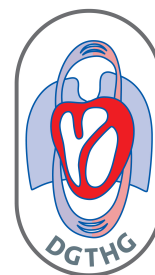


Pressemitteilung**Deutsche Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie e.V.****Regina Iglaue-Sander**

29.02.2020

<http://idw-online.de/de/news737420>Forschungsergebnisse, Wettbewerbe / Auszeichnungen
Biologie, Ernährung / Gesundheit / Pflege, Medizin
überregional**DGTHG und Ulrich Karsten-Stiftung verleihen wissenschaftlichen
Forschungspreis für Kardiovaskuläre Medizin****Gemeinsam mit der Ulrich Karsten-Stiftung verlieh die Deutsche Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie (DGTHG) im Rahmen der 49. Jahrestagung 2020 in Wiesbaden den Forschungspreis für Kardiovaskuläre Medizin.**

Gemeinsam mit der Ulrich Karsten-Stiftung verlieh die Deutsche Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie (DGTHG) im Rahmen der 49. Jahrestagung 2020 in Wiesbaden den Forschungspreis für Kardiovaskuläre Medizin, dotiert mit 10.000 Euro, für hervorragende wissenschaftliche Leistungen mit zukunftsorientierter Forschungsintention an Fr. Dr. med. Sevil Korkmaz-Icöz, Stellvertretende Leiterin des Experimentellen Labors der Herzchirurgie, Klinik für Herzchirurgie, Universitätsklinikum Heidelberg.

Der Goldstandard bei einer terminalen Herzinsuffizienz bleibt die Herztransplantation. Ein fortbestehender Mangel an Spenderherzen zwingt Transplantationskliniken, ältere Spender und längere Organ-Ischämien zu akzeptieren. „Wir streben nach einer Risikoreduktion der Transplantatdysfunktion durch eine gezielte und modifizierte Präservierung des Spenderorgans“, erklärt Dr. Korkmaz-Icöz. Eine erfolgversprechende Behandlungsweise, um die Transplantate vor hypothermischen Präservations- und Reperfusionsschäden zu bewahren, wäre die Präkonditionierung durch eine mit mesenchymalem Stammzellmedium (MSCs-M) versetzten Konservierungslösung. Nachgewiesen ist, dass das MSCs-M, den Ischämie/Reperfusionsschaden verringert. Die therapeutischen Auswirkungen beruhen vordergründig auf parakrinen Mechanismen. „Wir vertraten die Hypothese, dass die Perfusion von Spenderherzen durch MSCs-M die funktionelle Transplantatwiederherstellung nach längerer Lagerung bei Ratten verbessert“, so Korkmaz-Icöz. „Es konnte der Nachweis erbracht werden, dass das MSCs-M, die funktionelle Erholung der Transplantate nach Transplantation verbesserte. Wir haben die Expressionsniveaus von 120 Genen, die an oxidativem Stress, Apoptose und Entzündung beteiligt sind, im Transplantat untersucht. Hierbei waren die Gene proinflammatorischer Zytokine und Interleukine herunterreguliert, während die Expression des Superoxiddismutase-2-Antioxidans-Gens in den mit MSCs-M behandelten Transplantaten im Vergleich zur Kontrollgruppe hochreguliert war.“

(Laienverständliche Erklärung)

Oft bleibt bei Herzschwäche im Endstadium als einzige Therapie die Herztransplantation. Leider existiert aktuell ein wesentlicher Mangel an Spendern. Hierdurch müssen zunehmend auch ältere Spender und längere Transportwege der Organe akzeptiert werden. Insbesondere Letzteres führt zu einer Beeinträchtigung der Organfunktion durch einen Sauerstoffmangel im Rahmen der Organkonservierung während des Transports. „Wir streben eine Reduktion der Transplantatdysfunktion an durch eine modifizierte Konservierung des Spenderorgans. Dadurch ergäbe sich ein weiterer positiver Effekt, denn es müssten insgesamt weniger Organe für Transplantationen ausgeschlossen werden, da die Organe nun auch zu weiter entfernten Empfängern transportiert werden könnten“, erklärt Dr. med. Sevil Korkmaz-Icöz. Ein erfolgversprechender Schutz der Spenderorgane wäre die Behandlung mit einer mit mesenchymalem Stammzellmedium (MSC-M) versetzten Konservierungslösung. „Wir konnten zeigen, dass das MSC-M den Transportschaden durch Sauerstoffmangel verringert. Die Wirkung scheint hauptsächlich auf Faktoren, die von mesenchymalen Stammzellen ausgeschieden werden, zu beruhen. Hier stellt sich die Hypothese auf, dass die

Perfusion von Spenderherzen mit MSC-M das Transplantat bei längerer Konservierung schützt“, so Korkmaz-Icöz. „Dies konnten wir mit unseren Versuchen bestätigen. Dabei hat sich gezeigt, dass der Mechanismus auf einer Veränderung der Expression von Genen, die im Zusammenhang mit dem programmierten Zelltod, Entzündungsreaktionen und der Abwehr von oxidativem Stress stehen, beruht.“

URL zur Pressemitteilung: <https://www.dgthg.de/de/pressemitteilungen>

Anhang DGTHG_Forschungspreis_Kardiovas._Medizin_final <http://idw-online.de/de/attachment79403>



Dr. med. Sevil Korkmaz-İcöz, Stellvertretende Leiterin des Experimentellen Labors der Herzchirurgie, Klinik für Herzchirurgie, Universitätsklinikum Heidelberg
Dr. med. Sevil Korkmaz-İcöz