LS14-031 - High-Resolution Imaging to Unravel the Molecular Etiology of Disturbed T-Cell Antigen Recognition

Zusammenfassung

T-Zellen sind essentiell für die adaptive Immunität und zeichnen sich durch eine bemerkenswerte Effizienz in der Erkennung von Krankheitserregern aus. Tatsächlich werden 30% aller menschlichen Immundefizienzen durch T-Zell-assoziierte Defekte verursacht. Modernste Methoden der Genom-Sequenzierung und Proteom-Analysen helfen zwar bei der Ursachensuche, sind aber oft nicht hinreichend, um die gestörten zellulären Prozesse aufzuklären.
Dies erschwert die Suche nach der besten Behandlung für betroffene Patienten enorm. Um diese Informationslücke endlich zu schließen, vereinen wir genomische/proteomische Methoden mit hochauflösenden Mikroskopieverfahren in einem integrativen Ansatz. Gendefekte werden zunächst regulatorischen Netzwerken zugeordnet und dann mittels molekularen Imagings in ihrer Funktion analysiert. Wir erschließen damit Patienten mit angeborenen T-Zell Defekten für zielgerichtete Therapien und decken gleichzeitig die Funktion neuer Gene in der T-Zell Antwort auf.

Wissenschaftliche Disziplinen:
Immunology (50%) | Genomics (25%) | Proteomics (25%)

Keywords:
high-resolution imaging, human immunodeficiencies, TCR, next-generation sequencing, mass spectrometry

Principal Investigator:	Johannes Huppa
Institution:	Medical University of Vienna
Co-Principal Investigator(s):	Kaan Boztug (Austrian Academy of Sciences - CeMM (Research Center for Molecular Medicine))

Status: Abgeschlossen (01.03.2015 - 31.08.2018)
GrantID: 10.47379/LS14031

Weiterführende Links zu den beteiligten Personen und zum Projekt finden Sie unter
https://wwtf.at/funding/programmes/ls/LS14-031/