Seiten-Adresse:
https://www.gesundheitsindustrie-bw.de/fachbeitrag/pm/gute-zellen-schlechte-zellen-einblicke-das-zusammenspiel-von-entzuendungen-und-fibrose-nach-dem-herzinfarkt

Gute Zellen, schlechte Zellen: Einblicke in das Zusammenspiel von Entzündungen und Fibrose nach dem Herzinfarkt

Unter der Leitung von Prof. Dr. Florian Leuschner, Geschäftsführender Oberarzt an der Klinik für Kardiologie, Angiologie und Pneumologie des Universitätsklinikums Heideberg (UKHD), hat ein internationales Forschungsteam seine Arbeit aufgenommen. Die Forschenden haben sich zum Ziel gesetzt, das Zusammenspiel von Entzündung und Fibrose nach einem Herzinfarkt genauer zu untersuchen und damit einen Beitrag zu personalisierten Behandlungsansätzen zu leisten. Die Leducq-Stiftung fördert das Projekt für fünf Jahre mit 6,5 Millionen US-Dollar.

„Der von der Leducq-Stiftung geförderte Forschungsverbund `Immuno-Fib´ möchte das Gebiet der Immunkardiologie vorantreiben. Wir werden untersuchen, wie das körpereigene Immunsystem dazu beitragen kann, die Behandlung von Patienten mit Herzerkrankungen zu verbessern", sagt Prof. Florian Leuschner, der das Projekt gemeinsam mit seinem US-amerikanischen Kollegen Prof. Dr. Robert Gropler aus St. Louis leiten wird. Die finanzielle Förderung des Teams aus zehn erfahrenen und rund 40 Nachwuchswissenschaftlern an sieben Standorten (Heidelberg, Aachen, Hannover, London, Bar Harbour, Philadelphia und St. Louis) ist die erste Unterstützung der Leducq-Stiftung für ein von Heidelberg aus initiiertes Forschungsnetzwerk. Zentrale Kooperationspartner innerhalb des Netzwerks werden in Deutschland der Nephrokardiologe Prof. Dr. Rafael Kramann aus Aachen sowie der Nuklearmediziner Prof. Dr. Frank Bengel aus Hannover sein.

Schlüsselkomponenten bei der Entstehung häufiger Herzerkrankungen besser verstehen

Sorgfältig regulierte Entzündungs- und Fibrose-Vorgänge sind entscheidend für einen guten Heilungsprozess nach einem Herzinfarkt. Kommt es jedoch zu einem Übermaß an Entzündungen oder zu einer zu starken Einlagerung von Bindegewebsstrukturen – einer Fibrose – im geschädigten Herzgewebe, kann dies dazu führen, dass das Herz sich nach dem Infarkt ungünstig verändert und weniger leistungsfähig ist. „Diese beiden Vorgänge stellen Schlüsselkomponenten der Pathophysiologie der häufigsten Herzerkrankungen dar. Derzeit sind die Zellen und Botenstoffe, die diese wichtigen pathologischen Prozesse vermitteln, noch nicht genau definiert. Hier möchten wir ansetzen", so Leuschner.

Vier Schwerpunkte haben die Forschenden sich gesetzt: Sie möchten die Interaktion von Entzündungszellen und Fibroblasten besser durchschauen und unterschiedliche Gruppen von Fibroblasten identifizieren. Mit Hilfe von Positronen-Emissions-Tomographie (PET) will das Team in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Uwe Haberkorn, dem Ärztlichen Direktor der Abteilung für Nuklearmedizin am UKHD, pathophysiologische Prozesse nach einem Herzinfarkt besser und für den Patienten schonender abbilden, unter anderem unter Verwendung der in der Nuklearmedizin am UKHD entwickelten Radiopharmaka zur Darstellung von aktivierten Fibroblasten (FAPIs). Schließlich soll es auch um therapeutische Ansätze gehen: „Fibrosen werden aufgrund ihrer stark schädigenden Wirkung in Fachkreisen auch als `Krebs des Herzens´ bezeichnet", sagt der Kardiologe. Interessanterweise ziehen die Wissenschaftler daher als eine mögliche Behandlung den Einsatz von CAR-T-Zellen in Betracht, die bislang eher als neue Spieler in der Onkologie bekannt waren. Hierbei werden körpereigene Immunzellen in einem gentechnischen Verfahren so verändert, dass sie bestimmte schädliche Zellen erkennen und bekämpfen können – so auch ein Übermaß an Fibroblasten.

„Ich gratuliere Prof. Leuschner zum Start dieses spannenden Forschungsverbundes und danke der Stiftung für ihre großzügige finanzielle Unterstützung. Die Arbeit der kommenden fünf Jahre kann dazu beitragen, dass sich in Zukunft individuelle Verläufe nach einem Herzinfarkt besser unterscheiden lassen – und hoffentlich neue Therapieansätze entstehen, die eine Herzschwäche verhindern können", sagt Prof. Dr. Norbert Frey, Ärztlicher Direktor der Klinik für Kardiologie, Angiologie und Pneumologie am UKHD.

Pressemitteilung

26.02.2021
Quelle: Universitätsklinikum Heidelberg

Weitere Informationen

Prof. Dr. med. Florian Leuschner
Heisenberg-Professur für Immunkardiologie
Universitätsklinikum Heidelberg
Zentrum für Innere MedizinKlinik für Kardiologie, Angiologie und Pneumologie
Im Neuenheimer Feld 410
69120 Heidelberg
E-Mail: florian.leuschner(at)med.uni-heidelberg.de

- Universitätsklinikum Heidelberg