

PRESSEMITTEILUNG

Seite 1/4

GENAKTIVITÄTSMUSTER VERRÄT, WELCHE EIERSTOCK- KREBS-PATIENTINNEN VON EINER ZIELGERICHTETEN THERAPIE PROFITIEREN

Datum 26.10.2026

Eierstockkrebs wird oft erst spät entdeckt und ist selten heilbar. Viele Patientinnen erhalten deshalb zusätzlich zur Chemotherapie den Wirkstoff Bevacizumab, der die Blutversorgung des Tumors blockiert – doch längst nicht allen hilft er, und er hat teilweise schwere Nebenwirkungen. Einem Forschungsteam des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf unter der Leitung von Prof. Dr. Barbara Schmalfeldt und Prof. Dr. Leticia Oliveira-Ferrer in Zusammenarbeit mit der Bioinformatikerin Dr. Olga Zolotareva (Universität Kiel) ist es nun gelungen, ein charakteristisches Aktivitätsmuster der Gene im Tumor zu identifizieren, das anzeigt, wer von Bevacizumab wirklich profitiert: Patientinnen mit diesem Muster lebten deutlich länger, wenn sie den Wirkstoff erhielten. Überraschend: bei Patientinnen ohne dieses Muster zeigte der Wirkstoff keinen erkennbaren Nutzen. Die Wilhelm Sander-Stiftung förderte das Projekt mit 170.000 Euro.

Eierstockkrebs gehört zu den gefährlichsten Krebserkrankungen bei Frauen. Weniger als die Hälfte der Betroffenen lebt fünf Jahre nach der Diagnose noch trotz sehr aufwändiger Therapien. Die Standardbehandlung besteht aus einer komplexen Operation gefolgt von einer Chemotherapie und einer Erhaltungstherapie. Hier setzen Ärztinnen und Ärzte den Antikörper Bevacizumab ein: Er hemmt das Wachstum von Blutgefäßen, die den Tumor versorgen, und verlängert die Zeit ohne Fortschreiten der Erkrankung. Allerdings spricht der Wirkstoff nicht bei allen Patientinnen an und kann zudem Nebenwirkungen wie Bluthochdruck, Nierenfunktionsstörungen oder Blutungen im Magen-Darm-Trakt auslösen. Bis heute gibt es keine verlässlichen Kriterien, um vorherzusagen, welchen Patientinnen die Behandlung wirklich hilft – Ärztinnen und Ärzte müssen also abwägen. Verlässliche Tests, die zeigen, wer wirklich profitiert, fehlen bisher.

Genaktivität in 244 Tumorproben untersucht

Um herauszufinden, welche Patient:innen von der Antikörper-Therapie tatsächlich profitieren, untersuchte das Team der Klinik und Poliklinik für Gynäkologie des UKE Tumorgewebe von 212 Patientinnen, die zwischen 2009 und 2017 aufgrund eines fortgeschrittenen Eierstockkrebses behandelt worden waren. Das Team analysierte die Genaktivität der Tumorzellen und überprüfte konkret, welche Gene an- oder abgeschaltet sind? Für 181 Frauen lagen vollständige Behandlungsdaten vor: 114 hatten nur eine Chemotherapie erhalten, 67 zusätzlich Bevacizumab. Die Bioinformatikerin Dr. Olga Zolotareva (Universität Kiel) ließ Computerprogramme nach Gruppen von Genen suchen, die in manchen Tumoren gemeinsam auffällig aktiv sind. Eine

WILHELM SANDER-STIFTUNG
Zweigstraße 10
80336 München
T. +49 89 544187-0
info@sanst.de

Kontakt:
Maximilian Habersetzer
Kommunikation
T. +49 89 544187-0
Kommunikation@sanst.de

Herausforderung bestand darin, dass sich solche Muster leicht zufällig ergeben können. Das Team prüfte sie daher an einer unabhängigen Patientinnengruppe mit 377 Frauen aus einer früheren Studie, die mit einer anderen Messtechnik untersucht worden war. Nur Muster, die in beiden Kohorten nachweisbar waren, wurden berücksichtigt.

Vielversprechendes Genaktivitätsmuster identifiziert

Tatsächlich stießen die Forschenden mehrfach auf Aktivitätsmuster, die unabhängig voneinander in zwei weiteren großen Patientinnen-Kollektiven reproduzierbar waren – insgesamt wertete das Team die Daten von über 1.000 Betroffenen aus. Ein Muster erwies sich als besonders aussagekräftig: Patientinnen, in deren Tumor dieses Gen-Muster überaktiv war, profitierten erheblich von Bevacizumab – ihr Sterberisiko sank verglichen mit der alleinigen Chemotherapie um mehr als die Hälfte. Bei Patientinnen ohne dieses Muster dagegen zeigte der Wirkstoff keinen messbaren Überlebensvorteil. Das Besondere: Das Muster war bisher unbeschrieben und stimmt nicht mit den bekannten molekularen Untergruppen des Eierstockkrebses überein.

Möglicher Mechanismus: Stammzell-ähnliche Tumorzellen

Die Forschenden vermuten, dass das Muster mit dem Gen CTCFL zusammenhängt. Es hilft Krebszellen, stammzellähnliche Eigenschaften zu behalten. Solche Zellen wachsen schneller und sind widerstandsfähiger. Sie können nach früheren Studien auch selbst an der Bildung neuer Blutgefäße beteiligt sein. Dann könnte ein Medikament, das genau diese Gefäßbildung hemmt, besonders gut wirken. Das ist bisher eine Hypothese, die weiter geprüft werden muss.

Der Weg in die Klinik

Die Autorinnen und Autoren betonen, dass der neue Biomarker noch nicht einsatzbereit ist: Eierstockkrebs ist so vielfältig, dass ein einzelnes Gen-Muster nur einen Teil der Unterschiede erklärt. Nötig sind größere Folgestudien und letztlich ein Test, der sich in der klinischen Routine einsetzen lässt. Genau hier setzt das Team an: Es arbeitet bereits an der Validierung von weiteren Datensätzen.

„Was uns antreibt, sind unsere Patientinnen, die dringend effektivere und mehr zielgerichtete Behandlungen brauchen“, sagt Prof. Dr. Barbara Schmalfeldt.

Für die häufig tödliche Erkrankung wäre ein personalisierter Einsatz von Bevacizumab ein wichtiger Schritt.

* Die in diesem Text verwendeten Genderbegriffe vertreten alle Geschlechtsformen.

Wilhelm Sander-Stiftung: Forschung. Wissen. Zukunft.

Die Wilhelm Sander-Stiftung hat das Forschungsprojekt mit insgesamt rund 170.000 Euro unterstützt. Stiftungszweck ist die Förderung der medizinischen Forschung, insbesondere von Projekten im Rahmen der Krebsbekämpfung. Seit Gründung der Stiftung wurden insgesamt über 250 Millionen Euro für die Forschungsförderung in Deutschland und der Schweiz ausbezahlt. Damit ist die Wilhelm Sander-Stiftung

eine der bedeutendsten privaten Forschungstiftungen im deutschen Raum. Sie ging aus dem Nachlass des gleichnamigen Unternehmers hervor, der 1973 verstorben ist.

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) – Klinik für Gynäkologie

Das 1889 gegründete Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) ist eine der modernsten Kliniken Europas und mit rund 17.000 Mitarbeitenden einer der größten Arbeitgeber in Hamburg. Pro Jahr werden im UKE rund 595.000 Patient:innen versorgt, 98.000 davon stationär und 497.000 ambulant. Zu den Forschungsschwerpunkten des UKE gehören insbesondere Immunität, Infektionen und Entzündungen, die Herz-Kreislauf-Forschung, Onkologie, Neurowissenschaften sowie die Versorgungsforschung. An der ins UKE integrierten Medizinischen Fakultät studieren rund 3.500 Studierende Medizin, Zahnmedizin und Hebammenwissenschaft.

Die Klinik und Poliklinik für Gynäkologie des UKE zählt zu den größten gynäkologischen Abteilungen Deutschlands und erforscht Krebserkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane, insbesondere Eierstock- und Brustkrebs. Das Team verbindet molekulare Grundlagenforschung mit klinischer Anwendung, um neue Strategien der Diagnose und Therapie zu entwickeln. Ein Schwerpunkt liegt auf der personalisierten Medizin durch molekulare Biomarker.

Mehr Informationen unter: www.uke.de

Kontakt

Maximilian Habersetzer
Wilhelm Sander-Stiftung
Kommunikation
T. +49 89 544187-0
E-Mail: kommunikation@sanst.de

Wissenschaftliche Ansprechpartnerinnen

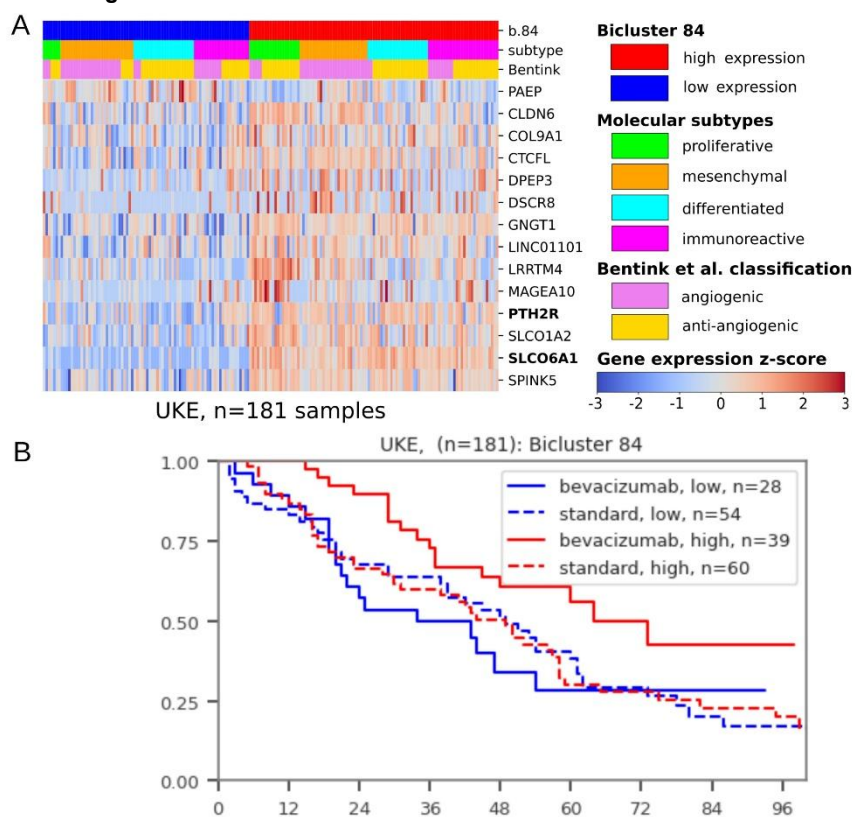
Prof. Dr. Leticia Oliveira-Ferrer
Klinik und Poliklinik für Gynäkologie
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)
Martinistr. 52
20246 Hamburg
Tel.: +49 (0) 40 7410-52559
E-Mail: ferrer@uke.de

Originalpublikation

Zolotareva O, Legler K, Tsoy O, Esteve A, Sergushichev A, Sukhov V, Baumbach J, Eylmann K, Qi M, Alawi M, Kommos S, Schmalfeldt B, Oliveira-Ferrer L: Transcriptome signatures for the identification of bevacizumab responders in ovarian cancer.

Genome Medicine (2026) 18:121. doi.org/10.1186/s13073-026-01727-6 (Open Access)

Abbildung



Bildunterschrift

Die Genaktivität (Bicluster 84) teilt Eierstocktumoren in zwei Gruppen: Bei hoher Aktivität (rot) profitieren Patientinnen von **Bevacizumab**, bei niedriger (blau) ist kein Vorteil erkennbar.

Weitere Informationen

www.wilhelm-sander-stiftung.de

www.linkedin.com/company/wilhelm-sander-stiftung/