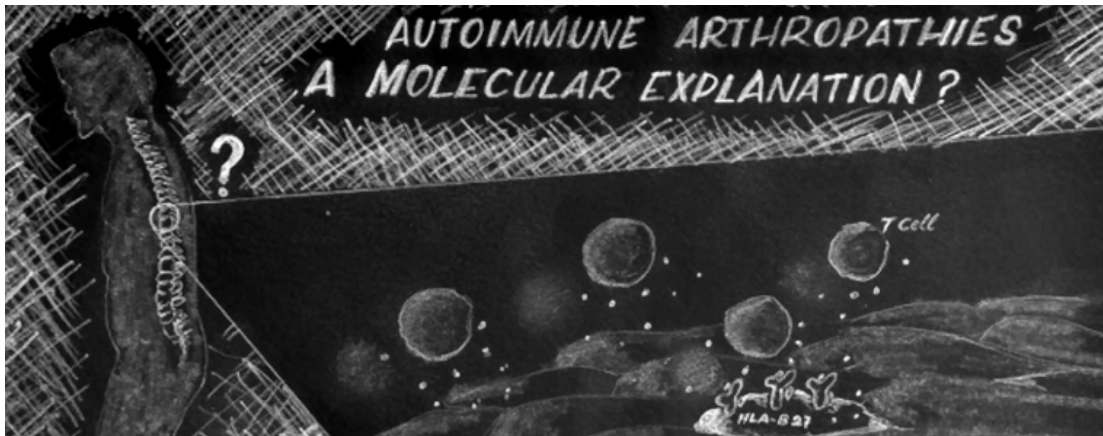




NEUE ERKENNTNISSE ÜBER DIE AUTOIMMUNKRANKHEIT MORBUS BECHTEREW

NEWS & PRESS RELEASES

EVENTS



27. September 2018

Auto-Immunerkrankungen sind krankhafte Abweichungen des Immunsystems – hier greift das körpereigene Immunsystem versehentlich den eigenen Körper an. Morbus Bechterew ist eine solche Auto-Immunerkrankung. Nun haben Wissenschaftler an der Jacobs University in Bremen die molekularen Mechanismen der Krankheit näher entschlüsselt.

Morbus Bechterew führt zu langwierigen und schmerzhaften Entzündungen der Gelenke und letztlich zu einer Verformung der Wirbelsäule. Forscher vermuten als Ursache für die Krankheit ein bestimmtes Protein, welches die meisten Patienten in ihren Zellen aufweisen: das HLA-B27-Protein. Proteine falten sich nach ihrer Herstellung in eine dreidimensionale Struktur, und Forscher vermuten, dass dieses das HLA-B27-Protein durch seine besonders langsame und komplizierte Faltungsweise die Krankheit auslöst.

Forscher der Jacobs University haben nun in Zusammenarbeit mit Kollegen der Freien Universität Berlin herausgefunden, wie diese Faltung und die anschließende Qualitätskontrolle des HLA-B27-Proteins genau ablaufen. Dr. Zeynep Hein, Postdoc in der Forschungsgruppe von Prof. Dr. Sebastian Springer an der Jacobs University, hat dazu den Transport des HLA-B27-Proteins innerhalb von menschlichen Zellen genau untersucht.

Dazu wird eine gentechnisch stabilisierte Form des HLA-B27-Proteins hergestellt und mit dem in unserem Körper vorkommenden Protein verglichen. "Wir haben uns schon immer

für den Transport von Proteinen in Zellen interessiert und sind geübt darin, künstliche Proteine herzustellen um den Transportvorgang so zu untersuchen", sagt Hein. "Bei diesem Projekt kamen diese Fähigkeiten und Kenntnisse gut zum Einsatz." Die Experimente werden in Zellkultur, also nicht unter Beteiligung von Patienten, durchgeführt.

Unter anderem konnten Hein und ihr Team herausfinden, dass das HLA-B27-Protein sich nur sehr schwer in seine spezielle Struktur falten kann. Und selbst wenn es sich falten kann, neigt das Protein dazu, gleich wieder zu zerfallen und dadurch seine Funktion zu verlieren. "Natürlich können wir zu diesem Zeitpunkt noch nicht sagen, wie genau diese Grundlagen-Erkenntnisse später zu einer möglichen Therapie oder Heilung der Bechterew-Krankheit beitragen", sagt Springer. Aber eines sei ihm und seinem Team schon länger bewusst: "Das Erforschen fundamenteller Mechanismen ist unabdingbar, um letztendlich Therapien und Medikamente zu entwickeln."

Quelle:

Zeynep Hein, Britta Borchert, Esam Tolba Abualrous, Sebastian Springer: Distinct mechanisms survey the structural integrity of HLA-B*27:05 intracellularly and at the surface. PLOS ONE (2018), doi:10.1371/journal.pone.0200811.

Fragen beantwortet:

Prof. Dr. Sebastian Springer | Professor für Biochemie and Zellbiologie
Tel.: +49 421 200 3243 | s.springer@jacobs-university.de

Über die Jacobs University Bremen:

In einer internationalen Gemeinschaft studieren. Sich für verantwortungsvolle Aufgaben in einer digitalisierten und globalisierten Gesellschaft qualifizieren. Über Fächer- und Ländergrenzen hinweg lernen, forschen und lehren. Mit innovativen Lösungen und Weiterbildungsprogrammen Menschen und Märkte stärken. Für all das steht die Jacobs University Bremen. 2001 als private, englischsprachige Campus-Universität gegründet, erzielt sie immer wieder Spitzenergebnisse in nationalen und internationalen Hochschulrankings. Ihre fast 1400 Studierenden stammen aus mehr als 100 Ländern, rund 80 Prozent sind für ihr Studium nach Deutschland gezogen. Forschungsprojekte der Jacobs University werden von der Deutschen Forschungsgemeinschaft oder aus dem Rahmenprogramm für Forschung und Innovation der Europäischen Union ebenso gefördert wie von global führenden Unternehmen.

Thomas Joppig | Jacobs University Bremen gGmbH
Corporate Communications & Public Relations
t.joppig@jacobs-university.de | Tel.: +49 421 200-4504

Quick Links

Contact & Support

Students

APPLY NOW

Visitors

Maps & Directions

Connect with Us

Jacobs University

Directory
Maps & Directions
Dining Services
IRC/Library
News & Events
Newsletter
Jobs
Teamwork
Betriebsrat / Works Council
Campus Net

About Us
Über uns

Impressum
Imprint
Privacy Policy /
Datenschutzerklärung
Datenschutzerklärung für
Social Media
Feedback

Career Services
Student Services
Accreditation & Policies
University Policies
Student Records (Registrar)
Academic Calendar
Course Catalogue
Rankings
Study Program Guide

Foundation Year
Preparatory Programs
Undergraduate Studies
Graduate Studies
Executive Studies
International Office
Summer Camps
Winter School

BIGSSS

Find People
Leadership
Facts & Figures
Press & Media
Conference Services
Guest Accommodation
Dining Services
Business Solutions

Take a Virtual Campus Tour

Front Gate (Pforte)
+49 421 200 4820

Bremen gGmbH
Campus Ring 1
28759 Bremen, Germany

+49 421 200 40
info@jacobs-university.de
study@jacobs-university.de

**WELTOFFENE
HOCHSCHULEN
GEGEN FREMDEN
FEINDLICHKEIT**