

Presseerklärung der Deutschen Gesellschaft für Immunologie (DGfI)

Fritz-und-Ursula-Melchers-Postdoktorandenpreis geht an Dr. med. Benjamin Ruf

Dr.med. Benjamin Ruf erhält den Fritz-und-Ursula-Melchers-Postdoktorandenpreis 2024 für seine Forschung zur Rolle von Mukosa-assoziierten invarianten T (MAIT) Zellen in anti-tumoralen Immunantworten.

Während seiner Forschungstätigkeit als Postdoc widmete sich Dr. med. Benjamin Ruf der Aufklärung der Rolle von Mukosa-assoziierten invarianten (MAIT) T-Zellen im Kontext von Krebserkrankungen, insbesondere der Leber. MAIT-Zellen stellen eine unkonventionelle Form von T Zellen dar, die Eigenschaften der adaptiven sowie der angeborenen Immunzellen besitzen und besonders häufig in der Leber anzutreffen sind. Obwohl sie dort bis zu 40 % aller T-Zellen ausmachen, ist ihre Funktion innerhalb antitumoraler Immunantworten nach wie vor kaum bekannt. In seiner jüngsten Arbeit zum hepatozellulären Karzinom (HCC) konnte Benjamin Ruf mit Hilfe eines KI-gestützten systembiologischen Ansatzes eine besonders wichtige Rolle dieser Zellen aufdecken, die wichtige Regulatoren bei der körpereigenen Abwehr gegen Tumore sein könnten. Stattdessen werden sie jedoch in der Mikroumgebung des Leber-Tumors durch Interaktion mit tumorassoziierten Makrophagen (TAMs), die das Immuncheckpoint-Molekül PD-L1 auf ihrer Oberfläche tragen, funktional stummgeschaltet. Aus dieser Arbeit lässt sich ableiten, dass MAIT-Zellen als potenzielle neue Zielzellen für die Immun-Checkpoint-Therapie des HCC in Betracht kommen. In einer weiteren Studie lotete Benjamin Ruf das direkte therapeutische Potenzial der MAIT-Zellen aus. Dabei konnte er nachweisen, dass diese Zellen *in vivo* eine Antitumorfunktion vermitteln, wenn sie durch eine Kombination eines T Zell-Rezeptor Agonisten (5-OP-RU) und des Toll-like-Rezeptor 9-Agonisten CpG aktiviert werden. Die Ergebnisse dieser Studien sind wegweisend für das Verständnis dieser vielseitigen Immunzellen bei HCC. Zudem können die Ergebnisse dazu beitragen, diese Zellen für eine Immuntherapie bei Krebspatienten nutzbar zu machen.

Dr. med. Benjamin Ruf ist Arzt und Arbeitsgruppenleiter in der Abteilung Innere Medizin I (Gastroenterologie, Hepatologie, Gastrointestinale Onkologie, Infektiologie und Geriatrie) an der Medizinischen Universitätsklinik Tübingen. Sein Studium absolvierte er erfolgreich an der Universität Tübingen mit Auslandsaufenthalten am King's College London (UK) und der University of Aberdeen (UK). Mit einem Postdoc Forschungsstipendium ging er 2019 für vier Jahre an das National Cancer Institute (NCI) der National Institutes of Health (NIH) in Bethesda, USA. Anschließend kehrte er an die Universität Tübingen zurück, wo er zurzeit seine klinische Ausbildung in der Inneren Medizin fortsetzt und eine eigene Arbeitsgruppe am M3 (Malignom, Metabolom und Mikrobiom) Research Center Tübingen leitet.

Über den Fritz-und-Ursula-Melchers-Postdoktorandenpreis

Die Deutsche Gesellschaft für Immunologie e.V. (DGfI) vergibt jedes Jahr verschiedene Promotions- und Early-Career-Preise an Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler, die einen herausragenden Beitrag auf dem Gebiet der Immunologie geleistet haben. Die diesjährige Preisverleihung fand am 14. Oktober 2024 im Rahmen eines virtuellen wissenschaftlichen Symposiums statt.

Unter anderem verleiht die DGfI einmal jährlich den Fritz-und-Ursula-Melchers-Postdoktorandenpreis an eines ihrer Mitglieder. Der mit 2.000 € dotierte Preis wird an bis zu 35 Jahre alte Postdoktorand/-innen für ihre bisher geleisteten Arbeiten auf dem Gebiet der Immunologie verliehen. Ein Teil der Arbeiten (Dissertation oder Postdoc) muss im deutschsprachigen Raum angefertigt worden sein.

Stifter und Namensgeber des Preises sind Fritz und Ursula Melchers. Fritz Melchers war langjähriger Direktor des „*Basel Institute for Immunology*“ und ist Gründungs- und Ehrenmitglied der Deutschen Gesellschaft für Immunologie e.V. Herausragend sind Prof. Melchers Forschungsarbeiten, die entscheidend zu unserem Verständnis der Reifung Antikörper-produzierender B-Lymphozyten beigetragen haben.

Über die Deutsche Gesellschaft für Immunologie (DGfI)

Die Deutsche Gesellschaft für Immunologie e.V. (DGfI), gegründet 1967, vereint führende Naturwissenschaftler und Mediziner, um die Wirkmechanismen der körpereigenen Abwehr zu erforschen. Dadurch werden bedeutende Grundlagen für die Diagnose und Behandlung von Krankheiten geschaffen. Durch nationale Schulungen (Akademie für Immunologie) und im Austausch mit internationalen Fachgesellschaften fördert die DGfI in besonderem Maße den wissenschaftlichen und klinischen Nachwuchs. Auch die Akzeptanz für immunologische Forschung in der breiten Bevölkerung zu erhöhen, ist der DGfI ein wichtiges Anliegen. Mit über 2.300 Mitgliedern ist die DGfI weltweit die viertgrößte nationale Fachgesellschaft für Immunologie. Weitere Informationen finden Sie auf www.dgfi.org.

Pressekontakt:

Deutsche Gesellschaft für Immunologie e. V.
Charitéplatz 1
10117 Berlin

E-Mail: mail@dgfi.org

Weitere Informationen finden Sie unter: www.dgfi.org

Hochauflösende Bilder mit den Preisträgern erhalten Sie über den Pressekontakt.

Zur Veröffentlichung, honorarfrei. Belegexemplar oder Hinweis erbeten.