

Fettlebererkrankung begünstigt die Bildung von Nierensteinen

Die nicht-alkoholische Fettlebererkrankung (NAFLD) ist die häufigste Lebererkrankung in den westlichen Ländern mit weltweit steigender Inzidenz. Folgen einer NAFLD können auch Nierenerkrankungen und Nierensteine sein, wobei die Mechanismen zur Entwicklung dieser Nierenleiden auf Grund von NAFLD noch nicht vollständig aufgeklärt sind. Forschende des Leibniz-Instituts für Arbeitsforschung an der TU Dortmund (IfADo) haben jetzt in einem Paper veröffentlicht, wie die Fettlebererkrankung die Bildung von Nierensteinen begünstigt.

Forschende am IfADo haben in Studien herausgefunden, dass durch die Fettlebererkrankung die Stoffwechselprozesse in der Leber gestört sind. In Folge dessen kommt es zu einer höheren Anreicherung von Oxalat. Oxalat ist nicht nur in einigen Lebensmitteln vorhanden, sondern wird als Stoffwechselprodukt in der Leber gebildet und durch die Niere über den Urin ausgeschieden. Eine erhöhte Konzentration von Oxalat im Urin ist mit einem höheren Risiko für das Fortschreiten einer chronischen Nierenerkrankung verbunden, denn Oxalat bindet Kalzium, was zur Bildung von Nierensteinen führen kann.

Obwohl Nierensteine in der Regel nicht lebensbedrohlich sind, treten sie häufig wieder auf und sind Ursache für eine chronische Nierenerkrankungen. In einer gesunden Leber verhindert das Enzym Alanin-Glyoxylat-Aminotransferase (AGXT), dass zu viel Oxalat entsteht. Die IfADo Studie zeigt aber, dass AGXT in der Fettleber vermindert ist und damit seine Funktion nicht ausreichend ausüben kann. Eine Fettlebererkrankung stellt damit auch einen Risikofaktor für Nierensteine und chronische Nierenerkrankungen dar.

Originalpublikation:

Epigenomic and transcriptional profiling identifies impaired glyoxylate detoxification in NAFLD as a risk factor for hyperoxaluri, Cell Reports, VOLUME 36, ISSUE 8, 109526, AUGUST 24, 2021.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.celrep.2021.109526>