

Zuverlässige Früherkennung des akuten Herzinfarkts

Mit hochempfindlichen Troponin-Tests lässt sich schnell und sicher bestimmen, ob ein Herzinfarkt vorliegt. Das berichten Forschende der Universität Basel und des Universitätsspitals Basel im «New England Journal of Medicine».

Schmerzen in der Brust, die einen Herzinfarkt vermuten lassen, gehören zu den häufigsten Gründen, weshalb Patienten eine Notfallstation aufsuchen. Umso wichtiger ist es für Ärztinnen und Ärzte, schnell und sicher eine Diagnose stellen oder ausschliessen zu können.

Zur Infarkt diagnose wird dabei häufig die Troponinkonzentration im Blut herangezogen. Dabei handelt es sich um ein herzspezifisches Protein, die bei einer Schädigung der Herzmuskelzellen – zum Beispiel einem Infarkt – ins Blut gelangen. Je höher der Wert, desto wahrscheinlicher ist, dass ein Infarkt vorliegt.

In der Praxis können jedoch erhöhte Troponinwerte auch andere Ursachen haben. Deshalb hat ein internationales Forscherteam die Zuverlässigkeit der Diagnose anhand von hochspezifischem Troponin in einer breit angelegten Studie untersucht.

In einer Zusammenarbeit von 15 Forschungsgruppen mit zentraler Beteiligung der Universität Basel und des Cardiovascular Research Institute Basel [CRIB](#) des Universitätsspitals Basel wurden dafür die Daten von über 22'000 Patientinnen und Patienten aus 13 Ländern ausgewertet, die mit Verdacht auf einen Herzinfarkt eine Notaufnahme aufsuchten.

Zwei Messungen schaffen Klarheit

«Unsere Studie zeigt, dass durch die Kombination zweier Blutmessungen die Wahrscheinlichkeit für das Vorliegen eines Herzinfarkts sehr genau und schnell abgeschätzt werden kann», so Erstautor Dr. Raphael Twerenbold vom Herzzentrum am Universitätsspital Basel.

Bei diesem Verfahren interpretieren die Ärzte zum einen die Konzentration von hochspezifischen Troponinen beim Eintreffen auf der Notfallstation und zum zweiten die Veränderung der Werte innerhalb von einer bis drei Stunden.

Wie die Evaluation nun zeigt, bewährt sich die Analyse von Troponinwerten und ihrer Dynamik nicht nur bei der akuten Infarkt diagnose. «Wir können damit auch zuverlässig das individuelle Risiko abschätzen, ob ein Patient in den nächsten 30 Tagen einen Infarkt erleiden oder versterben wird», so Twerenbold.

Die Studie lieferte den Wissenschaftlern wertvolle Daten für die Entwicklung eines online verfügbaren [Risiko-Kalkulators](#), der Ärztinnen und Ärzte bei der Entscheidung über die therapeutischen Massnahmen unterstützt. Das soll dazu beitragen, dass das Diagnoseverfahren in Notaufnahmen weltweit optimal angewendet werden kann. Zudem möchten die Forscher die umfangreichen Daten der Patientenkohorte dafür nutzen, weitere klinisch relevante Informationen aus den Troponinmessungen ableiten zu können.

Das CRIB unter der Leitung von Prof. Dr. Christian Müller hat schweizweiten Vorbildcharakter,

indem es mehr als 40 Nachwuchsforschenden ideale Bedingungen zur klinischen Spitzenforschung bietet und exemplarisch für den starken Forschungsschwerpunkt der Life Sciences an der Universität Basel steht.

Originalbeitrag

J.T. Neumann, R. Twerenbold et al.

[Application of High-Sensitivity Troponin in Suspected Myocardial Infarction](#)

The New England Journal of Medicine (2018), doi: 10.1056/NEJMoa1803377