

Forschung zur Leberregeneration: Neuer Zellatlas gibt Einblicke in Heilungsprozesse

Wissenschaftler aus Leipzig und Dresden erstellen Zellatlas zur Regeneration der Leber, analysieren 21.000 Zellen nach Pfortaderembolisation.

Ein Blick auf die Leberregeneration: Fortschritte durch Forschung in Leipzig und Dresden

Die Fähigkeit der Leber sich zu regenerieren ist entscheidend für die Aufrechterhaltung ihrer Funktion und für die Genesung nach Verletzungen oder operativen Eingriffen. Eine Forschungsgruppe, bestehend aus Wissenschaftlern der Universität Leipzig und der TU Dresden, hat durch die Analyse von 21.000 Zellen aus Gewebeproben der Leber bedeutende Erkenntnisse über die Veränderungen von Zelltypen vor und nach der Regeneration gewonnen. Diese Arbeiten sind nicht nur ein wissenschaftlicher Erfolg, sondern haben auch weitreichende Auswirkungen auf die medizinische Praxis.

Die Bedeutung der Pfortaderembolisation

Eine der Methoden, die die Regeneration der Leber unterstützen, ist die Pfortaderembolisation (PVE). Diese Technik wird insbesondere bei Patienten mit Lebertumoren oder anderen Krankheiten des Organs eingesetzt. Sie zielt darauf ab, die verbleibende Leberfunktion zu optimieren, indem die Durchblutung auf bestimmte Segmente der Leber umgeleitet

wird.

Dabei wird die Pfortader, die das Blut zu verschiedenen Bereichen der Leber leitet, gezielt blockiert. Dies führt dazu, dass das restliche Blut in andere, gesunde Lebersegmente fließt. Das Resultat ist eine Vergrößerung der gut durchbluteten Zellen und eine Schrumpfung der blockierten Bereiche, was zur Regeneration des Gewebes beiträgt. An der Universitätsmedizin Leipzig wird diese Technik vor besonderen chirurgischen Eingriffen eingesetzt, um die Regeneration zu fördern.

Entwicklung eines Zellatlas für die menschliche Leber

Die Ergebnisse dieser Studie zeigen nicht nur die Regenerationsfähigkeiten der Leber, sondern bieten auch den Grundstein für die Erstellung eines Zellatlas der gesunden menschlichen Leber. Nachdem Gewebeproben nach einer PVE entnommen wurden, wurden die Zellen und Zellkerne intensiv untersucht, was zu neuen Erkenntnissen über die dynamischen Veränderungen führte, die während der Regeneration ablaufen.

Daniel Seehofer von der Universität Leipzig erläutert die Relevanz dieser Forschungsarbeiten: „Die Erfassung der dynamischen Veränderungen, die in diesem Regenerationsmodell stattfinden, eröffnet neue Möglichkeiten für künftige therapeutische Interventionen.“ Diese neuen Daten bieten eine wertvolle Quelle zur Untersuchung der zellulären und histologischen Veränderungen innerhalb der menschlichen Leber. Die Forschungsgruppe plant, in zukünftigen Studien Einzelmechanismen genauer zu analysieren und diese mit humanen Modellen weiter zu validieren.

Ein verbindendes Element für Medizin und Gesellschaft

Die Erkenntnisse aus dieser Forschung haben nicht nur

Bedeutung für die medizinische Wissenschaft, sondern können auch dazu beitragen, die Lebensqualität von Menschen mit Lebererkrankungen zu verbessern. Durch das Verständnis, wie Leberzellen sich regenerieren und welche Faktoren diesen Prozess beeinflussen, könnten maßgeschneiderte Therapien entwickelt werden. Dies führt zu besseren Behandlungsergebnissen und einer höheren Überlebenschance für Betroffene, wodurch die Lebensfähigkeit und das Wohlbefinden in der Gesellschaft insgesamt gesteigert werden.

– **NAG**

Details

Besuchen Sie uns auf: n-ag.de