

Press release**Leibniz-Institut für Arbeitsforschung an der TU Dortmund****Anne Rommel**

08/15/2022

<http://idw-online.de/en/news799766>Research results, Scientific Publications
Biology, Medicine, Social studies
transregional, national**Ähnlichkeit von Hepatozyten aus Leber und aus Stammzellen verbessert**

Die Forschung mit Stammzellen wird immer wichtiger, denn Stammzellen können sich in jede beliebige Körperzelle entwickeln – in Haut-, Nerven- oder Organzellen wie Leberzellen, die sogenannten Hepatozyten. Stammzellen können daher beispielsweise bei der Therapie von Organschäden oder als Alternative zu Tierversuchen eingesetzt werden. Noch gibt es aber große Unterschiede zwischen gewonnenen Hepatozyten aus einer Leber und aus Stammzellen. Forschenden am Leibniz-Institut für Arbeitsforschung an der TU Dortmund (IfADo) ist es gelungen, einen wichtigen Grund für diesen Unterschied zu identifizieren, sodass die beiden Zellvarianten zukünftig ähnlicher sein können.

Die erfolgreiche Erzeugung menschlicher Hepatozyten wird immer noch durch große Unterschiede zwischen aus Stammzellen gewonnenen Hepatozyten und Hepatozyten, die aus einer Leber gewonnen wurden, beeinträchtigt. Forschende um Patrick Nell haben jetzt einen wichtigen Grund für diesen Unterschied ausgemacht: Aus Stammzellen gewonnene Hepatozyten sind Hybridzellen mit Merkmalen von Hepatozyten und Darmzellen. Sie haben außerdem einen bestimmten Rezeptor identifiziert, mit dem die Darmmerkmale in der Zelle unterdrückt und Lebermerkmale aktiviert werden können. Damit wurde die Ähnlichkeit von gewonnenen Hepatozyten aus einer Leber und aus Stammzellen verbessert.

contact for scientific information:

Dr. Patrick Nell
Wissenschaftlicher Mitarbeiter Toxikologie
Telefon: +49 231 1084-246
E-Mail: nell@ifado.de

Original publication:

P. Nell, K. Kattler, D. Feuerborn, B. Hellwig, A. Rieck, A. Salhab, K. Lepikhov, G. Gasparoni, A. Thomitzek, K. Belgasmi, N. Blüthgen, M. Morkel, B. Küppers-Munther, P. Godoy, D. C. Hay, C. Cadenas, R. Marchan, N. Vartak, K. Edlund, J. Rahnenführer, J. Walter, J. G. Hengstler: Identification of an FXR-modulated liver-intestine hybrid state in iPSC-derived hepatocyte-like cells, *Journal of Hepatology*, 2022, <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2022.07.009>