

UDE/UK Essen: Überlistetes Immunsystem schützt vor Herzinfarkt und Schlaganfall

Strömt Blut aus einer Wunde, sorgen Blutplättchen dafür, dass es bald gerinnt. Sind sie allerdings zu aktiv, kann es zu Thrombose, Herzinfarkt und Schlaganfall kommen. Deshalb werden häufig blutverdünnende Mittel verschrieben, obwohl darunter die Gerinnungsleistung leidet. Einen neuen Ansatz haben nun Wissenschaftler der Klinik für Neurologie der Medizinischen Fakultät der Universität Duisburg-Essen in Kooperation mit Tübinger Kollegen gefunden. Sie konzentrieren sich dabei auf den Komplement-Rezeptor C3aR, der zum angeborenen Immunsystem gehört.

Ihre Studie wurde in der aktuellen Ausgabe des Fachjournals „Circulation“ veröffentlicht. Das Wissenschaftler-Team fand heraus, dass Herzinfarkt-Patienten aktivere Blutplättchen haben, die zudem häufiger mit dem Rezeptor C3aR ausgestattet sind. „Deshalb neigen sie auch eher zu Blutgerinnseln“, so Prof. Dr. Christoph Kleinschnitz, Direktor der Klinik für Neurologie am Universitätsklinikum Essen. „Diese Blutpfropfen wiederum können Herzgefäße verschließen und damit einen Herzinfarkt auslösen.“

Deshalb haben die UDE-Forscher C3aR im Labor genetisch ausgeschaltet mit der Folge, dass es im Modell zu „kleineren“ Schlaganfällen mit schwächeren neurologischen Ausfällen kam. „Außerdem traten weniger Blutgerinnsel und kleinere Entzündungsherde auf“, so Prof. Dr. Christoph Kleinschnitz: „Das sind vermutlich die entscheidenden Faktoren, warum die Schlaganfälle kleiner und die Ausfälle weniger stark waren.“ Vergleichbare Beobachtungen konnten auch die Tübinger Forscher im Labor machen: Herzinfarkte fielen im Modell schwächer aus.

Die Forscher hoffen nun, dass man C3aR gezielt blockieren kann und so einen neuen therapeutischen Ansatz gewinnt, um Herzinfarkte und Schlaganfälle verhindern zu können. Die ersten pharmakologischen Untersuchungen dazu laufen bereits.

Weitere Informationen:

<http://circ.ahajournals.org/content/early/2018/05/24/CIRCULATIONAHA.118.034600>