

Dem Immunsystem auf der Spur – die neue Ausgabe des „einblick“ ist erschienen

Das Immunsystem gibt nach wie vor zahlreiche Rätsel auf. Zwar ist inzwischen viel darüber bekannt, wie Immunzellen Krankheitserreger oder Krebszellen bekämpfen. Doch das komplexe Zusammenspiel der verschiedenen Abwehrzellen ist noch längst nicht vollständig verstanden.

Wir stellen einen DKFZ-Wissenschaftler vor, der mit seiner vielbeachteten Forschung maßgeblich dazu beigetragen hat, besser zu verstehen, wie der Körper ein funktionsfähiges Immunsystem bildet. Dieses und viele weitere Themen finden Sie in der neuen Ausgabe des einblick.

Chaos im Krebsgenom

Das Erbgut von Krebszellen ist besonders instabil. Lange war jedoch unbekannt, dass es zu hunderten genetischen Veränderungen auf einen Schlag kommen kann. Bei der Chromothripsis „explodieren“ einzelne Chromosomen geradezu. Die Wahrscheinlichkeit ist dann hoch, dass durch die zahlreichen Erbgutdefekte, die daraus resultieren, auch krebsfördernde Prozesse angestoßen werden. Ein Forschungsteam des DKFZ untersucht die Ursachen und Auswirkungen der Chromosomen-Katastrophe.

Gefährliche Wanderer

In unserer Serie zu den „Hallmarks of Cancer“ stellen wir grundlegende Eigenschaften von Krebszellen vor. Diesmal geht es um ihre Fähigkeit, sich vom Tumor zu lösen und dann an anderer Stelle im Körper Absiedlungen zu bilden. Dieser Schritt ist ganz entscheidend für den Verlauf der Erkrankung – denn Metastasen sind für die Mehrzahl der krebsbedingten Todesfälle verantwortlich. Wir erklären, warum die Krebszellen für die Reise durch den Körper ihre ursprüngliche Identität verlieren müssen.

Weitere Themen in dieser Ausgabe:

- Die Publikation: Verändert eine fett- und zuckerreiche Ernährung die Signalverarbeitung in Leberzellen?
- Eine Brücke zwischen Forschung und Behandlung: Wie im DKFZ-Hector Krebsinstitut an der Universitätsmedizin Mannheim die Voraussetzungen geschaffen wurden, damit aus vielversprechenden Forschungsansätzen möglichst schnell neue Therapien oder Diagnoseverfahren entstehen können.
- Lungenkrebs: Mehr als 40.000 Menschen sterben pro Jahr in Deutschland an einem Lungenkarzinom – die Mehrheit dieser Fälle wäre vermeidbar.

Sie können das Magazin des Deutschen Krebsforschungszentrums kostenlos abonnieren unter: www.dkfz.de/einblick

Hier finden Sie auch Informationen zur einblick-App für iOS und Android.

Die neue Ausgabe ist zudem als PDF verfügbar unter:

https://www.dkfz.de/de/presse/veroeffentlichungen/einblick/einblick-archiv/2024_1/einblick_01_2024_web.pdf

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