UNIVERSITÄT GREIFSWALD
Wissen lockt. Seit 1456

Medieninformation

Risikogene für Nierenfunktion anhand von Mega-Studie identifiziert

Universität Greifswald, 03.06.2019

Im Rahmen einer internationalen Kooperation haben über 320 Wissenschaftler mehr als 160 Gene entdeckt, die die Nierenfunktion beeinflussen. Dazu wurden weltweit mehr als eine Million Personen untersucht. Die gewonnenen Erkenntnisse verbessern das Verständnis funktionaler Zusammenhänge auf molekularer Ebene und liefern Ansatzpunkte für die Medikamentenentwicklung zur Behandlung verminderter Nierenfunktion. Die Ergebnisse der internationalen Studie, an der die Universität Greifswald mit Dr. Alexander Teumer als einer der fünf Projektkoordinatoren der internationalen Kooperation maßgeblich beteiligt war, wurden am 31. Mai 2019 online im Fachmagazin Nature Genetics veröffentlicht.

In die Mega-Studie war ein internationales Team von mehr als 320 Wissenschaftlern involviert, die im CKDGen-Konsortium1 zusammengeschlossen sind, unter ihnen auch Forschende der Universitätsmedizin Greifswald. In die aktuelle Studie flossen genetische Daten aus Greifswald von mehr als 4 000 Menschen aus den beiden Greifswalder Bevölkerungsstudien SHIP und SHIP-Trend ein.

Innerhalb der Studie wurden die genetischen Informationen von mehr als einer Million Teilnehmern aus fast 100 Studien weltweit ausgewertet. Durch eine genomweite Analyse wurden insgesamt 264 Gene entdeckt, von denen 166 bisher noch nicht im Zusammenhang mit der Nierenfunktion standen. Im Laufe der Evolution können in Genen zufallsbedingt erbliche Veränderungen auftreten, die sich unter anderem auf die Nierenfunktion auswirken können. Basierend auf den identifizierten Genen haben die Wissenschaftler festgestellt, dass eine genetisch bedingte Verminderung der Nierenfunktion um zehn Prozent das Risiko eines chronischen Nierenversagens mehr als verdoppelt. Dieser Zusammenhang konnte in einer weiteren großen Gesundheitsstudie der britischen UK Biobank validiert werden.

Die gewonnenen Ergebnisse helfen, die Mechanismen von Nierenerkrankungen besser zu verstehen und liefern neue Therapieansätze. Elf der neu entdeckten Gene sind nach Ansicht der Forschenden besonders relevant für die Medikamentenentwicklung.

Dr. Alexander Teumer, wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universitätsmedizin Greifswald und dem Deutschen Zentrum für Herz-Kreislauf-Forschung e.V. (DZHK) sowie einer der führenden Koordinatoren dieser Studie lobt die jahrelange, produktive Arbeit in dem Konsortium: "Unsere Ergebnisse sind ein großer Erfolg in der Zusammenarbeit eines internationalen, fachübergreifenden Forscherteams, der auf der Kombination und Inspiration von Wissenschaftlern aus verschiedenen Fachbereichen der Lebenswissenschaften beruht. Die Ergebnisse wären aber ohne die vielen freiwilligen Studienteilnehmer nicht möglich. Dafür möchte ich mich im Namen aller Autoren bedanken."

Weitere Informationen

Publikation: Wuttke et al.: "A catalog of genetic loci associated with kidney function from analyses of a million individuals".
Nature Genetics 51, Mai 2019, doi: 10.1038/s41588-019-0407-x

1 CKDGen-Konsortium -Das Forschungskonsortium CKDGen Consortium (Chronic Kidney Disease Genetics) ist ein Zusammenschluss auf Kooperationsbasis von weltweit führenden epidemiologischen Studien und erforscht maßgeblich den genetischen Hintergrund chronischer Nierenerkrankungen. Die Forschungsarbeit des Konsortiums wird von Prof. Anna Köttgen (Universitätsklinikum Freiburg, Freiburg, Deutschland) zusammen mit Dr. Cristian Pattaro (Europäische Akademie Bozen (EURAC), Italien) koordiniert.

Ansprechpartner an der Universität Greifswald
Dr. Alexander Teumer
Universitätsmedizin Greifswald
Institut für Community Medicine, Abteilung SHIP-KEF
Walther-Rathenau-Str. 48, 17489 Greifswald
Telefon 03834 86 19579
ateumer@uni-greifswald.de
www.researchgate.net/profile/Alexander_Teumer