

Bauchspeicheldrüsenkrebs: „Enhancer“ könnten bei der Vorhersage des Therapieerfolgs helfen

Forschenden des Bosch Health Campus ist es gelungen, die Aktivität von „Enhancern“ im Erbgut von Patientenproben zu messen, wodurch sich möglicherweise besser und schneller vorhersagen lässt, ob eine Therapie bei Bauchspeicheldrüsenkrebs anschlägt oder nicht. Außerdem bieten die Erkenntnisse neue Ansätze für personalisierte Behandlungen. Die Studie ist in der Zeitschrift „Molecular Cancer Research“ erschienen.

Bei Patientinnen und Patienten mit Bauchspeicheldrüsenkrebs schlagen therapeutische Maßnahmen unterschiedlich gut an. Nun haben Forscher:innen des Robert Bosch Centrums für Tumorerkrankungen (RBCT) am Bosch Health Campus (BHC) gemeinsam mit Kolleg:innen der Unikliniken Göttingen, Essen, Bochum und der Mayo Clinic in Rochester (USA) einen neuen Ansatz gefunden, die Genaktivität in Patientenproben direkt zu untersuchen, wodurch sich die individuelle Ansprache auf Therapien künftig besser und schneller vorhersagen lässt.

Das Team um die Studienleiterin Dr. Zeynab Najafova hat dafür in einem Subtyp von Pankreaskrebs sogenannte Enhancer untersucht – Abschnitte im Erbgut, die an der Steuerung von Zelleigenschaften und Zellfunktionen beteiligt sind. Veränderungen der Aktivität dieser Enhancer können zelluläre Zustände beeinflussen, wie die Bildung von Metastasen oder die Fähigkeit, auf bestimmte Therapien zu reagieren oder dagegen unempfindlich zu sein. In ihrer Studie gelang es den Wissenschaftler:innen anhand von Tumormaterial jene Enhancer zu charakterisieren, die für die Ausprägung des basalen Subtyps, dem aggressivsten Subtyp des Pankreas-Adenokarzinoms, verantwortlich sind. Diese Untergruppe ist klinisch mit einer schlechten Prognose und häufiger Resistenz gegenüber herkömmlichen Behandlungen wie Chemotherapie verbunden.

Da sich die Enhancer schneller verändern als Gene, bietet sich mit den neuen Erkenntnissen die Möglichkeit, künftig früher zu erkennen, ob eine angewandte Therapie wirksam ist oder nicht. Zudem könnten epigenetische Therapien individuell auf die Enhancer-Veränderungen eines Tumorsubtyps angepasst werden. „Dieses Wissen hat das Potenzial, die Art und Weise zu revolutionieren, wie wir die Therapieauswahl und die Therapieüberwachung bei Patientinnen und Patienten mit Bauchspeicheldrüsenkrebs angehen“, ist Najafova überzeugt. Um den Ansatz in der klinischen Praxis anzuwenden, ist jedoch noch weitere Forschung nötig, wie beispielsweise die Entwicklung standardisierter Protokolle sowie eine umfassende Validierung im klinischen Umfeld. Langfristig kann eine Umsetzung dieser Erkenntnisse in der klinischen Routinepraxis erreicht werden.

Über den Bosch Health Campus

Der Bosch Health Campus vereint alle Institutionen und Förderaktivitäten der Robert Bosch Stiftung im Bereich Gesundheit mit den vier Säulen Behandeln, Forschen, Bilden und Fördern. Mit seinen interdisziplinär vernetzten Einrichtungen und mehr als 3000 Mitarbeitenden hat es sich der Bosch Health Campus zur Aufgabe gemacht, innovative Lösungen für die großen Herausforderungen des Gesundheitswesens anzubieten.

Zum Bosch Health Campus gehören das Robert-Bosch-Krankenhaus, das Dr. Margarete Fischer-

Bosch Institut für Klinische Pharmakologie, das Robert Bosch Centrum für Tumorerkrankungen, das Robert Bosch Centrum für Integrative Medizin und Gesundheit, das Institut für Geschichte der Medizin, die Koordinierungsstelle Telemedizin Baden-Württemberg, das Irmgard-Bosch-Bildungszentrum sowie das Robert Bosch Centrum für Innovationen im Gesundheitswesen.

Mehr unter <https://www.bosch-health-campus.de>

Originalpublikation:

<https://aacrjournals.org/mcr/article-abstract/doi/10.1158/1541-7786.MCR-22-0916/...>