

Nr. 51

1. Dezember 2016 (am/Koh)

**DKTK Tübingen: 2,5 Millionen Euro für die Entwicklung einer neuen Krebs-Immuntherapie**

**Wissenschaftler vom Deutschen Krebskonsortium (DKTK) am Universitätsklinikum Tübingen entwickelten einen vielversprechenden bispezifischen Antikörper zur Immuntherapie von Prostatakrebs und von so genannten Plattenepithelkarzinomen, die etwa an Lunge, Haut oder Gebärmutter entstehen können. Der Antikörper bindet sowohl an Krebszellen als auch an Abwehzellen und löst so eine Immunreaktion gegen den Tumor aus. Die Helmholtz-Gemeinschaft stellt nun aus ihrem Validierungsfonds 2,5 Millionen Euro bereit, um den Antikörper zur Marktreife zu bringen.**

**Im DKTK verbindet sich das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) in Heidelberg als Kernzentrum langfristig mit onkologisch besonders ausgewiesenen universitären Partnerstandorten in Deutschland.**

Die Idee ist bestechend: Antikörper mit zwei verschiedenen Bindestellen docken mit ihrem einen „Arm“ an ein tumorspezifisches Molekül auf Krebszellen an. Mit dem anderen Arm heften sie sich an ein Protein, das für die Aktivierung der Abwehzellen zuständig ist. Auf diese Weise bringen sie Krebs- und Abwehzelle miteinander in Kontakt, so dass das Immunsystem den Tumor angreifen kann.

Einen solchen „bispezifischen“ Antikörper haben Helmut Salih und Gundram Jung entwickelt. Die beiden Wissenschaftler forschen am Partnerstandort Tübingen des Deutschen Krebskonsortiums DKTK. Sie kombinierten Teile eines Antikörpers gegen das prostataspezifische Protein PSMA mit Bindestellen für das T-Zell-Molekül CD3. Die Bindung an CD3 aktiviert die T-Zelle zum Angriff. PSMA, das „prostataspezifische Membranantigen“, wird von Prostatakrebszellen gebildet. Es kommt darüber hinaus auch auf Plattenepithelkarzinomen vor, etwa der Lunge, der Haut oder Kopf-Hals-Tumoren, und vor allem auch auf den Tumorblutgefäßen anderer Krebsarten.

Den bispezifischen Antikörper CC-1, den Salih und Jung mit gentechnischen Verfahren entwickelt haben, zeichnen mehrere günstige Eigenschaften aus: Er führt nicht nur zu Immunattacken gegen die Krebszellen selbst, sondern auch gegen die Blutgefäße der Tumoren. Das steigert die Wirksamkeit der Krebs-Immuntherapie im Vergleich zu bisherigen Ansätzen. Zudem ist der Antikörper vergleichsweise stabil, so dass er nach Infusion lange im Blutstrom aktiv ist, was die Behandlung erleichtert. Der Antikörper ist so gewählt, dass möglichst wenige unerwünschte Nebenwirkungen der Behandlung zu erwarten sind.

Hier nun setzt die Förderung des Helmholtz-Validierungsfonds an. Die Mittel sollen Forschern die Möglichkeit geben, die nächsten Schritte der pharmazeutischen Entwicklung des Antikörpers unabhängig und schneller durchzuführen und so ihre Ergebnisse so rasch wie möglich für eine Anwendung am Patienten vorzubereiten.

Mit den 2,5 Millionen Euro Helmholtz-Förderung werden Salih und Jung nun die nächsten erforderlichen Prüfschritte finanzieren: CC-1 muss in ausreichenden Mengen in klinischer Qualität – nach den so genannten GMP-Regeln hergestellt werden. Es stehen aufwändige toxikologische Untersuchungen an, die sicherstellen, dass der Antikörper keine unerwünschten Reaktionen auslöst. Schließlich planen die Forscher eine erste klinische Studie an 20 Teilnehmern, an der mehrere DKTK-Standorte beteiligt sein werden.

„Mit den Helmholtz-Mitteln können wir die noch ausstehenden präklinischen Schritte durchführen und mit einer klinischen Studie einen ersten Wirksamkeitsnachweis erbringen. Das ist sonst für eine akademische Institution ohne substantielle Beteiligung der pharmazeutischen Industrie nicht möglich“, sagt Helmut Salih. „Wenn diese Schritte erfolgreich abgeschlossen sind, kann unser Antikörper mit einem Partner rasch bis zur Marktreife weiterentwickelt werden. Wir hoffen, damit eine aussichtsreiche und dringend benötigte Therapieoption deutlich schneller für die Patienten verfügbar machen zu können.“

Das Deutsche Konsortium für Translationale Krebsforschung (DKTK) ist eine gemeinsame, langfristige Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF), der beteiligten Bundesländer und des Deutschen Krebsforschungszentrums (DKFZ) und wurde als eines der sechs Deutschen Zentren der Gesundheitsforschung (DZGs) gegründet. Im DKTK verbindet sich das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) als Kernzentrum langfristig mit onkologisch besonders ausgewiesenen universitären Partnerstandorten und Kliniken in Deutschland. Mit dem DKFZ kooperieren Forschungseinrichtungen und Kliniken an Standorten Berlin, Dresden, Essen/Düsseldorf, Frankfurt/Mainz, Freiburg, Heidelberg, München und Tübingen, um optimale Bedingungen für die kliniknahe Krebsforschung zu schaffen. Das Konsortium fördert interdisziplinäre Forschungsthemen an der Schnittstelle zwischen Grundlagenforschung und Klinik, sowie klinische Studien zu innovativen Therapie- und Diagnoseverfahren. Ein weiterer Schwerpunkt ist der Aufbau von Forschungsplattformen, um den Einsatz personalisierter Krebstherapien zu beschleunigen und die Diagnose und Prävention von Krebserkrankungen zu verbessern.

Weitere Informationen unter [www.dkfz.de](http://www.dkfz.de)

**Ansprechpartner für die Presse:**

Dr. Stefanie Seltmann  
Leiterin Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Deutsches Krebsforschungszentrum  
Im Neuenheimer Feld 280  
69120 Heidelberg  
Tel.: +49 6221 42-2854  
Fax: +49 6221 42-2968  
E-Mail: [S.Seltmann@dkfz.de](mailto:S.Seltmann@dkfz.de)  
[www.dkfz.de](http://www.dkfz.de)

Dr. Alexandra Moosmann  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Deutsches Konsortium für Translationale Krebsforschung  
Deutsches Krebsforschungszentrum  
Im Neuenheimer Feld 280  
69120 Heidelberg  
Phone: +49 6221 42 1662  
Email: [a.moosmann@dkfz-heidelberg.de](mailto:a.moosmann@dkfz-heidelberg.de)  
[www.dkfz.de](http://www.dkfz.de)