

Pressemitteilung

Universität Duisburg-Essen

Martin Rolshoven

22.11.2021

<http://idw-online.de/de/news781217>

Forschungsprojekte, Kooperationen
Medizin
überregional



Offen im Denken

Über 15 Millionen Euro für Tumorforschung: Resistente Krebszellen besser bekämpfen

Im Laufe einer Krebserkrankung verändern sich Tumorzellen immer wieder und können so unempfindlich werden gegen ansonsten wirksame Behandlungsmethoden. Forschende der Medizinischen Fakultät der Universität Duisburg-Essen (UDE) suchen als Teil des Forschungsnetzwerkes SATURN₃ nach den Gründen für entstandene Therapie-Resistenzen besonders gefährlicher Krebsarten. Sie möchten neue Wege finden, um widerstandsfähige Tumorzellen besser bekämpfen zu können. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert SATURN₃ im Zuge der Nationalen Dekade gegen Krebs für 5 Jahre mit über 15 Millionen Euro.

Krebszellen durchlaufen eine Entwicklung, bei der sie sich in Zellklone aufteilen und neue biologische Eigenschaften erlangen. „Durch die neuen Merkmale entkommen die Krebszellen sehr häufig der Wirkung von zunächst wirksamen Medikamenten“, erklärt Prof. Dr. Jens Siveke vom Deutschen Konsortium für Translationale Krebsforschung (DKTK) und Westdeutschen Tumorzentrum (WTZ) des Universitätsklinikums Essen. „Solch eine Therapie-Resistenz ist die gefährlichste Begleiterscheinung der Tumor-Evolution.“ Siveke ist SATURN₃-Koordinator und seit 2016 UDE-Professor für Translationale Onkologie, Schwerpunkt „Thorakale und Viszerale Onkologie“.

Die durch SATURN₃ vernetzten Wissenschaftler:innen konzentrieren sich auf Darm-, Bauchspeicheldrüsen- und besonders aggressive Formen von Brustkrebs, die weit verbreitet und schwierig zu behandeln sind. Das Besondere an ihrem Konzept: Den Patient:innen werden nicht nur bei der Erstdiagnose Tumorteile entnommen, sondern auch mehrfach im Verlauf der Erkrankung. Dadurch erhalten die Forschenden auch Krebszellen, die Resistenzen entwickelt haben. Bei der Analyse des Tumormaterials kann dank der Partnerinstitutionen modernste Technik eingesetzt werden – inklusive Einzelzellanalysen und Künstlicher Intelligenz.

„Die Onkologie ist einer von fünf Forschungsschwerpunkten bei uns in Essen. Im Kampf gegen Krebs haben wir dank zahlreicher Studien bereits wichtige Erkenntnisse gewonnen, etwa für neue Therapien“, sagt Prof. Dr. Jan Buer, Dekan der Medizinischen Fakultät der UDE. „Die hohe BMBF-Förderung und die Zusammenarbeit im SATURN₃-Netzwerk eröffnen uns hier mehr Möglichkeiten.“

Zum SATURN₃-Netzwerk

SATURN₃ steht für „Spatial and Temporal Resolution of Intratumoral Heterogeneity in 3 hard-to-treat Cancers“. Koordiniert wird das interdisziplinäre Forschungsnetzwerk von Prof. Dr. Jens Siveke vom Deutschen Konsortium für translationale Krebsforschung (DKTK) und Westdeutschen Tumorzentrum (WTZ) des Universitätsklinikums Essen, Prof. Dr. Andreas Trumpp, vom Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) und Stammzellinstitut HI-STEM sowie Prof. Dr. Wilko Weichert von der Technischen Universität München.

www.dekade-gegen-krebs.de/de/tumorerheterogenitaet-bei-schwer-behandelbaren-krebsarten-im-fokus-2738.html

Bildunterschrift 1

Die Mikroskop-Aufnahme zeigt sogenannte Organoide. Das sind Zellen, die in einer Matrix eine beerenförmige Struktur ausbilden, typischerweise mit einem Hohlraum in der Mitte sowie inneren und äußeren Zellen. Organoide werden für das Projekt aus Gewebeproben von Patient:innen gezüchtet. Auf diese Weise können zum Beispiel Wirkstoff-Wirkungen und die Entstehung von Tumoren untersucht werden.

Bildunterschrift 2

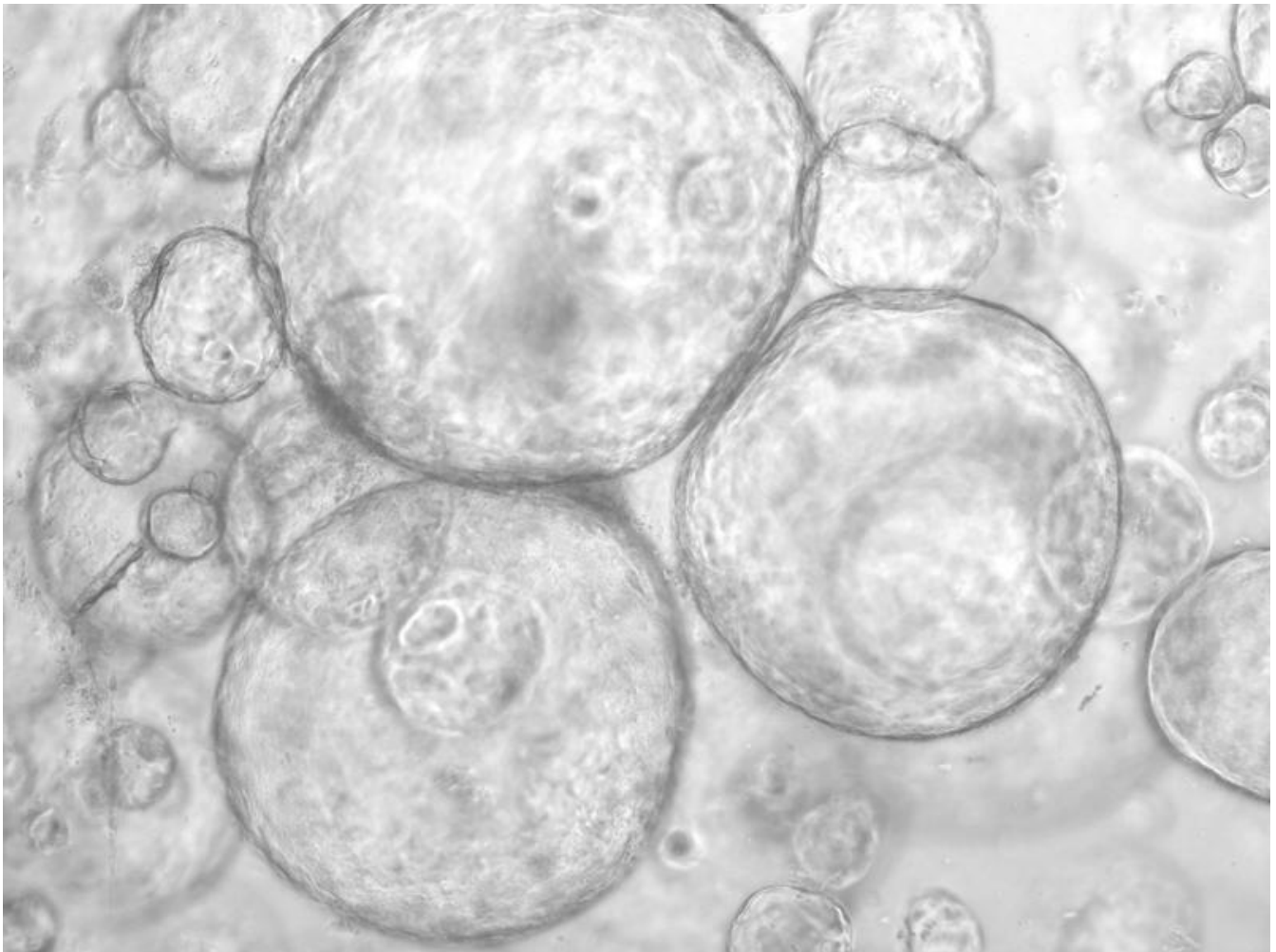
Prof. Dr. Jens Siveke, UDE-Professor für Translationale Onkologie, Schwerpunkt „Thorakale und Viszerale Onkologie“

Redaktion:

Martin Rolshoven, Medizinische Fakultät der UDE, Tel. 0201/723-6274, martin.rolshoven@uk-essen.de

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Prof. Dr. Jens Siveke, Abteilung für Translationale Onkologie Solider Tumore/DKTK und Brückeninstitut für Experimentelle Tumorthérapie (BIT) des WTZ am Universitätsklinikum Essen, Tel. 0201/723-3704, jens.siveke@uk-essen.de



3 D Organoide
Sven-Thorsten Liffers

Liffers/Siveke Labor



Prof. Dr. Jens Siveke
Deutsche Krebshilfe