

Neuer Behandlungsansatz bei Lungenhochdruck: Schädliche Umbauprozesse im Herzen ausbremsen

Wenn Lungenhochdruck fortschreitet, kommt es als Reaktion auf die erhöhte Drucklast zu krankhaften Umbauprozessen in der rechten Herzkammer. Dies beeinträchtigt die Funktion des Herzens und beeinflusst maßgeblich die Überlebenschancen der Patienten. Bis auf eine Herz-Lungen-Transplantation gibt es zurzeit keine spezifischen Behandlungen, um ein Versagen der rechten Herzkammer (Rechtsherzversagen) zu verhindern. Ein molekularer Signalweg spielt eine wichtige Rolle, wenn sich die rechte Herzkammer entwickelt und ist laut Ergebnissen DZL-Forschender am Standort Gießen auch an Umbauprozessen im erwachsenen Herzen beteiligt.

Verbesserte Herzfunktion

Mit molekularen, biochemischen und pharmakologischen Ansätzen untersuchte das Forscherteam um Prof. Soni Savai Pullamsetti vom Lungenzentrum der Universitäten Gießen und Marburg (UGMLC) die Rolle des sogenannten Wnt-Signalwegs bei Umbauprozessen in der rechten Herzkammer.

Wird der Wnt-Signalweg aktiviert, löst das Umstrukturierungen im rechten Herzen aus, das sogenannte Remodeling. Hemmen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler einzelne Komponenten des Signalwegs, reduzierte das an den Umbauprozessen beteiligte Vorgänge, etwa die Synthese von Kollagen. Außerdem konnte die pharmakologische Hemmung des Signalwegs im Tiermodell die Funktion der rechten Herzkammer verbessern. Der Signalweg bietet damit neue Angriffspunkte für eine medikamentöse Behandlung des Rechtsherzversagens bei Lungenhochdruck.

Originalpublikation

Nayakanti SR, Friedrich A, Sarode P, et al. Targeting Wnt- β -Catenin-FOSL Signaling Ameliorates Right Ventricular Remodeling. *Circ Res.* 2023;132(11):1468-1485.
doi:[10.1161/CIRCRESAHA.122.321725](https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.122.321725)