



Fortschritte im Verständnis von Morbus Crohn erzielt

Studie entschlüsselt Immunreaktionen in Dünndarmsegmenten von Patient:innen

(Wien, 25-03-2024) Morbus Crohn ist eine chronisch-entzündliche Darmerkrankung mit oft so schwerem Verlauf, dass immunsuppressive Therapien nicht ausreichen und eine operative Entfernung betroffener Darmabschnitte nötig ist. Bei ihrer Analyse von Lymphknoten aus den Dünndarmsegmenten von Patient:innen, bei denen eine OP indiziert war, entschlüsselte ein Forschungsteam um Lukas Unger von der MedUni Wien Immunreaktionen, die das Verständnis der Erkrankung auf eine neue Ebene bringen. Die Studienergebnisse wurden aktuell im Fachjournal „Cellular and Molecular Gastroenterology and Hepatology“ publiziert.

Jüngste Studien hatten Einblicke in Immunreaktionen bei der chronisch-entzündlichen Darmerkrankung Colitis ulcerosa hervorgebracht, eine chronisch-entzündliche Darmerkrankung, die ausschließlich den Dickdarm befällt. Die bislang unzureichende Datenlage bei Morbus Crohn, die sich häufig am letzten Abschnitt des Dünndarms manifestiert, stellt den Hintergrund für die Forschungen des Teams um Lukas Unger von der Universitätsklinik für Allgemein Chirurgie der MedUni Wien dar. Den Ausgangspunkt bildete dabei die Frage, warum und wogegen Morbus Crohn-Patient:innen spezielle Antikörper entwickeln, die bei gesunden Menschen nicht vorkommen.

B-Zell-Reaktionen untersucht

Die Antwort darauf entdeckten die Wissenschaftler:innen im Vergleich zwischen Lymphknoten aus entzündeten und nicht entzündeten Dünndarmsegmenten der Patient:innen: Dabei zeigte sich, dass sich in von Morbus Crohn betroffenen Abschnitten eine bestimmte Art von Immunzellen (B-Zellen) in einer Menge und in einer Weise entwickelt, wie sie in den gesunden Darmsegmenten der Patient:innen nicht nachweisbar ist. „Schon ein paar Zentimeter neben den betroffenen Bereichen konnten wir diese veränderte Immunantwort nicht feststellen und damit auch keine pathologischen Antikörper finden“, unterstreicht Studienleiter Lukas Unger die Besonderheit der Forschungsarbeit, der ersten wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit B-Zell-Rezeptoren in Lymphknoten bei Morbus Crohn. Bisherige Untersuchungen hatten sich auf Blutproben beschränkt, die die Immunantwort im Gewebe nur unzureichend darstellen.

Genauere Mechanismen in künftigen Forschung ergründen

Die Ergebnisse bilden die Grundlage für weitere Forschungen insbesondere zu den genauen Mechanismen und der Frage, wie diese veränderten B-Zell-Reaktionen bei Morbus Crohn-Patient:innen den klinischen Verlauf nach Operationen beeinflussen. Zudem könnten auf Basis der Erkenntnisse bereits in naher Zukunft neue Ansatzpunkte für therapeutische



Maßnahmen gefunden werden. Die aktuelle Studie wurde in Zusammenarbeit des MedUni Wien-Teams mit Kolleg:innen der University of Cambridge (GB) durchgeführt, an der Lukas Unger von 2019-21 seinen Postdoc-Aufenthalt absolviert hatte.

Publikation: Cellular and Molecular Gastroenterology and Hepatology

Altered B-Cell Expansion and Maturation in Draining Mesenteric Lymph Nodes of Inflamed Gut in Crohn's Disease;

Sonja Kappel-Latif, Prasanti Kotagiri, Lukas Schlager, Gabor Schuld, Natalie Walterskirchen, Vanessa Schimek, Gavin Sewell, Carina Binder, Johanna Jobst, Supriya Murthy, Barbara Messner, Stefanie Dabsch, Arthur Kaser, Paul A. Lyons, Michael Bergmann, Anton Stift, Rudolf Oehler and Lukas W. Unger;

Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jcmgh.2023.12.006>

Rückfragen bitte an:

Mag. Johannes Angerer
**Leiter Kommunikation und
Öffentlichkeitsarbeit**
Tel.: 01/ 40 160-11501
E-Mail: pr@meduniwien.ac.at
Spitalgasse 23, 1090 Wien
www.meduniwien.ac.at/pr

Mag.^a Karin Kirschbichler
Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit
Tel.: 01/ 40 160-11505
E-Mail: pr@meduniwien.ac.at
Spitalgasse 23, 1090 Wien
www.meduniwien.ac.at/pr

Medizinische Universität Wien – Kurzprofil

Die Medizinische Universität Wien (kurz: MedUni Wien) ist eine der traditionsreichsten medizinischen Ausbildungs- und Forschungsstätten Europas. Mit rund 8.000 Studierenden ist sie heute die größte medizinische Ausbildungsstätte im deutschsprachigen Raum. Mit mehr als 6.000 Mitarbeiter:innen, 30 Universitätskliniken und zwei klinischen Instituten, zwölf medizinteoretischen Zentren und zahlreichen hochspezialisierten Laboratorien zählt sie zu den bedeutendsten Spitzenforschungsinstitutionen Europas im biomedizinischen Bereich. Die MedUni Wien besitzt mit dem Josephinum auch ein medizinhistorisches Museum.