

PAPER OF THE MONTH 02/2020

Centrum für Schlaganfallforschung Berlin
und Klinik für Neurologie der Charité

Association Between High-Sensitivity Cardiac Troponin and Risk of Stroke in 96 702 Individuals: A Meta-Analysis.

Broersen LHA, Stengl H, Nolte CH, Westermann D, Endres M, Siegerink B, Scheitz JF.
Stroke. 2020 Feb 10;STROKEAHA119028323. doi: 10.1161/STROKEAHA.119.028323. [Epub ahead of print]
PMID: 32078461

Hochsensitives kardiales Troponin ist ein Biomarker, welcher spezifisch auf eine myokardiale Schädigung hinweist. Dass ein erhöhtes Troponin mit einer höheren Komplikationsrate und einem schlechteren Outcome bei Schlaganfallpatienten assoziiert ist, ist bereits bekannt. Ziel der durchgeführten Meta-Analyse war nun zu untersuchen, ob erhöhte Troponin-Werte in der Allgemeinbevölkerung sowie bei Patienten mit Vorhofflimmern mit einem erhöhten Risiko einhergehen, einen erstmaligen Schlaganfall zu erleiden.

In der vorliegenden Arbeit wurde eine auf Embase, PubMed, und Web of Science basierte systematische Literaturrecherche durchgeführt. Randomisierte kontrollierte Interventionsstudien sowie Kohortenstudien wurden berücksichtigt und die kombinierte adjustierte Hazard ratio (HR) unter Verwendung eines Random-Effects Modells berechnet. Es wurden 17 Artikel mit insgesamt 96.702 Patienten und einer medianen Nachbeobachtung von 10 Jahren identifiziert. Die Analyse ergab ein erhöhtes Schlaganfallrisiko für hohe im Vergleich zu niedrigen Troponin-Werten sowohl in der Allgemeinbevölkerung (HR 1,25), als auch bei Patienten mit Vorhofflimmern (HR 1,95). Dieses erhöhte Risiko zeigte sich unabhängig von kategorialer oder kontinuierlicher Einteilung der Troponin-Werte, der Troponinunterform (Troponin T oder I), der Art des Schlaganfalles (ischämisch oder undefiniert) oder Qualität der eingeschlossenen Studien. Bei zu geringer Datenlage für Rezidiv-Schlaganfälle (nur 1 Studie), konnten die Meta-Analyse für die Patientenpopulation mit positiver Schlaganfallanamnese keine Ergebnisse liefern.

Die Ergebnisse unserer Meta-Analyse zeigen, dass hochsensitives, kardiales Troponin einen Risikomarker für das Auftreten eines erstmaligen Schlaganfalls in verschiedenen Populationsgruppen darstellt. Besonders in Risikopopulationen und Patienten, welche bereits ein Schlaganfallereignis aufweisen, sollte die Rolle von Troponin als Risikoparameter weiter untersucht werden.



Leonie Broersen, Ph.D.

Leonie Broersen ist Ärztin und Epidemiologin. Sie arbeitete von 2018-2019 als wissenschaftliche Mitarbeiterin in der AG Integrative Kardio-Neurologie.



Dr. med. Helena Stengl

Helena Stengl ist Assistenzärztin der Klinik für Neurologie und wissenschaftliche Mitarbeiterin in der AG Integrative Kardio-Neurologie.



Prof. Dr. med. Christian Nolte

Christian Nolte ist Leiter des Trial Teams Centrum für Schlaganfallforschung Berlin (CSB) und Oberarzt an der Klinik für Neurologie am CBF und Leiter der AG Klinische Schlaganfallforschung.



Prof. Dr. med. Matthias Endres

Matthias Endres ist Direktor der Klinik für Neurologie, Charité - Universitätsmedizin Berlin.



Dr. Bob Siegerink

Bob Siegerink ist Leiter der klinischen Epidemiologie am Centrum für Schlaganfallforschung Berlin, Charité.



PD Dr. med. Jan Scheitz

Jan Scheitz ist Oberarzt an der Klinik für Neurologie am Campus Benjamin Franklin und leitet die CSB-Arbeitsgruppe Integrative Kardio-Neurologie.