

Immunzelle hemmt Tumorwachstum

Forscher:innen der Medizinischen Fakultät unter der Leitung von Privatdozentin Dr. Jadwiga Jablonska haben zum ersten Mal zeigen können, dass eine häufig vorkommende Immunzelle das Wachstum von Tumoren in frühen Stadien signifikant bremsen kann. Die als neutrophile Granulozyten bekannten Abwehrzellen des Körpers können unter bestimmten Bedingungen die Überlebenschancen von Krebspatient:innen verbessern. Die Ergebnisse sind jetzt in der renommierten Fachzeitschrift *Cell Reports publiziert.**

Bisher hatten neutrophile Granulozyten, kurz Neutrophile, einen eher schlechten Ruf. Zirkulieren sie bei Krebskranken verstärkt als sogenannte tumorassoziierte Neutrophile, kann dies zum Beispiel bei Kopf-Hals-Krebs dazu führen, dass sich der Krebs weiter ausbreitet. Leider gibt es bislang nur wenige Möglichkeiten, die tumorfördernden Eigenschaften dieser Zellen zu blockieren.

Die neuen Erkenntnisse von PD Dr. Jablonska und ihrem Team von der Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde des Universitätsklinikums Essen (UK Essen) zeigen jedoch, dass neutrophile Granulozyten nicht immer die Bösen sind, sondern bei der Krebsabwehr unterstützen können. „Neutrophile Granulozyten sind in der Lage, Tumor-Antigene aufzunehmen, im frühen Krebsstadium in die Lymphknoten zu wandern und Abwehrzellen zu aktivieren“, sagt Dr. Ekaterina Pylaeva, Erstautorin der Studie. „Bisher ging man davon aus, dass Neutrophile die Anti-Krebs-Immunantwort hemmen; jetzt wissen wir, dass sie auch stark stimulierend wirken können“, ergänzt Studienleiterin Jablonska. „Daher führt eine Ansammlung dieser Zellen im Krebsfrühstadium zu einer positiven Prognose für Patient:innen.“

Allerdings fördert in späteren Krebsstadien eine Ansammlung dieser Immunzellen das Tumorwachstum, beobachteten die Forschenden. Die Neutrophilen verändern dann ihre Gestalt: von einem Anti-Tumor-Phänotyp zu einem tumorfördernden. Mit diesem Wissen kann man nun versuchen, den Mechanismus therapeutisch zu adressieren und so die Überlebenschancen der Betroffenen zu erhöhen.

* „*During early stages of cancer, neutrophils initiate anti-tumor immune responses in tumor-draining lymph nodes*“: ***Cell Reports***, <https://doi.org/10.1016/j.celrep.2022.111171>