Bessere Erforschung und Behandlung von Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse

Zum ersten Oktober 2022 wurden am Universitätsklinikum Ulm (UKU) die Sektion für Interdisziplinäre Pankreatologie (Klinik für Innere Medizin I) sowie das Institut für Molekulare Onkologie und Stammzellbiologie neu gegründet. Leiter der Sektion ist Prof. Dr. Alexander Kleger, der zudem den Direktionsposten am Institut übernimmt. Die Verknüpfung der neu gegründeten Bereiche ermöglicht nun einerseits die gezielte Grundlagenforschung vererbbarer, sporadischer sowie erworbener Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse – auch Pankreas genannt – am Institut und andererseits die translationale Forschung sowie hochspezialisierte Krankenversorgung in der Sektion.

Am Institut für Molekulare Onkologie und Stammzellbiologie (IMOS) beschäftigt sich eine internationale Gruppe von Wissenschaftler*innen und Mediziner*innen mit der Entwicklung der Bauchspeicheldrüse, der Erforschung des Diabetes und des Bauchspeicheldrüsenkrebs. „Wir haben hier gemeinsam eine starke Laborkultur sowie ein dynamisches Forschungsumfeld geschaffen und untersuchen im Team vererbbare, sporadische und erworbene Bauchspeicheldrüsenerkrankungen“, erklärt der Institutsdirektor Prof. Dr. Alexander Kleger. Das IMOS arbeitet dabei eng mit der Sektion für Interdisziplinäre Pankreatologie (SIP) zusammen, die als eine klinisch hochspezialisierte Schnittstelle zwischen dem IMOS, der Klinik für Innere Medizin I und der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie dient.
Die Zellplastizität, also die stetige Anpassung von Zellen an sich verändernde, krankheitsbedingte Umgebungen, spielt eine wesentliche Rolle bei Bauchspeicheldrüsenentzündungen, dem Bauchspeicheldrüsenkrebs und der Entstehung von Diabetes. Die dabei ablaufenden Prozesse basieren auf molekularen Programmen mit teils starker Ähnlichkeit zur frühen embryonalen Entwicklung des Pankreas. Aufgrund dieser Ähnlichkeiten entwickelt das IMOS neue Krankheitsmodelle, um die Ursachen der Krankheitsvorgänge und Funktionsstörungen eines Organs zu entschlüsseln und innovative, personalisierte Therapien zu finden. Eine zentrale Säule hierbei bilden pluripotente Stammzellen, aus welchen organähnliche Strukturen, sogenannte Bauchspeicheldrüsen-Organoide, entwickelt werden. Diese können durch Gen-Editierung beispielsweise mutationsspezifische Tumore der Bauchspeicheldrüse ausbilden, Krebsentstehungen auf diese Weise nachvollziehbar machen und womöglich neue therapeutische Angriffspunkte aufzeigen. Den Forschenden des IMOS gelang es erst kürzlich, unter Verwendung solcher „Bauanleitungen“ Gendefekte zu entdecken, die zur Fehlfunktion der Insulin-Produktion in den Insulin-produzierenden Betazellen führen. Diese Arbeiten konnten die IMOS-Forschenden u.a. in hochrenommierten Fachzeitschriften wie „Cell Stem Cell“ oder „Nature Medicine“ veröffentlichen.

Diese Kombination von zukunftsweisenden Krankheitsmodellen mit entscheidenden Fortschritten im Tissue Engineering, also der Entwicklung von immer besser werdenden Bauanleitungen zur Gewebezüchtung der Bauchspeicheldrüse, werden am IMOS in absehbarer Zeit hoffentlich noch weitere personalisierte Ansätze der Patientenversorgung bei Bauchspeicheldrüsenerkrankungen auf der Grundlage einer individualisierten Diagnostik und Therapie ermöglichen können. „Unser Ziel ist es, auf allen Ebenen – von der Grundlagenforschung bis hin zur klinischen Anwendung – international anerkannte Forschungsbeiträge zu leisten, um wichtige Entwicklungen für die personalisierte Präzisionsmedizin in der Pankreatologie und Onkologie zu erreichen“, erklärt Prof. Kleger. Außerdem ist das IMOS lehrverantwortlich für die Spezialisierung Molekulare Onkologie im Masterstudiengang für Molekulare Medizin an der Universität Ulm und bildet Bachelor-, Master-, Medizinstudierende und Doktoranden in allen biowissenschaftlichen Disziplinen aus, um letztlich leistungsstarke medizinische und klinische Wissenschaftler*innen hervorzubringen.

Die Sektion für Interdisziplinäre Pankreatologie (SIP) bietet Patient*innen eine hochspezialisierte, viszeralmedizinische Maximalversorgung von Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse auf dem neuesten wissenschaftlichen Stand. Dabei stellt die SIP das gesamte Leistungsspektrum pankreatologischer universitärer Viszeralmedizin sicher. Ein besonderer Schwerpunkt hierbei sind gutartige Pankreaserkrankungen, wie zum Beispiel die autoimmune oder genetische Pankreatitis sowie Pankreaszysten, die Vorstufen für Bauchspeicheldrüsenkrebs sein können. Unterstützt wird Prof. Kleger in Zukunft von Oberarzt PD Dr. Lukas Perkhofer sowie einem Team von Fach- und Assistenzärzt*innen. In der Viszeralmedizin werden Patient*innen mit Erkrankungen der Bauch- und Verdauungsorgane behandelt, um so für einen optimalen Behandlungserfolg das perfekte Zusammenspiel zwischen Gastroenterologie sowie Allgemein- und Viszeralchirurgie zu ermöglichen. Dieses Zusammenspiel wurde in der SIP als Novum auch in der Organisationstruktur verankert:
Die internistisch, pankreatologische Seite wird von Sektionsleiter Prof. Kleger vertreten, die chirurgisch, pankreatologische Seite von Prof. Dr. Marko Kornmann, stellv. Leiter der SIP und stellv. Ärztlicher Direktor der Klinik für Allgemein- und

Viszeralchirurgie am UKU. „So können wir unsere Patientinnen und Patienten ohne Zeitverzögerung interdisziplinär und hochspezialisiert behandeln und wiederholte Termine bündeln. Sämtliche Diagnostik und Therapien entsprechen den aktuellen Standards und Leitlinien und die jeweiligen Behandlungspfade werden individuell im Vorfeld festgelegt", betont Prof. Kleger. Ein Großteil der patientenspezifischen Entscheidungen in der SIP wird im Rahmen sogenannter „Boardstrukturen" nach ausführlicher Sichtung und multidisziplinäre Diskussion aller Befunde sowie Demonstration des entsprechenden Bildmaterials – z.B. Computertomographie oder Kernspintomographie – gefällt.

„Ich freue mich, dass wir nun mit der Gründung des Instituts für Molekulare Onkologie und Stammzellbiologie die Möglichkeit haben, die Erforschung sowie Behandlung von Bauchspeicheldrüsenerkrankungen zu vertiefen. Besonders ist außerdem die simultane Etablierung der Sektion für Interdisziplinäre Pankreatologie, die eine vielversprechende Zusammenarbeit begünstigt", erklärt Prof. Kleger. „Ich bin gespannt auf meine neuen Aufgaben und die Perspektiven, die diese Synergien in Zukunft hervorbringen werden", so der Institutsdirektor und Sektionsleiter.

Zur Person

Der 43-Jährige Prof. Dr. Alexander Kleger forscht bereits seit 2006 am Universitätsklinikum Ulm und ist seit 2014 als Oberarzt am UKU tätig. Der international angesehene Gastroenterologe, Spezialist für Pankreaserkrankungen und Stammzellforscher blickt auf eine beeindruckende Publikationsleistung von mehr als 140 Publikationen und Buchbeiträgen in renommierten Journalen zurück. Prof. Kleger wurde mit (inter)nationalen Preisen wie dem Adolf-Kußmaul-Preis, dem UEG Award der Europäischen Gesellschaft für Gastroenterologie (UEG) und dem „Rising Star Award 2018" der UEG sowie mehreren Forschungsstipendien der Else-Kröner-Fresenius Stiftung ausgezeichnet. Seine wissenschaftliche Expertise bringt er in zahlreichen nationalen und internationalen Leitlinien, Fachgesellschaften und Editorial Boards ein. 2020 wurde er außerdem mit einer der renommierten Heisenberg-Professuren für Molekulare Onkologie der Deutschen Forschungsgesellschaft (DFG) ausgezeichnet. Im Jahr 2022 erhielt Prof. Kleger den Ruf auf die W3-Professur für Gastroenterologie des Universitätsklinikums Greifswald, lehnte diesen jedoch ab. Seit Oktober 2022 hat er die Leitung der neu gegründeten Sektion für Interdisziplinäre Pankreatologie sowie die Direktion des ebenfalls neu gegründeten Instituts für Molekulare Onkologie und Stammzellbiologie am Universitätsklinikum Ulm übernommen.

Pressemitteilung

23.01.2023
Quelle: Universitätsklinikum Ulm

Weitere Informationen

- Universitätsklinikum Ulm