

Blutgerinnungshemmer zeigen unterschiedliche Effekte beim Herzinfarkt

Verschiedene Medikamente zur Hemmung der [Blutgerinnung](#) können sich sehr unterschiedlich auf die Schwere der Schädigung des Herzens nach einem Infarkt und der Funktionstüchtigkeit dieses wichtigen Organs auswirken. Zu diesem Ergebnis sind Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Universitätsmedizin Leipzig in einer Studie gekommen, die nun in der renommierten Fachzeitschrift *Circulation Research* veröffentlicht worden ist.

Herzinfarkte und damit verbundene Thrombosen sind weltweit eine häufige Todesursache. Medikamente zur Hemmung der [Blutgerinnung](#) können helfen, davor zu schützen. Bisher wurden in der klinischen Forschung bei diesen sehr häufig eingesetzten Substanzen jedoch nur die gerinnungshemmenden Wirkungen beachtet.

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Universitätsmedizin Leipzig um Prof. Dr. Berend Isermann, Direktor des Instituts für Laboratoriumsmedizin, Klinische Chemie und Molekulare [Diagnostik](#), haben nun erstmals die Wirkung dieser Medikamente in einem klinisch relevanten [Modell](#) auf andere Effekte untersucht. „Wir haben herausgefunden, dass verschiedene Blutgerinnungshemmer, die bei älteren Patienten zu den wichtigsten Medikamenten gehören, eine schützende oder eben keine schützende Wirkung auf das Herz bei einem Infarkt haben“, erklärt Studienleiter Isermann.

Orale Medikamente zur Hemmung der Blutgerinnung, sogenannte [Antikoagulanzen](#) (DOACs), haben die Behandlung von Thrombosen und daraus folgenden Embolien für Mediziner vereinfacht. Sie können in Form von Tabletten ohne permanente ärztliche Überwachung eingenommen werden. Deshalb werden DOACs immer häufiger Patienten verschrieben. Diese Medikamentengruppe stützt sich auf einen neuen Mechanismus - nach dem Schlüssel-Schloss-Prinzip wird die Wirkung einzelner Gerinnungsfaktoren aufgehoben. Die Forschungsgruppe zeigt in ihrer Studie, dass es im Falle eines Herzinfarktes einen Unterschied macht, welche Gerinnungsfaktoren durch das eingenommene Medikament gehemmt werden.

Diese Effekte hängen zumindest teilweise von einer unterschiedlichen Aktivierung von [Protein C](#) ab, einem zellschützenden Faktor. Die Studie an Mäusen hat gezeigt, dass DOACs nicht nur durch ihre gerinnungshemmenden Effekte wirken, sondern auch durch unabhängige zelluläre Effekte - diese können den Herzmuskel schädigen oder schützen, je nachdem, welches DOAC verwendet wurde. Die herzschützende Wirkung war bei verschiedenen DOACs unterschiedlich stark ausgeprägt, wobei die Wirkung zum Schutz gegen [Thrombose](#) gleich war.

„Die Ergebnisse werden, falls sich die Befunde in klinischen Studien bestätigen, Auswirkung auf die Wahl der Medikamente zur Blutgerinnung bei Patienten haben“, sagt Studienleiter Isermann. Zudem zeigt diese Untersuchung, dass künftige präklinische und klinische Studien zusätzliche Effekte berücksichtigen müssen, wenn die Sicherheit und Wirksamkeit von DOACs bewertet werden.

Originalpublikation:

Circulation Research: „Different DOACs Control Inflammation in Cardiac Ischemia-Reperfusion Differently“

<https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCRESAHA.120.317219>