



DGTHG verleiht 2022 virtuell den Ernst-Derra-Preis für besondere Forschungsleistungen der Herzmedizin

Die Deutsche Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie verlieh im Rahmen der virtuellen, 51. Jahrestagung 2022 in Hamburg, den nach dem deutschen Herzchirurgen benannten und mit 7.500 Euro dotierten Ernst-Derra-Preis an Priv.-Doz. Dr. med. Marcus-André Deutsch, Oberarzt an der Klinik für Thorax- und Kardiovaskularchirurgie, Herz- und Diabeteszentrum Nordrhein-Westfalen, Bad Oeynhausen Universitätsklinikum der Ruhr-Universität Bochum, für seine eingereichte Arbeit „Experimentelle Untersuchungen kardialer Entwicklungs- und Regenerationsmechanismen.“ Alljährlich würdigt die DGTHG mit renommierten Medizin- und Forschungspreisen die besonderen Leistungen von Ärztinnen und Ärzten sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die in diesem Jahr ein weiteres Mal pandemiebedingt virtuell durch den DGTHG-Sekretär Prof. Dr. Andreas Markewitz übergeben wurden.

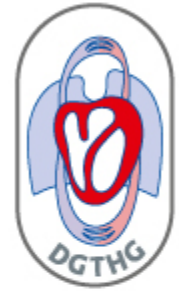
Die vier in der eingereichten kumulativen Habilitationsschrift zusammengefassten Originalarbeiten beschäftigen sich mit drei eng verflochtenen Themengebieten aus dem Bereich der kardialen Entwicklungs- und Regenerationsbiologie. In den ersten beiden Originalarbeiten wurde erstmals der regulatorische Einfluss der beiden Transkriptionsfaktoren YY1 und Mzf1 auf die Kardiogenese beschrieben. „Die regulatorische Funktion beruhte dabei auf einer Interaktion mit dem kardial-spezifischen Nkx2.5-Enhancer“, erläutert Preisträger Priv.-Doz. Dr. Deutsch. „Eine weitere Arbeit beschäftigte sich mit dem Konzept der sog. direkten zellulären Reprogrammierung. Eine lentiviral-vermittelte Überexpression der drei kardialen Transkriptionsfaktoren Gata4, Mef2c und Tbx5 in dermalen bzw. kardialen Fibroblasten vermochte dabei eine nur



ineffiziente kardiale Zellkonversion zu induzieren. Die Wahl des Reportersystems hatte wesentlichen Einfluss auf die Interpretation der Konversionseffizienz.“ In der vierten Originalarbeit wurde die Frage evaluiert, ob eine putative kardial-residente Vorläuferzellpopulation, die endogen im Gefolge diverser Schädigungsereignisse (Myokardinfarkt, Ischämie/Reperfusion, Druckbelastung) reaktiviert wird, zur kardialen Regeneration im adulten Mausherzen beitragen kann. „Zwar zeigte sich neben der Reaktivierung des kardial-spezifischen Nkx2.5 Enhancers (Nkx2.5CE) eine Reexpression kardiogenese-assoziiierter Gene, allerdings handelte es sich bei der induzierten Zellpopulation am ehesten um aktivierte Myofibroblasten, deren Differenzierungspotential sich eindeutig von Nkx2.5CE-positiven embryonalen Vorläuferzellen unterschied“, betont Herzchirurg Deutsch.

(Laienverständliche Erklärung)

Im Rahmen vieler Herzerkrankungen kommt es zu einem unwiederbringlichen Verlust von funktionsfähigem Herzmuskelgewebe. Die therapeutische Regeneration des geschädigten Herzmuskels ist das ambitionierte Ziel bei der Entwicklung neuer Behandlungsstrategien, um herzkranken Patienten, denen wegen des Spenderorganmangels eine erforderliche Herztransplantation verwehrt bleibt, eine mögliche Alternative zu bieten. „Die in der eingereichten Habilitationsschrift zusammengefassten Originalarbeiten beschäftigen sich mit drei eng verflochtenen Themengebieten aus dem Bereich der kardialen Entwicklungs- und Regenerationsbiologie“, erklärt Herzchirurg und Preisträger Privat-Dozent Dr. Deutsch. „In zwei Originalarbeiten wurde erstmals der Einfluss zweier Proteine (Eiweiße) auf die genetische Regulation der Herzentwicklung beschrieben. Eine weitere Arbeit beschäftigte sich mit dem Konzept des sog. direkten



Reprogrammierens, einer gentherapeutisch erzwungenen Umfunktionierung von Nicht-Herzmuskel-Zellen (z.B. narbenständigen Bindegewebszellen im Herzen nach Herzinfarkt) zu Herzmuskelzellen. In der vierten Arbeit konnte gezeigt werden, dass eine in bestimmten Zellen nach Herzschädigung zu beobachtende Reaktivierung vorgeburtlicher Genprogramme nicht mit einer Herzmuskelregeneration verbunden ist“, so Herzchirurg Deutsch. Alle vier Arbeiten wurden in renommierten, internationalen Fachzeitschriften publiziert (Zweimal im *Circulation Research*, *PlosOne* und *Cardiovascular Research*). Die Arbeiten liefern wichtige Erkenntnisse zur Molekulargenetik angeborener Herzfehler sowie für die Weiterentwicklung einer therapeutischen Regeneration von geschädigten Herzmuskelgewebe, so das Fazit der Forschungsarbeit.

4.073 Zeichen inkl. Leerzeichen



Priv.-Doz. Dr. med. Marcus-André Deutsch

Oberarzt an der Klinik für Thorax- und Kardiovaskularchirurgie, Herz- und Diabeteszentrum Nordrhein-Westfalen, Bad Oeynhausen Universitätsklinikum der Ruhr-Universität Bochum
Bildquelle: Marcus-André Deutsch

Die Deutsche Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie e.V. (DGTHG) mit Sitz in Berlin ist eine gemeinnützige medizinische Fachgesellschaft, deren Ziele u.a. der Förderung der Wissenschaft und Weiterentwicklung von Therapien auf dem Gebiet der Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie sind. Zu weiteren Hauptaufgaben zählen die Durchführung von Weiter- und Fortbildungsprogrammen, Erstellung medizinischer Leitlinien, Förderung von Nachwuchskräften und die Ausrichtung medizinischer Fachtagungen. Als Vertretung der über 1.000 in Deutschland tätigen und in der DGTHG organisierten Herz- und Kardiovaskularchirurg:innen stehen die Verantwortlichen der Fachgesellschaft für einen Dialog mit der Öffentlichkeit, Politik und Wirtschaft zur Verfügung.

Weitere Informationen unter www.dgthg.de und unter

Deutsche Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie
(DGTHG)

Pressereferentin DGTHG

Regina Iglauer-Sander, M.A.

c/o Coaching+Communication

Erdmannstr. 6

10827 Berlin
Fon 030/788904-64
Fax 030/788904-65

