Herzschwäche: MHH-Forscher entdecken neues System der Zellkommunikation

Herzschwäche: MHH-Forscher entdecken neues System der Zellkommunikation
Wissenschaftler der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) haben einen neuen Mechanismus entdeckt, der bei der Entstehung von krankhaftem Herzwachstum eine Schlüsselrolle spielt. Die Forscher des Instituts für Molekulare und Translationale Therapiestrategien (IMTTS) veröffentlichten ihre Ergebnisse in der Fachzeitschrift "Journal of Clinical Investigation". Erstautorin ist Dr. Claudia Bang. Sie führte die Forschungen im Team von IMTTS-Leiter Professor Dr. Dr. Thomas Thum und in Zusammenarbeit mit einem internationalen Team an Wissenschaftlern durch. Das Institut ist an der MHH unter anderem in den Exzellenzcluster REBIRTH (Von Regenerativer Biologie zu Rekonstruktiver Therapie) eingebunden.
Krankhaftes Herzwachstum kann durch einen Herzinfarkt oder anhaltenden hohen Blutdruck entstehen und zu Schwäche des Herzens oder sogar zu dessen Versagen führen. Den MHH-Forschern gelang es nun, einen neuen Mechanismus der Kommunikation zwischen Herzzellen aufzuklären, bei dem kurze Ribonukleinsäure-Ketten eine Schlüsselrolle spielen. Diese so genannten MicroRNAs steuern normalerweise die Zellentwicklung, -vermehrung und -funktion. "Wir haben nun eine neue MicroRNA identifiziert und konnten nachweisen, dass sie zu krankhaftem Herzwachstum führt. Diese MicroRNA wird vermehrt von Bindegewebszellen abgegeben, in kleinen Transportsystemen (Mikrovesikeln) zu umliegenden Herzmuskelzellen transportiert und dort hineingeschleust. Dadurch werden die Herzmuskelzellen zu krankhaftem Wachstum angeregt", erläutert Professor Thum.
Dieses neue System der Zellkommunikation haben die Wissenschaftler bereits für therapeutische Ansätze erprobt: Bei Mäusen haben sie diese MicroRNA gehemmt und konnten so das krankhafte Wachstum der Herzmuskelzellen vermindern. Nun hoffen die Forscher, mit diesen Erkenntnissen neue therapeutische Verfahren entwickeln zu können, die Menschen vor Herzversagen schützen.

Weitere Informationen erhalten Sie bei
Professor Dr. Dr. Thomas Thum
Telefon (0511) 532-5272
thum.thomas@mh-hannover.de.
<img src="http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pinr_=563055" width="1" height="1">

Pressekontakt

Medizinische Hochschule Hannover

30625 Hannover

Firmenkontakt

Medizinische Hochschule Hannover

30625 Hannover

Mit 41 Studierenden begannen Lehre und Forschung der MHH 1965 im Krankenhaus Oststadt. Im selben Jahr wurde auch der Grundstein für den ersten Bauabschnitt der Hochschule an der Karl-Wiechert-Alle gelegt, damals noch am Stadtrand. Bis 1978 entstanden auf einem 55 Hektar großen Areal das Zentralklinikum, die Kinderklinik, die Zahn-, Mund- und Kieferklinik, Forschungs- und Lehrgebäude, die Bibliothek, Gebäude für verschiedene Dienstleistungen, Wohnhäuser und Sportanlagen. Die Hochschule umfaßt heute im medizinischen Bereich 19 Zentren und knapp 80 Abteilungen sowie 12 Betriebseinheiten und zentrale Einrichtungen. Im Mittelpunkt steht das Zentralklinikum mit rund 1.350 Betten und den Polikliniken. Hier werden jährlich etwa 48.000 Patienten stationär und 142.000 ambulant behandelt. Über weitere Betten verfügt die MHH in anderen Krankenhäusern Hannovers, in denen einige Hochschuleinrichtungen beheimatet sind: so zum Beispiel die Frauenklinik im Krankenhaus Oststadt, die Dermatologie in der Hautklinik Linden und die Orthopädie im Annastift.