

25.09.2021

## Nils Alwall-Preis für Prof. Dr. Felix Knauf

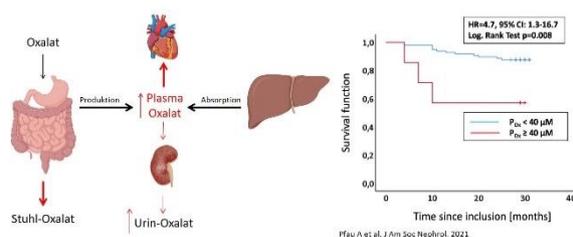
**Die Deutsche Gesellschaft für Nephrologie (DGfN) zeichnet Prof. Dr. Felix Knauf mit dem Nils Alwall-Preis aus. Mit dem Preis werden seine Arbeiten zur Erforschung der pathophysiologischen und translationalen Aspekte des Oxalatmetabolismus gewürdigt. Die Verleihung des mit 3.000 Euro dotierten Preises fand im Rahmen der Eröffnungsveranstaltung der 13. DGfN-Jahrestagung am 24. September 2021 in Rostock statt.**

Prof. Knauf studierte an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg und der Humboldt-Universität Humanmedizin. Den Grundstein seiner Begeisterung für klinische Forschung legte eine experimentelle Doktorarbeit – er klonierte den ersten Chlorid-Format-Oxalat-Transporter, nachdem Oxalat-Transporter in der Niere bereits funktionell beschrieben waren, ihre molekulare Identität aber lange ungeklärt war. Prof. Knauf absolvierte seine gesamte klinische Ausbildung an der Yale University School of Medicine bei paralleler Weiterführung seiner Forschungsarbeiten. 2013 kehrte er nach 8-jähriger Tätigkeit in den USA nach Deutschland zurück, zunächst als Facharzt für Innere Medizin und Nephrologie nach Erlangen, bevor er dann nach Berlin wechselte. Seit 2017 bekleidet Prof. Knauf an der Charité – Universitätsmedizin Berlin eine Professur für Nephrologie mit Schwerpunkt tubulorenale Erkrankungen und übernahm 2021 die Leitung des Standortes Charité Mitte.



Prof. Kai-Uwe Eckardt und Prof. Felix Knauf.  
© Aey Congresse GmbH.

Prof. Knauf beschäftigt sich mit den Mechanismen und der Relevanz von Störungen im Oxalatmechanismus sowie innovativen therapeutischen Ansätzen zur Verbesserung der renalen und kardialen Prognose betroffener Patientinnen und Patienten. Interdisziplinäre Herangehensweisen, die einerseits Grundlagenforschung mit Untersuchungen zur Transportphysiologie, Biophysik und die Entwicklung von Tiermodellen einschließen, aber auch klinische Beobachtungs- und Interventionsstudien beinhalten, erlauben eine breit gefächerte Untersuchung translationaler Perspektiven.



**Abbildung.** Schematische Darstellung des Oxalat-Metabolismus: Erhöhtes Herztod-Risiko bei hohen Plasma-Oxalatspiegeln. © Felix Knauf.

Zu Beginn seiner Untersuchungen waren der Hintergrund der Entstehung von Oxalatkristallen im Urin und die Pathogenese des daraus resultierenden Nierenversagens noch weitgehend unverstanden. Im Mittelpunkt seiner grundlagenwissenschaftlichen Arbeiten standen deshalb Fragen nach den zellulären Mechanismen, die die intestinale Aufnahme und renale Exkretion in den Urin regulieren und über welche Mechanismen diese zur Nierenschädigung führen. Ergänzend zu diesen

Fragestellungen widmete sich Prof. Knauf konkreten Krankheitsmodellen, die durch ein erhöhtes Aufkommen an Steinleiden gekennzeichnet sind und untersuchte ferner die Auswirkungen von erhöhten Oxalatkonzentrationen auf weitere Organsysteme wie z.B. Darm und Herz. Untersuchungen im Mausmodell zeigten, dass durch die Fütterung von löslichem Oxalat in den Tieren eine chronische Nierenerkrankung, Bluthochdruck und kardiale Hypertrophie induziert werden. Mit Hilfe veränderter Oxalatdosierungen konnten Prof. Knauf und sein Team die Mechanismen der Schädigung charakterisieren und verschiedene Einflussfaktoren bestimmen.

Mit dem Ziel, langfristig grundlagenwissenschaftliche und klinische Aktivitäten zu verbinden,

beschäftigte sich Prof. Knauf auch mit der Bedeutung von Oxalat bei Patientinnen und Patienten mit chronischen Nierenerkrankungen. Die Analyse unterschiedlicher Patientenkohorten zeigte, dass Oxalat im Plasma unabhängig von der renalen Grunderkrankung ansteigt und hierüber zu sekundären Organschädigungen beitragen kann. So zeigt eine kürzlich im *Journal of the American Society of Nephrology* publizierte Arbeit eindrucksvoll die Bedeutung von Oxalat bei kardiovaskulären Erkrankungen (siehe Abbildung). Dieser Aspekt eröffnet die völlig neue Perspektive, durch Senkung von Plasma-Oxalat die Prognose von Patienten zu verbessern. In weiteren Studien sollen nun die zugrundeliegenden Mechanismen weiter untersucht werden.

Die Deutsche Gesellschaft für Nephrologie zeichnet mit dem Nils-Alwall-Preis herausragende Wissenschaftler:innen auf dem Gebiet der Klinischen Nephrologie aus. Er trägt den Namen des hervorragenden schwedischen Nephrologen, der in den 40er-Jahren, unabhängig von Willem J. Kolff, eine künstliche Niere entwickelte und 1946 erstmals einen Patienten behandelte.

**Weiterführende Links:**

[Deutsche Gesellschaft für Nephrologie \(DGfN\)](#)

[AG Knauf, Charité – Universitätsmedizin Berlin](#)