

Biomarker zeigen Aggressivität des Tumors an

26.07.2017, 13:10 | Wissenschaft, Forschung, Bildung

Pressemitteilung von: *Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin in der Helmholtz-Gemeinschaft*

Presseagentur: *Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin in der Helmholtz-Gemeinschaft*

Berliner Studie an Patienten mit Dickdarmkrebs im frühen Stadium / Reparaturmechanismen der DNA und Aktivität des Gens MACC1 weisen auf Prognose und Ansprechen auf Chemotherapie hin

Patienten, die an Dickdarmkrebs im frühen Stadium leiden, könnten in Zukunft von spezifischen Gentests profitieren, die ihre Prognose vorhersagen und dabei helfen, die richtige Entscheidung für oder gegen eine Chemotherapie zu treffen. Zwei Biomarker dafür sind das MACC1-Gen, dessen Aktivität mit der Ausbildung von Metastasen und aggressivem Tumorwachstum verbunden ist, und das dMMR-System, das fehlerhafte Reparaturmechanismen der DNA und Tumorbildung anzeigt. Das Vorhandensein eines fehlerhaften Reparaturmechanismus und eine niedrige Genaktivität von MACC1 erhöht die Lebenserwartung der Patienten.

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Max-Delbrück Centrums für Molekulare Medizin (MDC) und der Charité – Universitätsmedizin, Berlin, haben eine Untersuchung an rund 600 Darmkrebs-Patienten im Stadium II (lokal-aggressiver Tumor ohne Metastasen) erstmals gezeigt, dass der MACC1-Gentest dazu beitragen kann, die Patienten mit fehlerhaftem Reparatursystem weiter zu differenzieren. Ist bei ihnen die MACC1-Genaktivität niedrig, so haben sie eine ähnlich günstige Prognose wie Patienten, deren Reparatursystem fehlerhaft ist; ihre Überlebenszeit nach fünf Jahren liegt bei 100 Prozent. Die Gentests könnten Auswirkungen auf die Behandlungsempfehlung haben, da diese Patienten nicht von einer Chemotherapie profitieren.

Die Ergebnisse der Berliner Studie unter der Leitung von Prof. Ulrike Stein, Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin, MDC/Charité - Universitätsmedizin Berlin, wurden in der Zeitschrift „Annals of Oncology“ veröffentlicht. Sie entstand in Kooperation mit den Firmen Hoffmann La-Roche, Schweiz und Deutschland, und Ventana Medical Systems, Tuscon, USA, sowie mit dem Walter and Eliza Hall Institute, Melbourne, Australien, und der Universität Freiburg, Deutschland.

Bluttests können bei der Entscheidung über Chemotherapie helfen

Dickdarmkrebs ist der zweithäufigste Krebs bei Männern und Frauen in Deutschland; rund 60.000 Patienten erkranken jedes Jahr. Die Überlebensrate nach fünf Jahren beträgt durchschnittlich 70 Prozent. Der Behandlungserfolg ist wesentlich davon abhängig, ob der Tumor in einem frühen Stadium gefunden wird, vollständig entfernt werden kann und auf Chemotherapie anspricht.

In den vergangenen Jahren ist es gelungen, genetische Subtypen der bösartigen Darmtumoren zu identifizieren, die eine unterschiedliche Prognose der Erkrankung haben. So weisen bis zu 15 Prozent der bösartigen Tumoren des Dickdarms fehlerhafte DNA-Reparaturmechanismen auf, die sogenannte DNA mismatch repair deficiency (dMMR). Ein aussagekräftiger Biomarker ist ebenfalls das Gen MACC1, das von Ulrike Stein und Kollegen 2009 am MDC in Berlin identifiziert worden ist. MACC1 steht für „Metastasis-Associated in Colon Cancer 1“ - mit Metastasen bei Dickdarmkrebs assoziiertes Gen. Ein Bluttest für den Nachweis von MACC1 ist patentiert.

Die 5-Jahres-Überlebenszeit der Patienten mit Darmkrebs im Stadium I - III und einem niedrigem MACC1-Wert liegt bei 80 Prozent, im Vergleich zu nur 15 Prozent für Patienten mit hohen MACC1-Werten. „Der Bluttest kann das erhöhte Risiko für eine Rückkehr des Tumors und eine Metastasierung anzeigen“, so Ulrike Stein. „Er hilft bei der schwierigen Entscheidung, ob Patienten im frühen Stadium eine Chemotherapie bekommen sollen.“ Dies bezieht nun auch die Patienten ein, deren Reparaturmechanismen im Stadium II der Erkrankung eingeschränkt sind.

In einem Editorial der „Annals of Oncology“ bewerten Wissenschaftler des MD Anderson Cancer Center, Houston, USA, diese Studie als einen weiteren Beleg dafür, dass die Identifizierung von genetischen Subtypen und deren Kombination auch im frühen Stadium der Tumorerkrankung von Bedeutung ist, u.a. für die Prognose und Therapieentscheidung über eine Chemotherapie. Für die Zukunft empfehlen sie, Gentests mit weiteren genetischen und epigenetischen Daten von Patienten zu verknüpfen, „um den prognostischen Wert des komplexen molekularen Szenarios von Darmkrebs im frühen Stadium zu verstehen.“

Literatur:

U.-P. Rohr, P. Herrmann, K. Ilm, H. Zhang, S. Lohmann, A. Reiser, A. Muranyi, J. Smith, S. Burock, M. Osterland, K. Leith, S. Singh, P. Brunhoeber, R. Bowermaster, J. Tie, M. Christie, H.-L. Wong, P. Waring, K. Shanmugam, P. Gibbs, U. Stein (2017): „Prognostic value of MACC1 and proficient mismatch repair status for recurrence risk prediction in stage II colon cancer patients: the BIOGRID studies.“ *Annals of Oncology* 00: 1 -7, 2017. doi:10.1093/annonc/mdx207

Weitere Informationen:

- <https://insights.mdc-berlin.de/de/?p=12551> – Meldung auf den Seiten des MDC
- <https://www.mdc-berlin.de/1151866/> – Website der Forschungsgruppe von Ulrike Stein
- <https://academic.oup.com/annonc/article-lookup/doi/10.1093/annonc/mdx207> – Publikation bei Annals of Oncology

Quelle: idw

Portrait

-

News-ID: 960597 • Views: 374 (Stand: 05.10.2026)

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/960597/Biomarker-zeigen-Aggressivitaet-des-Tumors-an.html>