

Therapien gegen Herzinfarkt: Forscher nehmen Entzündungen ins Visier

Bei der koronaren Herzerkrankung spielen thrombozytäre Chemokine eine wichtige Rolle - womöglich auch für neue Therapien gegen diese gefährlichen Durchblutungsstörungen. Die Herzstiftung fördert ein Forschungsvorhaben auf diesem Gebiet

(Frankfurt a. M., 2. März 2020) Bei der koronaren Herzkrankheit (KHK) kommt es in einem langen schleichenden Prozess zu Gefäßwandveränderungen durch Plaques, die Verkalkungen, Bindegewebe und Cholesterin enthalten (Arteriosklerose). Dadurch verengen sich Herzkranzgefäße, so dass die Durchblutung des Herzens – je nach Schweregrad bis hin zum Herzinfarkt – behindert wird. Trotz enormer Therapiefortschritte in den vergangenen Jahrzehnten bei der Bekämpfung der KHK, ist die Zahl der Klinikeinlieferungen und Sterblichkeit im Vergleich zu anderen Erkrankungen weiterhin hoch. Bei der Entstehung der Arteriosklerose und nach einem erlittenen Herzinfarkt spielen Entzündungsprozesse eine wichtige Rolle. „Das Interesse der Herzmedizin an Therapien zur Bekämpfung entzündlicher Vorgänge insbesondere in den Herzkranzgefäßen ist daher groß, um Herzpatienten vor den Folgen der Arteriosklerose wie KHK und Herzinfarkt zu schützen“, betont der Herzspezialist Prof. Dr. med. Thomas Voigtländer, stellv. Vorsitzender der Deutschen Herzstiftung. „Deshalb fördern wir innovative Forschungsansätze auf diesem Gebiet.“ Infos für Patienten unter www.herzstiftung.de/khk-sonderband.html

Ziel: Neue anti-entzündliche und gefäßbildende (angiogenetische) Wirkstoffe zur Therapie der KHK

Die gezielte Hemmung entzündlicher Vorgänge in den Herzkranzgefäßen ist Gegenstand eines Forschungsprojekts am Universitätsklinikum Tübingen unter der Leitung von PD Dr. med. Dr. med. univ. Dominik Rath. Diese Entzündungsprozesse fördern die Arteriosklerose und führen so schließlich zum Herzinfarkt, beeinflussen aber auch die Regeneration von Herzmuskelgewebe nach einem Herzinfarkt. Hierfür spielen sogenannte Chemokine, kleinste Proteine auf Molekularebene, eine wichtige Rolle. „Chemokine sind wesentlich an Entzündungsprozessen in Herzkranzgefäßen aber auch an der Regeneration nach einem Herzinfarkt beteiligt, zum Beispiel, indem sie die Bildung von Bindegewebe und die Gefäßneubildung steuern“, erläutert der Oberarzt an der Medizinischen Klinik III: Angiologie des Tübinger Universitätsklinikums. Im Rahmen eines von der Deutschen Herzstiftung und Deutschen Stiftung für Herzforschung mit rund 54.000 Euro geförderten und auf zwei Jahre angelegten Forschungsvorhabens nehmen Rath und Kollegen die Bedeutung des Chemokins CXCL14 für die Funktion des Herzmuskels im Rahmen der koronaren Herzerkrankung ins Visier. Der Titel des Forschungsprojekts lautet „Bedeutung des Chemokins CXCL14 für die myokardiale Funktion bei ischämischer Herzerkrankung“.

Thrombozytäre Chemokine: Risiko-Indikatoren und therapeutische Ziele

Blutplättchen (Thrombozyten) werden bei Verletzungen oder Entzündungen im Kontext von Herzgefäßerkrankungen aktiviert. Dabei setzen sie zahlreiche Chemokine frei. CXCL14 ist solch ein Chemokin, das in Thrombozyten existiert und von ihnen freigesetzt wird. Wie viele andere Kleinstproteine ist CXCL14 an der Entstehung neuer Blutgefäße beteiligt, kann aber die Gefäßneubildung auch hemmen. „Bereits durchgeführte Untersuchungen lassen vermuten, dass dieses Chemokin eine bedeutende, jedoch nicht ausreichend verstandene Rolle für das Fortschreiten der Arteriosklerose sowie für Reparaturvorgänge bei Gefäßverletzungen spielt“, betont Rath. So

beeinflussen thrombozytäre Chemokine unter anderem die Freisetzung von Zellen des Immunsystems (Monozyten) sowie deren Umwandlung zu Fresszellen (Makrophagen). „Somit sind sie für das effektive Arbeiten des Immunsystems verantwortlich und wirken bei Entzündungen wie ein Alarmsignal“, betont der Tübinger Forscher und Arzt. Das geplante Forschungsprojekt soll die Bedeutung von CXCL14 für die Krankheitsprozesse Entzündung und Thrombenbildung in Herzgefäßen sowie für die myokardiale Regeneration nach Herzinfarkt auf grundlagenwissenschaftlicher Ebene sowie an Patienten mit symptomatischer KHK untersuchen. Bundesweit leiden nach Expertenschätzungen bis zu sechs Millionen Menschen an KHK, der Grunderkrankung des Herzinfarkts. Zu fast 650.000 Klinikeinweisungen pro Jahr wegen KHK kommt es in Deutschland. Fast 50.000 Menschen sterben pro Jahr am Herzinfarkt. Im Rahmen seines Forschungsprojekts widmet sich Rath unter anderem folgenden Fragestellungen:

- Welche Bedeutung hat die Freisetzung von CXCL14 aus Thrombozyten für Entzündungsprozesse und das Entstehen und Fortschreiten der Arteriosklerose?
- Inwiefern eignet sich CXCL14 als Ziel-Biomolekül für neue anti-entzündliche und angiogenetische Wirkstoffe zur Behandlung der Arteriosklerose und des Herzinfarkts?
- Wie verändert sich die Freisetzung von CXCL14 bei Patienten z. B. mit stabiler KHK und Herzinfarkt?

Herzforschung nah am Patienten

Förderung für Herzforscherinnen und Herzforscher

Dank der finanziellen Unterstützung durch Stifterinnen und Stifter, Spender und Erblasser kann die Deutsche Herzstiftung (www.herzstiftung.de) gemeinsam mit der von ihr 1988 gegründeten Deutschen Stiftung für Herzforschung (www.dshf.de) Forschungsprojekte in einer Größenordnung finanzieren, die die Herzstiftung und Stiftung für Herzforschung in der kardiovaskulären Forschung unverzichtbar machen. Allein 2018 förderte die Deutsche Herzstiftung mit über 2,5 Millionen Euro gemeinsam mit der DSHF Forschungsprojekte auf dem Gebiet der Herz-Kreislauf-Erkrankungen. An einer Förderung interessierte Herzforscherinnen und Herzforscher wenden sich an: Deutsche Herzstiftung e. V., Valerie Popp und Christine Koch, Tel. 069 955128-0 oder E-Mail:

forschung@herzstiftung.de

Kostenfreier Ratgeber zu KHK und Herzinfarkt: Für Patienten mit koronarer Herzkrankheit und nach Herzinfarkt bietet die Herzstiftung den kostenfreien Ratgeber „Herz in Gefahr: Koronare Herzkrankheit und Herzinfarkt“ an. Der Band kann angefordert werden unter

www.herzstiftung.de/khk-sonderband.html oder per Tel. unter 069 955128-400 oder per E-Mail unter bestellung@herzstiftung.de