

# PAPER OF THE MONTH 12/2021

Centrum für Schlaganfallforschung Berlin  
und Klinik für Neurologie der Charité

## Cardiac Troponin and Recurrent Major Vascular Events after Minor Stroke or Transient Ischemic Attack.

Hellwig S, Ihl T, Ganeshan R, Laumeier I, Ahmadi M, Steinicke M, Weber JE, Endres M, Audebert HJ\*, Scheitz JF\*:

Ann Neurol. 2021 Dec;90(6):901-912. doi: 10.1002/ana.26225. Epub 2021 Oct 11.

PMID: 34561890

\*equal contribution

Während das Risiko für ein erneutes vaskuläres Ereignis bei Patientinnen und Patienten nach einem Schlaganfall allgemein erhöht ist, besteht jedoch ein großer inter-individueller Unterschied. Eine individualisierte, vaskuläre Risikoprädiktion nach ischämischem Schlaganfall oder transitorischer ischämischer Attacke (TIA) ist daher von hoher klinischer Bedeutung. Etablierte Schemata zur Risikoprädiktion nach Schlaganfall, wie der ABCD<sup>2</sup>-Score, basieren zumeist auf traditionellen vaskulären Risikofaktoren. Vorarbeiten (auch von uns, z. B. CSB POM 02/2020) legen nahe, dass der kardiale Schädigungsmarker Troponin ein vielversprechender vaskulärer Risikomarker sein könnte.

In dieser Substudie der CSB-Sekundärpräventionsstudie INSPIRE-TMS (CSB POM 11/2019) untersuchten wir nun den Zusammenhang eines erhöhten Troponinwertes (high-sensitivity cardiac Troponin T, hs-cTnT) bei Krankenhausaufnahme und dem Auftreten von schwerwiegenden kardiovaskulären Ereignissen (MACE, major adverse cardiovascular events, d. h. erneuter Schlaganfall, Myokardinfarkt oder Tod aus vaskulärer Ursache) in einer Kohorte von 889 Patientinnen und Patienten mit leichtem bis moderatem ischämischen Schlaganfall (minor stroke) oder TIA über einen durchschnittlichen Nachverfolgungszeitraum von 3,2 Jahren. Hier zeigte sich ein robuster Zusammenhang eines erhöhten Troponin-Werts mit dem Auftreten schwerwiegender kardiovaskulärer Ereignisse (9,3%/Jahr bei erhöhtem hs-cTnT und 4,4%/Jahr bei normalem hs-cTnT, adjustierte hazard ratio 1,63 [95% CI 1.13-2.35]).

Wenn Troponin erhöht war, fand sich interessanterweise in der Patientengruppe, die gemäß des ABCD<sup>2</sup>-Scores eigentlich als Niedrigrisikogruppe eingestuft wurde (d. h. ABCD<sup>2</sup>-Score  $\leq 5$ ) eine vergleichbare Ereignisrate wie in der Hochrisikogruppe (d. h. ABCD<sup>2</sup>-Score  $\geq 6$ ). In der Patientengruppe mit hohem Troponin war die Ereignisrate in der INSPIRE-TMS Interventionsgruppe (strukturiertes Interventionsprogramm) zwar numerisch geringer als in der Kontrollgruppe mit Standardversorgung, jedoch ergab sich kein statistisch belastbarer Unterschied.

Unsere Ergebnisse unterstreichen die potentielle Relevanz von Troponin in der individuellen vaskulären Risikoabschätzung nach ischämischem Schlaganfall oder TIA. Sollten sich die Ergebnisse replizieren, könnte die Bestimmung von Troponin nach Schlaganfall in Zukunft nützlich sein, um eine Hochrisikogruppe zu identifizieren, die mithilfe traditioneller Risiko-Scores nicht als solche eingestuft würde.



**Dr. med. Simon Hellwig, M.Sc.** ist Assistenzarzt der Neurologie am Campus Benjamin Franklin und wissenschaftlicher Mitarbeiter in der CSB-Arbeitsgruppe Integrierte Kardio-Neurologie.



**Prof. Dr. med. Heinrich Audebert** leitet die Klinik und Hochschulambulanz für Neurologie am Campus Benjamin Franklin und ist Direktor im Centrum für Schlaganfallforschung Berlin. Sein wissenschaftlicher Schwerpunkt liegt auf neuen Versorgungskonzepten in der Schlaganfallversorgung.



**Prof. Dr. med. Jan Scheitz** ist Oberarzt an der Klinik für Neurologie am Campus Benjamin Franklin und leitet die CSB-Arbeitsgruppe Integrierte Kardio-Neurologie. Sein wissenschaftlicher Schwerpunkt liegt in der Herz-Hirn Interaktion beim Schlaganfall.