

Krebstherapie und Darmgesundheit: Neue Erkenntnisse zu Immunzellen und Mikrobiom

Viele Krebspatienten leiden nach intensiven Therapien wie Bestrahlung oder Stammzelltransplantationen unter schweren Schäden der Darmschleimhaut. Diese können Schmerzen und Komplikationen verursachen und den Behandlungserfolg langfristig beeinträchtigen. Wissenschaftler der Kooperationsgruppe „Innate Immunstimulation bei Krebs und Transplantationen“ am Leibniz-Institut für Immuntherapie (LIT) am Universitätsklinikum Regensburg (UKR) haben zwei vielversprechende Ansätze gefunden, um die Heilung des Darms zu verbessern und die Überlebenschancen zu erhöhen.

Zum einen helfen bestimmte Immunzellen, sogenannte regulatorische T-Zellen, den Darm zu reparieren. Sie setzen spezielle Botenstoffe frei, die die wichtigen Darmstammzellen aktivieren und so eine nachhaltige Regeneration ermöglichen. Zum anderen schützt ein kleiner Stoffwechselbaustein aus der Darmflora, Desaminotyrosin (DAT), Patienten vor schweren Komplikationen nach Stammzelltransplantationen. DAT stärkt die Darmbarriere und fördert die Reparatur auch dann, wenn die Darmflora durch Antibiotika geschädigt ist.

„Diese Entdeckungen eröffnen ganz neue Perspektiven für die Behandlung von Krebs und Transplantationspatienten“, sagt Prof. Hendrik Poeck, Leiter der [LIT-Kooperationsgruppe](#) und Geschäftsführender Oberarzt der [Klinik und Poliklinik für Innere Medizin III](#) des UKR. Beide Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung zeigen: Durch gezielte Unterstützung des Immunsystems und die Nutzung von Stoffwechselprodukten aus der Ernährung könnten sich Nebenwirkungen von Krebs- und Transplantationsbehandlungen künftig besser kontrollieren und die Lebensqualität der Patientinnen und Patienten verbessern lassen.

Wie sich diese Erkenntnisse in die Praxis übertragen lassen, soll in drei Studien des Nationalen Centrums für Tumorerkrankungen (NCT) und des Förderprogramms „Krebs-Therapiestudien“ der Deutschen Krebshilfe untersucht werden.

Für weitere Informationen finden Sie hier die Links zu den vollständigen Publikationen:

Götttert, S., Thiele Orberg, E., Fan, K. et al. The microbial metabolite desaminotyrosine protects against graft-versus-host disease via mTORC1 and STING-dependent intestinal regeneration. *Nat Commun* 16, 9282 (2025). <https://doi.org/10.1038/s41467-025-65180-6>

Fischer, J. C., Götttert, S., Giller, M. et al. Tissue-adapted Tregs harness inflammatory signals to promote intestinal repair from therapy-related injury. *Signal Transduct. Target. Ther.* 10, 384 (2025) <https://doi.org/10.1038/s41392-025-02476-5>