Weitere Waffe des Immunsystems zur Infektionsabwehr entdeckt

Weitere Waffe des Immunsystems zur Infektionsabwehr entdeckt

Dieses gestern im international renommierten Wissenschaftsjournal "Cell" veröffentlichte Forschungsergebnis ist ein wichtiger Schritt, um zu verstehen wie die Immunabwehr funktioniert. Denkbar ist zudem, dass sich neue Impfstrategien gegen intrazelluläre Infektionen auf Basis der neuen Forschungserkenntnis entwickeln lassen.Bei der Infektionsabwehr oder im Kampf gegen den Krebs zählen Lymphozyten, sogenannte "innate lymphoid cells" (ILCs), zu den wichtigsten Waffen des körpereigenen Immunsystems. ILCs sind aber nicht ausschließlich bei der Infektionsabwehr von entscheidender Bedeutung. So haben ILCs auch wichtige Funktionen bei nicht-immunologischen Prozessen wie der Organhomöostase, also der Aufrechterhaltung des balancierten Funktionszustands lebenswichtiger Organe.
Diefenbach, Leiter des Instituts für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene an der Universitätsmedizin Mainz, wies jetzt weitere bislang unerforschte ILCs nach. Konkret gelang es ihm, bisher unbekannte Vorläuferzellen zu identifizieren, aus denen alle Typen von ILCs entstehen können. Darüber hinaus konnte er eine neue ILC-Untergruppe, die Typ 1 ILCs (ILC1), charakterisieren.
"Dadurch, dass wir die Vorläuferzelle für alle ILCs gefunden haben, eröffnen sich für das Forschungsfeld Immunologie ganz neue Möglichkeiten. Wir haben nun eine realistische Chance, herauszufinden, wie sich die Vorläuferzelle in eine der verschiedenen ILC Typen umwandelt", sagt Prof. Diefenbach und fügt hinzu: "Wenn wir verstehen, wie aus der Vorläuferzelle ein ILC-Typ wird, der in die Entstehung entzündlicher Darmerkrankungen und in Autoimmunität involviert ist, können wir möglicherweise genau diese unerwünschte Programmierung von ILCs künftig kontrollieren."
Der Nachweis der unbekannten ILCs und der Vorläuferzelle gelang Diefenbach auf molekulargenetischer Ebene. Mit fluoreszierenden Proteinen machte er die ILCs sichtbar.
"Ein funktionierendes Immunsystem ist der Schlüssel zur Abwehr von Krankheiten. Umso wichtiger ist es, zu einem umfassenden Verständnis der Immunabwehr zu gelangen. Prof. Diefenbach und sein Team haben mit ihrer Entdeckung einen weiteren wichtigen Schritt geleistet, um das Immunsystem in all seinen Facetten zu begreifen", so der Wissenschaftliche Vorstand der Universitätsmedizin Mainz, Univ.-Prof. Dr. Ulrich Förstermann.

Kontakt:
Univ.-Prof. Dr. Andreas Diefenbach
Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene
Universitätsmedizin Mainz
Tel. 06131 17-9363
Fax 06131 17-9021
E-Mail: andreas.diefenbach@uni-mainz.de
Pressekontakt
Oliver Kreft
Stabsstelle Kommunikation und Presse
Universitätsmedizin Mainz
Tel. 06131 17-7424
Fax 06131 17-3496
E-Mail: pr@unimedizin-mainz.de

Über die Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Die Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz ist die einzige medizinische Einrichtung der Supramaximalversorgung in Rheinland-Pfalz und ein international anerkannter Wissenschaftsstandort. Sie umfasst mehr als 60 Kliniken, Institute und Abteilungen, die fächerübergreifend zusammenarbeiten. Hochspezialisierte Patientenversorgung, Forschung und Lehre bilden in der Universitätsmedizin Mainz eine untrennbare Einheit. Rund 3.500 Studierende der Medizin und Zahnmedizin werden in Mainz ausgebildet. Mit rund 7.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist die Universitätsmedizin zudem einer der größten Arbeitgeber der Region und ein wichtiger Wachstums- und Innovationsmotor. Weitere Informationen im Internet unter www.unimedizin-mainz.de
<img src="http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pinr_=562503" width="1" height="1">

Pressekontakt

Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

55131 Mainz

andreas.diefenbach@uni-mainz.de

Firmenkontakt

Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

55131 Mainz

andreas.diefenbach@uni-mainz.de

Weitere Informationen finden sich auf unserer Homepage