

Sicherheit und Effektivität von erster microRNA-Therapie für Herz-Kreislauf-Erkrankungen an Menschen bestätigt

Eine Forschergruppe von Goethe-Universität und Universitätsklinikum Frankfurt konnte zeigen, dass ein Hemmstoff gegen microRNA-92a bei Menschen wirksam ist. Die klinische Studie wurde vom Deutschen Zentrums für Herz-Kreislauf-Forschung (DZHK) unterstützt.

Die microRNA-Therapie mit der anti-miR-92a (MRG-110) zeigte einen therapeutischen Effekt in verschiedenen experimentellen vorklinischen Modellen. Eine aktuelle klinische Studie weist nun nach, dass der auch bei Menschen sichere und gut verträgliche Wirkstoff microRNA-92a-Ziele im Blut hemmt. Dadurch könnte sich die Herzfunktion nach Herzinfarkten und anderen Herz-Kreislauf-Erkrankungen verbessern.

MicroRNAs sind kurze RNA-Stränge und können die Bildung von Proteinen verhindern oder verstärken. Seit ihrer Entdeckung 1993 wurden mehr als 1.900 microRNAs beim Menschen identifiziert, die verschiedenste biologische Vorgänge kontrollieren und somit eine vielversprechende therapeutische Strategie bei Krankheiten darstellen. Bisher wurden microRNA-Hemmstoffe bereits erfolgreich in ersten klinischen Studien gegen Hepatitis C und Blutkrebs getestet.

Die anti-miR-92a hat in Vorversuchen eine verstärkte Bildung von neuen Blutgefäßen, eine bessere Durchblutung und einen positiven Effekt auf die Herzfunktion gezeigt. Außerdem beschleunigt die Substanz die Wundheilung und bietet einen Schutz gegen Atherosklerose, der Verengung und Entzündung von Blutgefäßen.

Die Forschergruppe von Goethe-Universität und Universitätsklinikum Frankfurt um Prof. Stefanie Dimmeler konnte zusammen mit dem Forschungsinstitut Servier und miRagen Therapeutics nun erstmals eine potenzielle microRNA-Therapie gegen Herz-Kreislauf-Erkrankungen erfolgreich an Menschen testen. In den gesunden Probanden konnte die anti-miR-92a MRG-110 die microRNA-92a erfolgreich im Blut hemmen. Das deutet darauf hin, dass dieser Hemmstoff in Zukunft die erste microRNA-Therapie für Herz-Kreislauf-Erkrankungen werden könnte.