

Funktion des Nierenfilters geklärt

Neue Studie in *Nature Metabolism* erschienen

Die menschlichen Nieren filtrieren am Tag 180 Liter Primärharn aus dem Blut. So wird der Körper von Giftstoffen befreit und das Gleichgewicht an Nährstoffen, Salzen, Wasser, Säuren und Basen im Körper aufrechterhalten. Ein Verlust von Filtrationsfunktion, wie bei mindestens zehn Prozent der Bevölkerung zu finden, verursacht Bluthochdruck, prädisponiert für schwere Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Schlaganfall und Demenz und kann bis zur Dialysepflicht voranschreiten. Trotz der Bedeutung der Nieren für die Gesundheit des Menschen und trotz etwa 100 Jahre Forschung an diesem Thema war bislang die Funktion des Nierenfilters völlig unklar. Der Arbeitsgruppe von Univ.-Prof. Dr. Thomas Benzing, Direktor der Klinik II für Innere Medizin an der Uniklinik Köln, ist nun die Aufklärung der Funktion des Nierenfilters gelungen. In einer Studie, die nun (11.05.2020) im renommierten Wissenschaftsmagazin *Nature Metabolism* erschien, präsentierte die international vernetzte Arbeitsgruppe das Ergebnis jahrelanger Forschung.

„Die Ergebnisse der Studie, die durch die Kombination aus hochtechnologischen Methoden, moderner Computerwissenschaft und molekularbiologischen Experimenten resultiert, haben uns überrascht. Sie bedeuten einen Quantensprung im Verständnis der Entstehung von Erkrankungen der Nieren und bringen uns zielgerichteten Therapien bei Nierenerkrankungen immer näher“, so Prof. Benzing zu den Ergebnissen der Studie.

Der renommierte Arzt und Wissenschaftler gilt als Pionier in der Erforschung der molekularen Ursachen von Nierenerkrankungen. Die Studie, die durch internationale Zusammenarbeit von Wissenschaftlern der Uniklinik Köln mit Arbeitsgruppen aus Boston, Stockholm und Regensburg möglich wurde, „unterstreicht, wie leistungsfähig deutsche Spitzenforschung und insbesondere der Kölner Standort im internationalen Kontext sein kann“, so Prof. Benzing weiter.

Prof. Benzing, der auch Mitinitiator des Exzellenzclusters CECAD an der Kölner Universität ist bezeichnet „die Interaktion aus klinisch tätigen Ärzten und Wissenschaftlern mit Kolleginnen und Kollegen aus den grundlagenorientierten Naturwissenschaften wie sie an der Universität zu Köln möglich ist“, als „Glücksfall“ und Garanten für den weiteren erfolgreichen Ausbau des Wissenschaftsstandortes Köln und der Spitzenmedizin an der Uniklinik Köln.

Originalpublikation:

A molecular mechanism explaining albuminuria in kidney disease

Linus Butt, David Unnersjö-Jess, Martin Höhne, Aurelie Edwards, Julia Binz-Lotter, Dervla Reilly, Robert Hahnfeldt, Vera Ziegler, Katharina Fremter, Markus M. Rinschen, Martin Helmstädter, Lena K. Ebert, Hayo Castrop, Matthias J. Hackl, Gerd Walz, Paul T. Brinkkoetter, Max C. Liebau, Kálmán Tory, Peter F. Hoyer, Bodo B. Beck, Hjalmar Brismar, Hans Blom, Bernhard Schermer & Thomas Benzing

<https://www.nature.com/articles/s42255-020-0204-y>

<https://doi.org/10.1038/s42255-020-0204-y>