

Pressemitteilung

Neues aus der Forschung – Hoffen auf Heilung bei diabetischen Gefäßpatienten

Berlin, 17. September 2013. Diabetes ist einer der häufigsten Risikofaktoren für Gefäßerkrankungen. Er beeinflusst die kardiovaskuläre Morbidität und Mortalität stark. Es gibt neue Erkenntnisse zu molekularen Mechanismen der diabetesinduzierten Gefäßschädigung. Anlässlich der 16. Dreiländertagung der Österreichischen (ÖGIA), Deutschen (DGA) und Schweizerischen (SGA) Gesellschaften für Angiologie in Graz liefern hochrangige Experten aus Deutschland, der Schweiz und den USA auf diesem Gebiet neue Ergebnisse.

Körperwerkstatt Gene: Die Rolle der Micro-RNAs bei Diabetes bedingten Gefäßschäden

Die Rolle von Micro-RNAs, auch mi-RNAs genannt, ist derzeit ein dynamisches Feld der Forschung und ein viel versprechender Ansatz zur Entwicklung neuer therapeutischer Ansätze zu verschiedenen kardiovaskulären Erkrankungen. Allein auf dem diesjährigen Kongress der European Society of Cardiology wurden über 150 Studien dazu vorgestellt. In der kardiovaskulären Forschung möchten die Wissenschaftler für Herz-Kreislauf-Erkrankungen neue Diagnosemöglichkeiten und Therapien zu entwickeln, die auf mi-RNAs basieren. So soll die Behandlung von PAVK- und Diabetes-, und Herzinfarkt- Patienten verbessert werden. Mi-RNAs spielen bei allen physiologischen und pathologischen Prozessen eine Rolle. Sie sind unter anderem wichtig, damit sich Blutgefäße bilden, stabilisieren und regulieren können, z.B. in der Embryonalentwicklung, bei der Heilung von Verletzungen, bei Tumor- und Herz-Kreislaufferkrankungen. Mi-RNAs sind kurze Ribonukleinsäureketten, die zumeist ein ganzes Netz von Proteinen regulieren und so vielfältige Funktionen von Zellen steuern. Man hat herausgefunden, dass mi-RNAs sehr effektiv in biologische Prozesse eingreifen können, z.B. kann oftmals eine einzige mi-RNA die Herstellung zahlreicher Proteine hemmen. Die Arbeitsgruppe um Prof. Landmesser aus Zürich hat in ihrer Studie bei Patienten mit Diabetes des Typs 2 im Vergleich zu Nichtdiabetespatienten eine Erhöhung der mi-RNA – 483-3p beobachtet. Ihre Ergebnisse deuten an, dass die Erhöhung den programmierten Zelltod der Endothelzellen im Blutgefäß früher herbeiführt und dies zur Ausbildung der typischen Gefäßschäden beim Diabetiker beitragen könnte. Im Labor führte die Hemmung der mi-RNA-483-3p in Zellen von Diabetespatienten zu einer verbesserten Endothelfunktion. Die Forscher wollen nun weiter herausfinden, inwieweit man nun für den Menschen gefahrlos mi-RNAs wie z.B. die mi-RNA-483-3p verändern kann, um z.B. gezielt das Endothel von Diabetespatienten zu schützen. Dies erfordert jedoch zuvor weitere Sicherheitsstudien, da die Tumorbildung ebenfalls mit einem verstärkten Wachstum von Blutgefäßen und einer größeren Resistenz gegenüber dem Zelltod einhergeht. Man muss also eine Möglichkeit finden, die Funktion der bestehenden Blutgefäße zu verbessern ohne Tumoren entstehen zu lassen. Untersucht wird daher die Funktion jede der derzeit bekannten über 2000 mi-RNAs und deren Effekte auf Zellen, die für das Blutgefäßwachstum bzw. die Entstehung der Atherosklerose wichtig sind. Die Chance liegt darin, eine mi-RNA zu finden, die Endothelzellfunktion unterstützt ohne ein Tumorwachstum anzuregen.

Sektion Vaskuläre Biologie der DGA, Diabetes assoziierte Gefäßschäden, 16.9.2013

Vorsitz: Roman Rodionov, Dresden; Jan Andre Schmidt-Lucke, Berlin Diabetes-induced vascular injury and miRNAs: Nicolle Kränkel, Zürich

Pressekontakt Berlin

Hilke Nissen | Katarina Jurk
Deutsche Gesellschaft für Angiologie
Luisenstr. 58/59, 10117 Berlin
T: 030 / 531 48 58-20 | Mobil 0176/64 15 27 63
info@dga-gefaessmedizin.de

Pressebüro Graz

Messe Congress Graz
Messeplatz1, 8010 Graz
Saal 8
Mobil 0176/64 15 27 63