



Forschungsförderung 2018

Abschlussbericht

Dr. Giorgia Lamberti Division of Bioinformatics, Biocenter Innsbruck (CCB).

Titel: Counteractin colorectal cancer immunotherapy resistance.

Neue Ansätze zur Überwindung der Resistenz gegen Immuntherapien

Behandlungen mit sogenannten Immuncheckpointinhibitoren, die den Krebs für unser Immunsystem wieder angreifbar machen, hat bei einigen Krebsarten erstaunliche Erfolge gezeigt.

Einer breiten Anwendung dieses Ansatzes steht bisher die Tatsache im Weg, dass aus unbekanntem Gründen nur ein kleiner Teil der PatientInnen mit einem fortgeschrittenen oder bereits metastasierenden Tumor auf diese Behandlung anspricht. Frau Dr Giorgia Lamberti aus der Arbeitsgruppe von Prof Zlatko Trajanoski am Biozentrum der Medizinischen Universität Innsbruck untersuchte daher in der auch mit Mitteln der Tiroler Krebshilfe geförderten Arbeit, welche Faktoren bestimmen, ob es zu einem Ansprechen auf diese innovative Therapieform kommt. In einem sehr komplexen Ansatz wurden Tumorgewebe wie auch gesunde Anteile des menschlichen Darms entweder in Kultur genommen („Organoide“) oder direkt für die histologische Untersuchung aufgearbeitet, um auch das umliegende Gewebe studieren zu können. Diese Proben wurden unter Verwendung unterschiedlichster empfindlicher Technologien auf tumorspezifische Veränderungen untersucht. Die Analyse der dabei anfallenden großen Datenmengen erfordert den Einsatz von bioinformatischen Methoden, die teilweise in dieser Arbeitsgruppe selbst entwickelt wurden.

Die Verknüpfung all dieser Daten ergibt ein detailliertes Bild über die Aktivität des Immunsystems im Tumor und schlägt vor, in welche Abläufe man zukünftig eingreifen könnte, um die Immuntherapie von Krebs effektiver zu machen.