

Victoria Zotter, BA, MA, MA
Öffentlichkeitsarbeit und Veranstaltungsmanagement

Medizinische Universität Graz
Neue Stiftingtalstraße 6
8010 Graz
victoria.zotter@medunigraz.at

Presseinformation zur sofortigen Veröffentlichung

Leber unter Druck: Neue Forschung an der Med Uni Graz nimmt Fettleber und genetische Risikofaktoren ins Visier

Graz, am 11. Dezember 2025: Die Fettleber, medizinisch Lebersteatose genannt, ist eine der häufigsten chronischen Lebererkrankungen weltweit. Viele Menschen bemerken sie lange Zeit nicht, denn sie verläuft anfangs oft ohne Symptome. Bleibt eine Fettleber jedoch unbehandelt, kann dies gravierende Folgen haben: von Entzündungen über Vernarbungen bis hin zu Leberzirrhose oder gar Leberkrebs. Ursachen gibt es viele: Neben Übergewicht, Diabetes mellitus Typ 2 und Alkoholkonsum spielen auch genetische Faktoren eine entscheidende Rolle. Gerade dieser Aspekt rückt nun verstärkt in den Fokus der Forschung von Gernot Grabner an der Medizinischen Universität Graz.

Fettleber: ein wachsendes Gesundheitsproblem

Die Leber ist ein zentrales Stoffwechselorgan und erfüllt über 500 lebenswichtige Aufgaben - darunter die Entgiftung des Körpers, die Regulation des Blutzuckerspiegels und die Produktion wichtiger Eiweiße. Eine gestörte Leberfunktion wirkt sich daher auf den gesamten Organismus aus. Weltweit sind schätzungsweise 25 % der Bevölkerung von einer Lebersteatose betroffen - Tendenz steigend. Damit ist die Fettleber längst kein Randthema mehr, sondern eine Herausforderung für das Gesundheitswesen. Die Krankheit kann Menschen aller Altersgruppen betreffen, oft ohne dass sie es wissen. „Besonders gefährlich: Die Leber leidet still und in frühen Stadien bleibt die Fettleber häufig ohne Symptome. Beschwerden treten meist erst in späten Stadien auf. Neben Lebensstilfaktoren gibt es auch genetische Ursachen, die das Risiko für eine Leberverfettung erhöhen - selbst bei normalgewichtigen Menschen“, erklärt Gernot Grabner vom Lehrstuhl für Molekularbiologie und Biochemie am Gottfried Schatz Forschungszentrum der Medizinischen Universität Graz.

Genetischer Risikofaktor mit hoher Relevanz

Der wichtigste genetische Risikofaktor für die Entstehung und das Fortschreiten der Lebersteatose ist eine Variante im PNPLA3-Gen. Diese Variante kommt bei etwa 20 % der Bevölkerung vor und ist mit einem erhöhten Risiko für Lebersteatose verbunden, unabhängig von klassischen Risikofaktoren wie Alkoholkonsum oder Übergewicht. Träger dieser Genvariante zeigen häufig einen schwereren Krankheitsverlauf, was PNPLA3 zu einem wichtigen Biomarker und einem vielversprechenden Ziel für personalisierte Therapieansätze macht. Trotz seiner klinischen Relevanz ist jedoch noch unklar, wie genau das Gen im Krankheitsgeschehen wirkt. „Die Genetik ist kein Schicksal - aber sie liefert uns entscheidende Hinweise darauf, wer besonders gefährdet ist“, erklärt Gernot Grabner. „Wenn wir verstehen, wie PNPLA3

Pioneering Minds - Research and Education for Patients' Health and Well-Being

Medizinische Universität Graz, Neue Stiftingtalstraße 6, 8010 Graz, www.medunigraz.at

Rechtsform: Juristische Person öffentlichen Rechts gem. UG 2002. Information: Mitteilungsblatt der Universität, DVR-Nr. 210 9494.
UID: ATU57511179. Bankverbindung: UniCredit Bank Austria AG IBAN: AT931200050094840004, BIC: BKAUATWW
Raiffeisen Landesbank Steiermark IBAN: AT44380000000049510, BIC: RZSTAT2G

funktioniert, können wir gezielt eingreifen, bevor irreversible Leberschäden entstehen“, so der Forscher.

FWF-ASTRA-Preis: ausgezeichnete Forschung aus Graz

Um dieser Frage auf den Grund zu gehen, wurde das interdisziplinäre Forschungsteam rund um Gernot Grabner mit dem ASTRA-Preis des Wissenschaftsfonds FWF ausgezeichnet. Die Forscher*innen - darunter Biochemiker*innen, medizinische Chemiker*innen und klinische Hepatolog*innen - arbeiten gemeinsam an neuen chemischen Werkzeugen, um die Funktion des PNPLA3-Gens in menschlichen Modellsystemen besser zu verstehen.

Ziel des Projekts ist es, die biologischen Mechanismen hinter der Genvariante zu entschlüsseln und dadurch neue Ansätze für Prävention und Therapie der Fettleber zu entwickeln. Die Erkenntnisse könnten langfristig den Weg ebnen für individualisierte Behandlungsstrategien, etwa für Menschen, die aufgrund ihrer genetischen Ausstattung ein besonders hohes Risiko für schwere Verläufe haben. Das Projekt ist Teil des Forschungsfeldes Stoffwechsel & Kreislauf an der Med Uni Graz, das sich mit maßgeschneiderten Therapien befasst, die auf genetischen, molekularen und individuellen Faktoren basieren.

Daten zum Projekt:

Name: Entwicklung von PNPLA3-Inhibitoren

Targeting PNPLA3 activity to elucidate its role in MASLD

Projektstart: Jänner 2026

Laufzeit: 5 Jahre

Förderung: EUR 985.844

Fördergeber: FWF Österreichischer Wissenschaftsfonds

Kooperationspartner*innen: Technische Universität Graz, Universität Graz, Medizinische Universität Wien, Universiteit Leiden, Niederlande

Weitere Informationen und Kontakt:

Ass.-Prof. Dr. Gernot Grabner, BSc, MSc

Lehrstuhl für Molekularbiologie und Biochemie

Medizinische Universität Graz

Gottfried Schatz Forschungszentrum

Forschungsfeld: Stoffwechsel & Kreislauf

T: +43 316 385 71971

E: gernot.grabner@medunigraz.at

Steckbrief: Gernot Grabner

Gernot Grabner ist Teamleiter am Lehrstuhl für Molekularbiologie und Biochemie der Medizinischen Universität Graz. Sein Forschungsschwerpunkt liegt auf dem Lipidstoffwechsel und dessen Rolle bei physiologischen und pathologischen Prozessen. Besonderes Augenmerk gilt dabei lipidabbauenden Enzymen (Lipasen), die bei entzündlichen und degenerativen Erkrankungen eine zentrale Rolle spielen. Ein weiterer Fokus liegt auf der Entwicklung gezielter Wirkstoffe zur Modulation von Lipasen mit dem Ziel, innovative therapeutische Strategien zu etablieren.