**Preisverleihung des Verbands Deutsche Nierenzentren (DN) e.V.**

Im November ehrte der Verband Deutsche Nierenzentren (DN) e.V. drei herausragende Forschungsarbeiten im Bereich der chronischen Niereninsuffizienz und im Besonderen auf dem Gebiet der ambulanten Nierenersatztherapie.

***Bernd Tersteegen-Preis***

PD Dr. Christoph Schmaderer vom Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München wurde für seine Arbeit mit dem Titel „Impaired Retinal Vessel Dilation Predicts Mortality in End-Stage Renal Disease“ vom Verband Deutsche Nierenzentren e.V. mit dem Bernd Tersteegen-Preis 2020 ausgezeichnet. Der wissenschaftliche Preis ist mit 8.000 Euro dotiert.

Die Arbeit von Dr. Schmaderer und Kollegen aus der Abteilung für Nierenheilkunde am Klinikum rechts der Isar befasst sich damit, wie das Reaktionsmuster der kleinen Augengefäße von Dialysepatienten dafür genutzt werden kann, um vorherzusagen, welche der Patienten ein besonders hohes Risiko zu Versterben aufweisen. Die Arbeitsgruppe konnte auch zeigen, dass die Ursache wohl am ehesten in einer Entzündungsreaktion des Körpers zu suchen ist, da es einen engen Zusammenhang zwischen Entzündung im Körper und einer gestörten Funktion der kleinen Augengefäße gibt.

Patienten mit einer gestörten Funktion der kleinen Augengefäße können so ermittelt und besonders genau beobachtet werden, so dass die Dialysebehandlung intensiviert werden kann. Noch ist allerdings nicht bekannt, ob eine Verbesserung der Dialyse auch zu einer Verbesserung der Gefäßantwort führt, dies wird in zukünftigen Studien untersucht werden.

Neben den Dialysepatienten wird diese Methode bereits an einer Vielzahl anderer Patientengruppen, wie Diabetikern und Patienten mit einer eingeschränkten Herzfunktion, untersucht, so dass wir in Zukunft mit viel neuem Wissen rechnen können. Auch eine wiederholte Messung bei den Patienten, vergleichbar mit der Cholesterinmessung beim Herzinfarktpatienten, ist vorstellbar, um die Gefäßgesundheit besser beurteilen und therapieren zu können.

Dr. Schmaderer erklärt: *„Die retinale Gefäßuntersuchung ist die beste Methode, die Gesundheit der kleinen Gefäße zu beurteilen, und wird in Zukunft sicher eine viel größere Rolle für die Versorgung von Patienten spielen, da die technischen Möglichkeiten der Messung sich so stark verbessert haben“.*

Mit Hilfe von künstlicher Intelligenz ist das internationale Forscherteam um Dr. Schmaderer aktuell bemüht, eine automatisierte Auswertung der Gefäßantwort und vor allem auch Bewertung der Gefäßgesundheit zu ermöglichen, damit Patienten bald noch besser beurteilt und therapiert werden können.

***Georg Haas-Preis***

Den mit 2.600 Euro dotierten Georg Haas-Preis, die Auszeichnung des DN e.V. für herausragende Promotionsarbeiten, erhielt Matthias Jung von der UMM Universitätsmedizin Mannheim für seine Arbeit „Studien zur Verbesserung von Verfügbarkeit und Ergebnissen der Nierentransplantation: Ergebnisse nach Transplantation von Nieren postmortaler Organspender mit akutem Nierenversagen sowie Effekte der Spendervorbehandlung mit niedrig dosiertem Dopamin auf das Langzeit-Nierentransplantatüberleben“.

Dopamin verbessert die Organfrühfunktion des Empfängers nach Nierentransplantation durch antioxidative Eigenschaften. Hierzu untersuchte die Arbeitsgruppe in der Jung forschte den Einfluss einer Spenderkonditionierung mit niedrig dosierter kontinuierlicher Dopamininfusion (4 µg/kg/min) auf das Langzeitorganüberleben und eine mögliche Expositionszeit-Wirkungsbeziehung anhand der Behandlungsdauer.

Herr Jung zu seiner Arbeit: *„Unser Ergebnis einer signifikanten, nicht-linearen Expositionszeit-Wirkungsbeziehung demaskierte einen Schwellenwert der Behandlungsdauer von 7,1 Stunden, ab dem die Spenderkonditionierung mit Dopamin mutmaßlich auch das Langzeittranplantatüberleben verbessert. Der ermittelte Schwellenwert der Dopamininfusionsdauer könnte das Langzeittransplantatüberleben nach Nierentransplantation steigern. Prospektive Studien zur Bestätigung dieses Befundes sind wünschenswert.“*

Sowohl die Deutsche Gesellschaft für Nephrologie als auch die Deutsche Transplantationsgesellschaft empfehlen in entsprechenden Stellungnahmen die Dopamingabe bei postmortalen Organspendern.

***Sonderauszeichnung des Wissenschaftlichen Instituts für Nephrologie***

Seit 2010 behält die Jury sich vor, herausragende Arbeiten zum Bernd Tersteegen-Preis mit übergeordnetem wissenschaftlichen Interesse mit einer unabhängigen „Sonderauszeichnung des Wissenschaftlichen Institutes für Nephrologie“ auszuzeichnen. PD Dr. Alexander-Henrik Lukasz vom Universitätsklinikum Münster erhielt die Sonderauszeichnung des Wissenschaftlichen Instituts für Nephrologie für seine Arbeit „Symmetric dimethylarginine in dysfunctional high-density lipoprotein mediates endothelial glycocalyx breakdown in chronic kidney disease“.

Die akzelerierte Atherosklerose ist eine Hauptursache für die deutlich erhöhte kardiovaskuläre Morbidität und Mortalität von Dialysepatienten. Die Ursachen der akzelerierten Atherosklerose in diesen Hochrisikopatienten sind nur zum Teil verstanden. In diesem Zusammenhang gerät die sogenannte Dysfunktionalität der Lipoproteine hoher Dichte (englisch: high density lipoprotein (HDL)) zunehmend in den Fokus der Forschung. In der oben genannten translationalen Arbeit konnte die Forschungsgruppe um Herrn Dr. Lukasz erstmals zeigen, dass Symmetrisches Dimethylarginin, ein Bestandteil des HDL von Dialysepatienten, eine enzymatische Schädigung der endothelialen Glykokalyx bewirkt. Ein Verlust dieser

endothelschützenden Schicht ist ein wichtiger pathophysiologischer Schritt in der Entstehung von Atherosklerose.

Herr Dr. Lukasz definiert das Ergebnis: *„Die Arbeit konnte neue molekulare Ansatzpunkte identifizieren, aus denen sich mögliche therapeutische Ansätze zum Schutz der Glykokalyx ergeben. Die Arbeit hilft somit, eine neue Verbindung zwischen terminaler Niereninsuffizienz und kardiovaskulärer Mortalität herzustellen. Darüber hinaus konnten wir Methoden zur Untersuchung der Glykokalyx in vitro und in vivo etablieren und verbessern, die es in Zukunft ermöglichen, die sehr empfindliche endotheliale Glykokalyx möglichst zuverlässig und reproduzierbar zu untersuchen.“*

**Der Einsendeschluss für die Bewerbungen um den Bernd Tersteegen- und Georg Haas-Preis 2021 ist am 19. Juli 2021.**

**Pressekontakt:**

**Pressekontakt:**

Verband Deutsche Nierenzentren (DN) e.V.

Öffentlichkeitsarbeit

Steinstraße 27, 40210 Düsseldorf

Tel: 0211 – 179579-0, Fax: 0211 – 179579-60, [info@dnev.de](mailto:info@dnev.de), [www.dnev.de](http://www.dnev.de)

Verband Deutsche Nierenzentren (DN) e.V.

Öffentlichkeitsarbeit

Immermannstraße 65 A

40210 Düsseldorf

Tel: 0211 – 179579-0, Fax: 0211 – 179579-60, [info@dnev.de](mailto:info@dnev.de), [www.dnev.de](http://www.dnev.de)

Verband Deutsche Nierenzentren (DN) e.V.

Anne Großmann

Öffentlichkeitsarbeit

Steinstraße 27, 40210 Düsseldorf

Tel: 0211 – 179579-0, Fax: 0211 – 179579-60, [info@dnev.de](mailto:info@dnev.de), [www.dnev.de](http://www.dnev.de)