

Forschungsverbund

Der bayerische Zelltherapiekatalysator – BAYCELLator

KOORDINATION

Klinikum der Universität München
 Medizinische Klinik und Poliklinik IV
 Abteilung für Klinische Pharmakologie
 Arbeitsgruppe Immunpharmakologie
 Lindwurmstraße 2a
 80337 München

PROJEKTPARTNER

Klinikum der Ludwig-Maximilians-
 Universität München
 – Abteilung für Klinische Pharmakologie
 – Haunersche Kinderklinik

Technische Universität München
 – Institut für Medizinische Mikro-
 biologie, Immunologie und Hygiene
 – Institut für Virologie
 – Klinikum rechts der Isar, TranslaTUM

Universität Würzburg
 – Institut für Systemimmunologie

Universitätsklinikum Würzburg
 – Medizinische Klinik und Poliklinik II

Helmholtz Zentrum München
 – Virologie

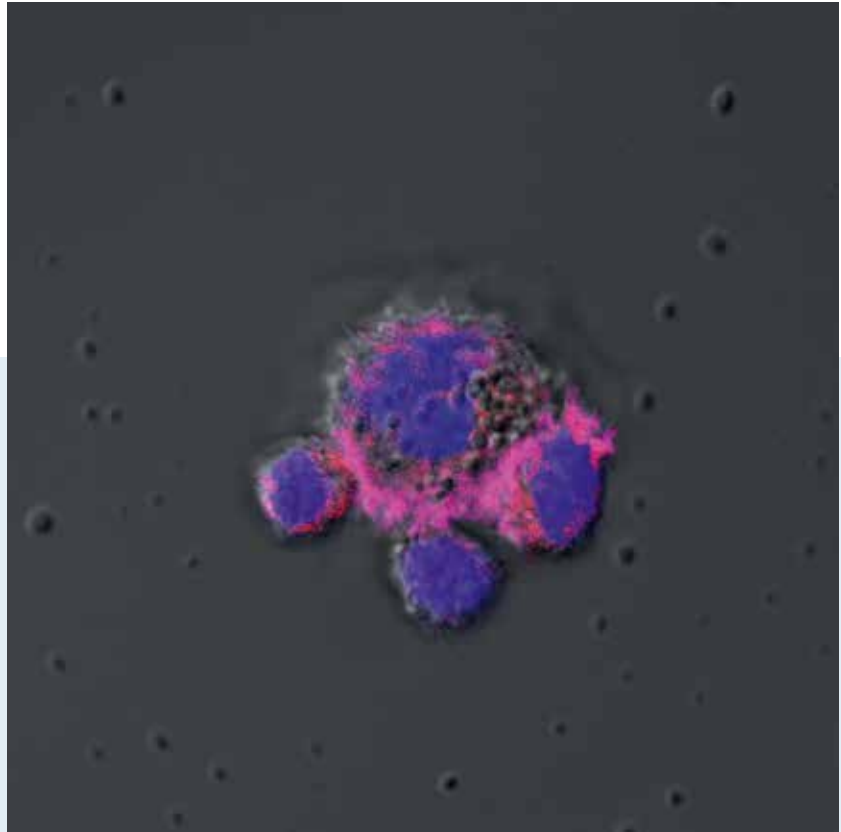


Abbildung 1: Mit einer Tumorzelle kultivierte CAR-T-Zellen, bevor sie zu einem Objektträger transferiert wurden.

Die Zelltherapie zur Behandlung von Blutkrebs hat bereits großen Erfolg gezeigt. Dennoch werden 80 Prozent der Krebspatienten von soliden Tumoren betroffen und bleiben von diesem therapeutischen Durchbruch ausgeschlossen. BAYCELLator entwickelt Technologien, die die Wirksamkeit der Zelltherapie in soliden Tumoren verstärken und die Überführung in die klinische Prüfung beschleunigen.

Zelluläre Therapien gehören zu den vielversprechendsten, aber auch zu den komplexesten Behandlungsformen der modernen Medizin. Zelltherapeutika sind „lebende Medikamente“ und haben Heilungspotenzial zum Beispiel in der Krebs- und Infektionsmedizin. Wahrscheinlich lassen sie sich auch bei vielen anderen Erkrankungen erfolgreich einsetzen. Insbesondere mit sogenannten chimären Antigenrezeptor-(CAR)-veränderten Immunzellen konnte bei Krebserkrankungen des Blutes die Entwicklung bis zum zugelassenen Medikament bereits eindrucksvoll aufgezeigt werden. Auch für häufigere Krebserkrankungen und Infektionen wird ähnliches Entwicklungspotenzial erwartet.



Abbildung 2: Zellkulturarbeit ist erforderlich, um Zellen von Patienten in einer Laborumgebung unterhalten und für Forschungszwecke nutzen zu können.

Die Umsetzung dieser Therapien von vielversprechenden präklinischen Forschungsdaten in konkrete klinische Anwendungen ist jedoch schwierig und in Bayern bislang trotz hervorragender Konzepte nur in wenigen Einzelfällen gelungen. Ein Hauptgrund ist die fehlende Bündelung von Expertisen und Technologien in diesem Bereich, sodass alle Entwickler für ihre jeweils konkrete Anwendung meist sehr weit vorne in der klinischen Transferkette beginnen müssen. Die Münchner und Würzburger Universitäten bündeln nun in BAYCELLator ihre Expertisen, um neben den eigentlichen Zelltherapeutika insbesondere die Entwicklung von Basistechnologien (sogenannte Enabler) zu fördern, die das Potenzial haben, in Bayern von dauerhaftem Nutzen für die künftige Entwicklung zellulärer Therapien zu sein. Neue Therapien sollen hierdurch schneller in die Anwendung am Patienten gebracht werden. Langfristig soll dieses Konsortium die Grundlage für den Aufbau eines bayernweiten Zelltherapienetzwerks schaffen.

PROJEKTPARTNER

Evotec International GmbH

Juno Therapeutics GmbH,
a Bristol Myers Squibb Company

Miltenyi Biotec B.V. & Co. KG

multimmune GmbH

Repairon Immuno GmbH

SCG Cell Therapy GmbH

SIRION Biotech GmbH

T-CURX GmbH