Neue Forschungsergebnisse in der Kardioimmunologie

Mechanismus zur Entstehung von Blutgerinnseln aufgedeckt

Wie ein Bereich der angeborenen Immunität zur Entstehung von Blutgerinnseln und nachgeschalteten Erkrankungen wie Herzinfarkt oder Schlaganfall beiträgt, konnte die Arbeitsgruppe „Kardioimmunologie“ um Professor Harald Langer, geschäftsführender Oberarzt der Kardiologie am Universitätsklinikum Tübingen, und Dr. Reinhard Sauter aufdecken. Das Projekt wird demnächst in der Fachzeitschrift „Circulation“ veröffentlicht.

Der Bereich Kardioimmunologie nimmt eine immer größere Bedeutung bei der Erforschung und Therapie von Herz-Kreislauferkrankungen ein. Immunologische Prozesse werden durch Zellen des Abwehrsystems unseres Körpers, sogenannten Immunzellen vermittelt. Diese tragen zum Beispiel zu Entzündungsreaktionen, der Abwehr von Krankheitserregern wie Viren oder Bakterien aber auch zu Krankheiten, bei denen sich der Körper gegen sich selbst richtet und damit Krankheiten auslöst, bei. Die Idee, dass Atherosklerose auf Entzündungsprozessen beruht, wird bereits seit mehreren Jahrzehnten angenommen. Aktuelle große Studien, die einen Effekt von Medikamenten zur Hemmung von Entzündungsprozessen in der Gefäßverkalkung nachweisen konnten, bestätigten nun dieses Konzept.

Die angeborene Immunität, das sogenannte Komplementsystem, unterstützt klassischerweise die Infektabwehr unseres Körpers und reagiert umgehend auf Eindringlinge, trägt aber auch nach Verletzungen zu Umbauprozessen von Geweben und Organen bei. Im Bereich von Wunden kommt es in unmittelbarer Nähe des Komplementsystems zur Aktivierung von Thrombozyten, so dass es den Wissenschaftlern wahrscheinlich erschien, dass ein funktioneller Zusammenhang zwischen Thrombozytenaktivierung, die zur Blutstillung führt, und dem Komplementsystem gibt. Dies konnten die Forscher um Dr. Sauter und Professor Langer in verschiedenen komplexen Versuchen beweisen.

Auch für Patienten könnten die Entdeckungen von großer Bedeutung für die akute und/oder chronische Behandlung von kardiovaskulären Erkrankungen sein, da in den letzten Jahren zunehmend Medikamente, die am Komplementsystem angreifen, in anderen Fachrichtungen und Bereichen eingesetzt werden. Eine Behandlung von mit Herz-Kreislauferkrankungen belasteten Patienten durch solche therapeutischen Ansätze, die am Komplementsystem wirken, wurde bisher noch nicht ausreichend erforscht. In diese Richtung wollen nun die klinischen Kollegen und Forscher im Team von Professor Langer zukünftig weitergehen.

Die Arbeitsgruppe forscht bereits seit vielen Jahren im Bereich des angeborenen Immunsystems, der sogenannten „Innate Immunity“. Dabei stehen grundlagenorientierte Projekte und Forschungsgebiete, die in die klinische Anwendung reichen – die sogenannte translationale Forschung – im Mittelpunkt. Weiterhin werden Überschneidungspunkte mit anderen wichtigen Prozessen unseres Körpers wie der Blutgerinnung und der Thrombose in der Arbeitsgruppe untersucht.

Unterstützt wurde die Arbeitsgruppe dabei durch lokale, nationale und internationale Kooperationspartner – neben Klinikern und Wissenschaftlern in Tübingen unter anderem durch renommierte Kollegen aus Freiburg, Essen, Münster und Philadelphia. Basierend auf den Forschungsergebnissen dieses und bereits abgeschlossener Projekte im Bereich Kardioimmunologie

Alle Rechte: © MedWiss.Online / HealthCom | MWI | www.medwiss.de

leitete Professor Langer bis 2018 die in der Medizinischen Klinik III angesiedelte Klinische Forschergruppe der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), die aktuell erfolgreich in einen standort-übergreifenden sogenannten Sonderforschungsbereich-Transregio (SFB-Transregio) mit Kollegen der Universität Würzburg und Greifswald für mindestens 4 Jahre weitergeführt wird.

Alle Rechte: © MedWiss.Online / HealthCom | MWI | www.medwiss.de