



ZENTRUM FÜR KREBSFORSCHUNG
MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT WIEN

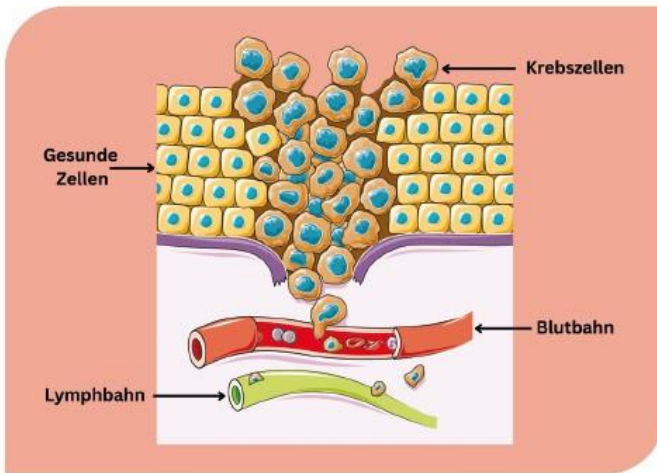
Kampf den Metastasen

Neue Arbeitsgruppe
beleuchtet Tumor-Immun-
Interaktionen

www.meduniwien.ac.at/krebsforschung

Was bedeutet Metastasierung?

Gesunde Zellen unterscheiden sich in vielerlei Hinsicht von bösartigen, ganz besonders in ihrer Tendenz, auf Wanderschaft zu gehen. Gesunde Zellen befolgen die Regeln des Gewebeverbandes und verlassen ihren angestammten Platz nicht. Bösartige Zellen allerdings entziehen sich diesen Regeln und wollen sich im gesamten Organismus ausbreiten. Über die Blutbahn oder das Lymphsystem gelangen sie in andere Gewebeverbände. Eine bösartige Leberzelle schafft es so etwa in die Lunge. Und weil Tumorzellen äußerst wandlungsfähig sind, passt sie sich rasch an die dort vorherrschenden Bedingungen an. Wenn sich die Krebszelle im entfernten Organ ansiedelt und vermehrt, entsteht eine Tochtergeschwulst, die sogenannte Metastase. Der Prozess, bei dem sich Zellen aus Tumoren lösen und anderswo Ableger bilden, wird in der Medizin Metastasierung genannt.



Unterschiedliche Stadien des Harnblasenkarzinoms mit zunehmendem Einwachsen in umliegendes Gewebe.

Metastasen gleichbedeutend damit, dass die Erkrankung fortan als unheilbar eingestuft werden musste. Die Forschung konnte jedoch in den vergangenen Jahrzehnten die Behandlungsmethoden für Patient:innen mit Metastasen verbessern. Viele Metastasen können jedoch weiterhin nur schwer behandelt werden und sprechen kaum auf eine Therapie an. Die Prognose für diese Patient:innen ist daher deutlich schlechter.

Metastasen können zu unterschiedlichsten Zeitpunkten entstehen und werden bei manchen Patient:innen bereits bei der Erstdiagnose festgestellt. Bei anderen wiederum treten Metastasen gar nicht, erst im Laufe der Behandlung oder mehrere Jahre danach auf.

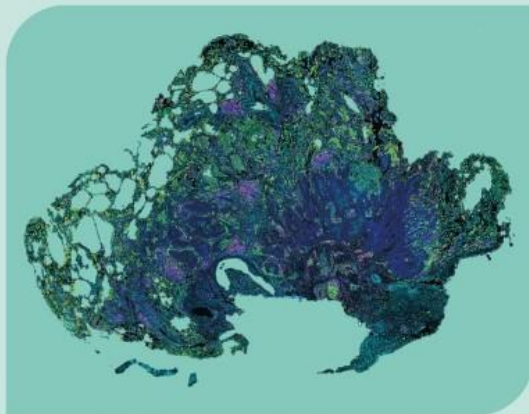
Lange Zeit war eine Krebsdiagnose mit

Das Ziel: Prognose verbessern

Die moderne Krebsforschung arbeitet intensiv daran, die komplexen Veränderungen der gestreuten (metastatischen) Tumorzellen besser zu verstehen, um die Prognose für Patient:innen mit Metastasen zu verbessern. Am Zentrum für Krebsforschung der Medizinischen Universität Wien widmet sich nun eine neue Forschungsgruppe unter der Leitung von Dr. Juliane Winkler der Beantwortung einiger ungeklärter Fragen zur Metastasierung. Im Labor „Tumorheterogenität und Metastasierung“ untersucht das Forschungsteam rund um Dr. Winkler, wie sich Metastasen von Primärtumoren unterscheiden und was dies konkret für die Therapie bedeutet. Außerdem wollen die Wissenschaftler:innen herausfinden, weshalb manche Patient:innen Metastasen entwickeln und andere nicht und letztlich auch, warum die Therapie bei manchen Betroffenen besser anschlägt als bei anderen.

Dr. Juliane Winkler ist approbierte Apothekerin sowie Diplom-Pharmazeutin. Sie promovierte an der Universität Heidelberg, wo sie veränderte Signaltransportwege innerhalb von Krebszellen erforschte. Sie arbeitete danach an der University of California San Francisco (UCSF), wo sie neue Methoden zur Untersuchung von Einzelzellen entwickelte.

Die Motivation für ihre Forschung ist geprägt von der langjährigen Betreuung von Krebspatient:innen als weitergebildete Onkologieberaterin in der Apotheke und dem Wunsch, die Behandlung von metastasierten Krebserkrankungen zu verbessern.



Mithilfe neuester Technologien, wie dem Phenocycler, kann ein detailliertes Bild aufgenommen werden, das die vielfältigen Veränderungen im Gewebe von Krebspatient:innen zeigt. Somit können die Besonderheiten von Metastasen besser beschrieben werden, um Therapien langfristig individuell anpassen zu können.

Lungenkrebs-Gewebe abgebildet im Phenocycler zur Darstellung der Interaktion von Zellen mit der Tumorumgebung.

„Eine Krebserkrankung betrifft den gesamten Körper. Daher müssen wir uns die vielfältigen und individuellen Veränderungen im Gewebe und im ganzen Körper anschauen. Meine Forschung trägt dazu bei, die komplexen Vorgänge der Metastasierung besser zu verstehen, um Krebspatient:innen innovative Behandlungsmöglichkeiten anbieten zu können.“ Dr. Juliane Winkler

Die Lösung: Präzisionsforschung

Um Patient:innen mit metastasierenden Tumoren künftig gezielter behandeln zu können, braucht es Präzisionsmedizin. Diese ist nur mit neuesten Technologien und Geräten möglich. Für ihre Forschungsarbeit benötigt Dr. Winkler die nötige Ausstattung.

Für die Anschaffung eines Phenocyclers bitten wir Sie um Ihre Unterstützung.



Bitte helfen Sie uns mit einer Spende dabei, die Erforschung individualisierter Therapien für Patient:innen mit metastasierenden Tumoren voranzutreiben.

Herzlichen Dank!

Kontakt

Medizinische Universität Wien - Zentrum für Krebsforschung, Borschkegasse 8a, 1090 Wien;
www.meduniwien.ac.at/krebsforschung

Spendenkonto: IBAN AT30 2011 1404 1007 0711

Der Schutz Ihrer Daten ist uns ein wichtiges Anliegen. Alle Informationen dazu finden Sie unter: www.meduniwien.ac.at/datenschutz; für den Inhalt verantwortlich: Medizinische Universität Wien; Zentrum für Krebsforschung; Fotos: © Zentrum für Krebsforschung (Dominik Kirchhofer), Cover: © Dr. Juliane Winkler - Detailaufnahme eines Tumorgewebes; Text und Grafik: Robina Kuntara



**IHRE SPENDE IST
STEUERLICH
ABSETZBAR**