.114.014522.
- [11] Omland T, Lemos de JA, Holmen OL, et al. Impact of Sex on the Prognostic Value of High-Sensitivity Cardiac Troponin I in the General Population: The HUNT Study. *Clin Chem.* 2015 Apr;61(4):646–656.

TROPONIN-LEVEL		INTERPRETATION
MÄNNER (pg/mL)	FRAUEN (pg/mL)	
<6	<4	Niedriges Risiko eines zukünftigen Herzinfarkts
≥6 to ≤12	≥4 to ≤10	Mittleres Risiko eines zukünftigen Herzinfarkts
>12	>10	Erhöhtes Risiko eines zukünftigen Herzinfarkts

Die folgenden Grenzwerte dienen zur Risikostratifizierung kardiovaskulärer Erkrankungen bei asymptomatischen Patienten [1,2,7].