

Takeda Oncology Forschungspreis 2024: DKFZ-Forscher räumen ab

Gleich zwei DKFZ-Wissenschaftler werden in diesem Jahr mit dem Takeda Oncology Forschungspreis ausgezeichnet: Den ersten Platz, dotiert mit 15.000 EUR, belegt Florian Janke vom Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ), und auf dem zweiten mit 10.000 EUR dotierten Platz folgt Melanie Janning vom DKFZ Hector Krebsinstitut an der Universitätsmedizin Mannheim. Prämiert wird Jankes Forschungsprojekt zur Aussagekraft von im Blut zirkulierender Tumor-DNA mit Blick auf die Wirksamkeit neuer Krebsmedikamente. Und Melanie Janning zeigt, wie zirkulierende Tumorzellen besser aus dem Blut isoliert und spezifisch untersucht werden können.

Immun-Checkpoint-Inhibitoren zielen darauf ab, die körpereigene Immunabwehr gegen Krebs zu mobilisieren. Die innovativen Medikamente haben die Therapiemöglichkeiten beim nicht-kleinzelligen Bronchialkarzinom (NSCLC, auch als Lungenkrebs bezeichnet) entscheidend verbessert. Aber es gibt ein Problem: Nicht alle Patienten sprechen gleichermaßen auf die Therapie an.

Tumorzellen sind wandlungsfähig. Infolge spontaner genetischer Veränderungen entstehen Zellvarianten, von denen sich diejenigen im Tumor ansammeln, die am besten gegen widrige Umweltbedingungen gefeit sind. Das gilt auch für Tumorzellen, die gegenüber Krebsmedikamenten resistent sind.

Im Blut zirkulieren Bruchstücke des genetischen Materials von Tumorzellen (ctDNA), die vor allem freigesetzt werden, wenn Tumorzellen absterben. Anhand der ctDNA-Fragmente im Blut kann man einiges über die Merkmale eines individuellen Tumors erfahren. In Anlehnung an die klassische Gewebeentnahme (Biopsie) spricht man hier von „Liquid Biopsy“ (Flüssigbiopsie).

Florian Janke forscht in der Abteilung Krebsgenomforschung am DKFZ und am NCT Heidelberg. Außerdem ist er Nachwuchswissenschaftler im Deutschen Zentrum für Lungenforschung. Im Blut von Patienten mit NSCLC hat Janke nach Biomarkern gefahndet, die Aufschluss über das Ansprechen des individuellen Tumors auf eine Therapie mit Immun-Checkpoint-Inhibitoren geben könnten. Mit einer speziellen Sequenzieretechnik analysierte der Wissenschaftler die ct-DNA auf Kopienzahl-Veränderungen, die dazu führen können, dass Tumorstadium-fördernde Gene vervielfältigt werden. Mit einem simplen Bluttest lassen sich mit diesem Verfahren wichtige Informationen über die individuellen Tumoreigenschaften gewinnen. Janke konnte verschiedene aussagekräftige Biomarker identifizieren, anhand derer sich die Dauer des progressionsfreien Überlebens – des Zeitraums, in dem die Krebserkrankung nicht weiter fortschreitet – vorhersagen ließ.

Melanie Janning, DKFZ Hector Krebsinstitut, wurde ausgezeichnet für ihre Forschungsarbeit „Diagnostische Leukapherese zeigt unterschiedliche Phänotypen von zirkulierenden NSCLC-Tumorzellen auf“. Janning leitet die Arbeitsgruppe „Liquid Biopsy und Einzelzelltechnologien“ in der Abteilung „Personalisierte Medizinische Onkologie“ am DKFZ und ist leitende Oberärztin in der Abteilung für Personalisierte Onkologie mit Schwerpunkt Lungenkarzinom an der Universitätsmedizin Mannheim. Ihre Forschungsarbeit zeigt, dass mittels diagnostischer

Leukapherese deutlich mehr zirkulierende Turmozellen isoliert werden können, die dann auf ihre unterschiedlichen (Phäno-)Typen untersucht werden können.

Den Takeda Oncology Forschungspreis vergibt das Unternehmen für herausragende innovative und translationale Projekte auf dem Gebiet des nicht-kleinzelligen Bronchialkarzinoms. „Es ist eine wertvolle Erfahrung mit dazu beitragen zu können, die Therapieinnovationen zur Behandlung des NSCLC voranzubringen“, erklärt Florian Janke. Und Melanie Janning formuliert es so: „Mit unserer Forschung signalisieren wir den Patientinnen und Patienten, dass wir alles für weitere Therapiemöglichkeiten tun. Ein Teil davon zu sein, bereitet mir eine große Freude.“

Das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) ist mit mehr als 3.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die größte biomedizinische Forschungseinrichtung in Deutschland. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erforschen im DKFZ, wie Krebs entsteht, erfassen Krebsrisikofaktoren und suchen nach neuen Strategien, die verhindern, dass Menschen an Krebs erkranken. Sie entwickeln neue Methoden, mit denen Tumoren präziser diagnostiziert und Krebspatienten erfolgreicher behandelt werden können. Beim Krebsinformationsdienst (KID) des DKFZ erhalten Betroffene, Interessierte und Fachkreise individuelle Antworten auf alle Fragen zum Thema Krebs.

Um vielversprechende Ansätze aus der Krebsforschung in die Klinik zu übertragen und so die Chancen von Patientinnen und Patienten zu verbessern, betreibt das DKFZ gemeinsam mit exzellenten Universitätskliniken und Forschungseinrichtungen in ganz Deutschland Translationszentren:

Nationales Centrum für Tumorerkrankungen (NCT, 6 Standorte)

Deutsches Konsortium für Translationale Krebsforschung (DKTK, 8 Standorte)

Hopp-Kindertumorzentrum (KiTZ) Heidelberg

Helmholtz-Institut für translationale Onkologie (HI-TRON) Mainz – ein Helmholtz-Institut des DKFZ

DKFZ-Hector Krebsinstitut an der Universitätsmedizin Mannheim

Nationales Krebspräventionszentrum (gemeinsam mit der Deutschen Krebshilfe)

Das DKFZ wird zu 90 Prozent vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und zu 10 Prozent vom Land Baden-Württemberg finanziert und ist Mitglied in der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren.

www.dkfz.de