

Neues Therapieziel im Kampf gegen Darmkrebs entdeckt

Magdeburger Forschungsteam entwickelt Modelle, um Tumore besser zu verstehen und gezielter zu behandeln

Ein Forschungsteam der Universitätsmedizin Magdeburg hat einen **neuen Ansatz zur Untersuchung von Darmkrebs entwickelt**. Die Ergebnisse, veröffentlicht im [International Journal of Cancer](#), zeigen, dass ein bislang wenig beachtetes Enzym namens DUSP14 eine wichtige Rolle bei bestimmten Tumoren spielen könnte. Die Studie unter der Leitung der [Universitätsklinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie Magdeburg, Sektion der Molekularen und Experimentellen Chirurgie](#), kombiniert moderne Labormethoden mit 3D-Organoid-Modellen von Gewebe direkt aus dem Operationssaal und liefert damit **neue Ansätze für individuellere Therapien**.

Darmkrebs gehört weltweit zu den häufigsten Krebsarten. Ein großes Problem ist, dass sich Tumore stark unterscheiden können. Das bedeutet: Eine Behandlung, die bei einer Person wirkt, hilft einer anderen möglicherweise nicht.

Das Forschungsteam um Prof. Dr. Ulf Dietrich Kahlert, Leiter der Molekularen und Experimentellen Chirurgie an der [Universitätsklinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie](#) in Magdeburg, hat deshalb Tumorgewebe genauer untersucht. Dabei spielte ein spezieller Zuckerbaustein auf der Oberfläche von Krebszellen eine wichtige Rolle, das sogenannte „Globo-H“. Anhand dieses Merkmals konnten die Forschenden die Tumoren in zwei Gruppen einteilen: solche mit viel und solche mit wenig Globo-H Expression auf Tumorzellen. Diese Einteilung ist wichtig, weil sie Hinweise darauf geben kann, wie aggressiv ein Tumor ist und welche Behandlung besser geeignet sein könnte.

Mini-Tumore aus dem Labor liefern neue Erkenntnisse

Für die Studie nutzten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler frisches Tumorgewebe aus Operationen. Daraus wurden sogenannte Organoid hergestellt. Das sind winzige „Mini-Tumore“ im Labor, die viele Eigenschaften des echten Tumors behalten. Zusätzlich wurden die Genexpressionsprofile der Tumoreareale untersucht. So konnten insgesamt 31 Gene identifiziert werden, die mit einem hohen Globo-H-Gehalt auf Tumorzellen assoziieren.

Besonders auffällig war dabei das Enzym DUSP14. Es war bisher kaum im Fokus der Darmkrebsforschung. In weiteren Tests zeigte sich: Wenn DUSP14 blockiert wurde, wuchsen die Tumorzellen deutlich langsamer – sowohl in klassischen Zellkulturen als auch in den Mini-Tumoren aus Patientengewebe.

„Wir konnten erstmals zeigen, dass DUSP14 ein möglicher Angriffspunkt für neue Medikamente bei bestimmten Darmkrebsformen sein könnte“, sagt Kahlert. „Unsere Modelle helfen uns, solche Ziele direkt an patientennahen Systemen zu testen.“ Das Team möchte nun in Kooperation mit Medizinchemikern spezifischere Inhibitoren für DUSP14 entwickeln und deren **Potential in der Darmkrebstherapie** überprüfen.

Ein neuer Weg von der Operation ins Labor

Besonderer Aspekt der Studie ist die **enge Verbindung zwischen Klinik und Forschung**. Das Tumorgewebe wurde direkt nach der Operation weiterverarbeitet. So konnten realitätsnahe Modelle entstehen, die das Verhalten des Tumors möglichst genau widerspiegeln.

Die Studie zeigt auch die Grenzen der Methode: Die Ergebnisse stammen bisher aus Laboruntersuchungen. Ob eine Behandlung gegen DUSP14 auch im menschlichen Körper wirksam und sicher ist, muss erst in weiteren Studien geprüft werden.

Langfristig könnte der neue Ansatz helfen, Therapien besser auf einzelne Patientinnen und Patienten abzustimmen. Denkbar ist, dass Tumoren zunächst auf Globo H, als molekulares Ziel von in klinischer Entwicklung befindlichen Antikörper-Medikamenten-Konjugaten zur Krebstherapie, untersucht werden, um dann gezielt passende Medikamente auszuwählen. Allerdings sind bis zur Anwendung im Klinikalltag noch mehrere Schritte nötig. Dazu gehören Studien mit mehr Teilnehmenden sowie Untersuchungen zur Sicherheit möglicher Wirkstoffe.

Partner im Rahmen des Projektes waren: die [Hebrew University Jerusalem](#), das [Institut für Experimentelle Innere Medizin der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg](#), das [Institut für Pathologie der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg](#) sowie das [Institut für Humangenetik der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg](#).

Originalpublikation

Globo-H diagnostic stratification and identification of DUSP14 as a candidate target in colorectal cancer. Int J Cancer. 2026; 1-15. [doi:10.1002/ijc.70461](https://doi.org/10.1002/ijc.70461)