

Sie stellen in Ihrer Studie fest, dass der Anteil jüngerer, weiblicher und in Teilzeit beschäftigter Internistinnen und Internisten gestiegen ist. Wie wirkt sich dieser Wandel auf die Arbeitsweise in der Inneren Medizin aus?

Das ist eine sehr positive Entwicklung. Allerdings müssen diese Veränderungen auch von den Strukturen begleitet werden. Es reicht nicht, nur mehr Teilzeitmodelle anzubieten – wir brauchen zum Beispiel auch ein verlässliches Kinderbetreuungsangebot. Eine Kita, die regelmäßig wegen Personalmangel ausfällt, hilft weder den betroffenen Ärztinnen und Ärzten noch den Praxen, MVZs oder Kliniken. Hier müssen wir noch konsequenter an familienfreundlichen Arbeitsbedingungen arbeiten.

In welchen Bereichen der Versorgung sehen Sie die größten Defizite, und welche Reformmaßnahmen wären aus Ihrer Sicht besonders dringend?

Ein großes Problem ist die fehlende regionale Bedarfssteuerung. Wir brauchen dringend eine bessere Abstimmung zwischen den einzelnen Versorgungsbereichen. Dazu gehört auch die gemeinsame Festlegung von Patientenpfaden mit klar definierten Schnittstellen und transsektoralen Versorgungspfaden.

In Ihrer Studie zeigen Sie regionale Unterschiede bei der Verteilung von Krankenhausbetten und Fachinternisten. Welche Ursachen sehen Sie für diese Disparitäten, und welche Maßnahmen wären nötig, um eine ausgeglichene Versorgung zu gewährleisten?

Ein zentraler Punkt ist die Art und Weise, wie Krankenhausplanung in Deutschland funktioniert. Sie verfestigt bestehende Ungleichgewichte eher, als dass sie ihnen entgegenwirken würde. Denn häufig wird die Planung von Jahr zu Jahr fortgeschrieben, basierend auf der Annahme, dass das, was im letzten Jahr war, auch im nächsten Jahr wieder gebraucht wird.

Ob die Leistungsgruppen-Einteilung im Rahmen des Krankenhausversorgungsverbesserungsgesetz (KHVVG) hier tatsächlich zu einer besseren Patientenorientierung führt, sehe ich eher kritisch. Wir brauchen stattdessen regionale Modellierungen und müssen genau analysieren, welche Auswirkungen es für die Patientinnen und Patienten wie auch die Mitarbeitenden im Gesundheitsbereich vor Ort hat. Was bedeutet zum Beispiel mit allen Folgen eine „Verlagerung“ von medizinischen Leistungen von einem Krankenhaus in ein anderes oder auch eine „Ambulantisierung“. Zudem benötigen wir belastbare Daten darüber, was eine medizinische Leistung tatsächlich kostet – und zwar nicht in Form einer reinen Kostenrechnung für einen Sektor, sondern einer Leistungsrechnung, die den realen Versorgungsaufwand abbildet.

Wenn Sie einen Wunsch an die Gesundheitspolitik formulieren könnten, welche konkrete Maßnahme würden Sie sich für die Zukunft der Inneren Medizin wünschen?

Ich wünsche mir eine medizinische Bedarfsanalyse, die konsequent aus Sicht der Patientinnen und Patienten gedacht wird – und zwar sowohl für die Versorgung als auch für die Prävention. Darauf aufbauend sollten dann Versorgungskonzepte entwickelt werden, die auch die Möglichkeiten der Digitalisierung voll ausschöpfen. Eine gut durchdachte digitale Infrastruktur könnte dazu beitragen, eine flächendeckende Spezialisierung und eine interdisziplinäre Versor-

gung sicherzustellen. Das wäre ein entscheidender Schritt, um die Innere Medizin zukunftssicher zu gestalten.



Clinician Scientist Programm (CSP)

Wie Darmflora, Immunsystem und Stoffwechsel zusammenhängen

Während ihrer Weiterbildung hat Dr. Julia Sbierski-Kind eines der begehrten CSP-Stipendien der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin erhalten. In ihrem Projekt, das sie Ende 2024 erfolgreich abgeschlossen hat, untersuchte sie intensiv den Einfluss des Darmmikrobioms auf Stoffwechselerkrankungen der Leber. Hier berichtet die Ärztin, die mittlerweile als Internistin und Nachwuchsgruppenleiterin am Uniklinikum Tübingen tätig ist, über die wichtigsten Ergebnisse ihrer Arbeit.

Ich habe ab Januar 2022 eine Förderung durch das Clinician Scientist Programm (CSP) der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM) erhalten. Nach dem ersten Teil meiner Facharzt Ausbildung an der Medizinischen Klinik für Endokrinologie und Stoffwechsellmedizin an der Charité, war ich nach einem 2-jährigen Forschungsaufenthalt an der University California of San Francisco (UCSF) im Labor von Ari Molofsky nach Deutschland an die Medizinische Klinik IV der LMU München zurückgekehrt, um meine Arbeit an in-naten lymphoiden Zellen (ILCs) im Zusammenhang mit metabolischen Erkrankungen wie Adipositas, Diabetes mellitus und der *Metabolic Dysfunction-associated Steatotic Liver Disease (MASLD)*

fortzusetzen. Hierfür hatte ich zunächst ein 6-monatiges Rückkehrerstipendium der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) erhalten. Das CSP-Stipendium ermöglichte es mir dann, neben den klinischen Tätigkeiten als Endokrinologin und Diabetologin, genügend Freiräume für Forschungsarbeiten im Labor zu erhalten.

In dieser Zeit konnte ich die Arbeit „Effects of caloric restriction on the gut microbiome are



© privat

▲ Dr. Julia Sbierski-Kind

linked with immune senescence“ in der Fachzeitschrift *Microbiome* veröffentlichen. In dieser Studie transferierten wir aufbereitete Darmmikrobiota von Probanden nach Kalorienrestriktion mittels oraler Gavage in keimfreie Mäuse. So konnten wir zeigen, dass eine kalorienreduzierte Ernährung bei Adipositas nicht nur die metabolische Gesundheit verbessert, sondern auch die Immunalterung verzögert. Dabei wurde die Immunzellzusammensetzung in Darm, Leber und viszeralem Fettgewebe direkt durch die Darmmikrobiota beeinflusst. Das Zusammenspiel zwischen Mikrobiota und Immunzellen spielt eine zentrale Rolle für die Aufrechterhaltung der metabolischen Homöostase.

Adipositas und die daraus entstehenden Folgeerkrankungen wie Insulinresistenz, Diabetes mellitus und MASLD haben aufgrund der demographischen Entwicklung eine zunehmende klinische Bedeutung. In einer kürzlich in *BioRxiv* veröffentlichten Studie konnten wir zeigen, dass innate lymphoide Zellen der Gruppe 2 (ILC2s) eine protektive Rolle bei der Regulation von Leberfibrose spielen, indem sie die Aktivität von pro-fibrotischen Immunzellen wie Typ-3-Lymphozyten in gemeinsamen stromalen Nischen einschränken. In der MASLD tragen ILC2s zur Begrenzung der Leberfibrose bei, indem sie das Gleichgewicht zwischen entzündlichen und reparativen Immunantworten aufrechterhalten. Eine Dysfunktion oder Reduktion von ILC2s kann die Progression der Fibrose fördern, was auf ihre zentrale Rolle im Schutz der Leber hinweist.

In einem nächsten Schritt planen wir, auch die Rolle des Mikrobioms für die Topografie der gewebständigen ILCs in der Leber und deren Funktion bei der Entstehung von MASLD und Leberfibrose besser zu verstehen. Hierfür werden wir aufbereitete Darmmikrobiota von Patienten mit MASLD in keimfreie Mäuse transferieren, welche im Anschluss mit einer fettreichen Diät gefüttert werden. Aus den neuen Erkenntnissen erhoffen wir uns, im weiteren Verlauf maßgeschneiderte therapeutische Strategien zu entwickeln, die eine frühzeitige und individuell angepasste Behandlung der MASLD bei Adipositas ermöglichen.

Im Januar 2023 konnte ich mich erfolgreich für eine Nachwuchsgruppenleiterstelle der Medizinischen Fakultät Tübingen bewerben und wechselte daher an die Medizinische Klinik IV am Universitätsklinikum Tübingen, an der ich aktuell als Funktionsoberärztin arbeite. Meine Arbeitsgruppe ist im neu gegründeten M3 (Malignom-, Metabolom- und Mikrobiomforschung) Forschungszentrum lokalisiert. Ein zentraler Fokus liegt hier auf der Untersuchung der Wechselwirkungen zwischen Mikrobiota, Metaboliten und Immunantworten, insbesondere im Kontext von Lebererkrankungen wie der MASLD. Das M3 Forschungszentrum, in dem Clinician Scientists und Naturwissenschaftler eng zusammenarbeiten, um translationale Lösungsansätze für klinische Fragestellungen zu finden, bietet ein ideales Umfeld, das es mir ermöglicht, Klinik und Forschung eng zu verbinden.

Was wurde eigentlich aus ... ?

Sarah Ohrndorf

Im Rahmen des Advanced Clinician Scientist Programms (ACSP) hat sich PD Dr. med. Sarah Ohrndorf an der Charité – Universitätsmedizin Berlin auf die Spur entzündlich-rheumatischer Gelenkerkrankungen begeben. In ihrem Projekt „Was sind die klinisch-anamnestischen, bildgebenden und serologischen Charakteristika der präklinischen Rheumatoiden Arthritis und Psoriasis Arthritis?“ untersuchte sie Parameter, mit denen sich die Entwicklung dieser beiden Erkrankungen besser vorhersagen und beide Erkrankungen voneinander unterscheiden lassen könnten. Nach dem Abschluss des Stipendiums im Juli 2024 nahm die Karriere der jungen Wissenschaftlerin noch einmal Fahrt auf.



© simoarts.com/Simone Kessler

▲ Prof. Dr. Sarah Ohrndorf

Entzündlich-rheumatische Gelenkerkrankungen möglichst frühzeitig zu diagnostizieren, um so den Patientinnen und Patienten schnell zu einer Therapie zu verhelfen, um ihnen das bestmögliche Outcome zu sichern – das ist das Ziel von Professor Dr. med. Sarah Ohrndorf. Nicht erst seit der vierjährigen Förderung ihres Projekts „Was sind die klinisch-anamnestischen, bildgebenden und serologischen Charakteristika der präklinischen Rheumatoiden Arthritis und Psoriasis Arthritis?“: Als sie im August 2020

ihr Stipendium im Advanced Clinician Scientist Programm (ACSP) erhielt, war die damals 39-jährige Internistin und Rheumatologin schon seit vielen Jahren an der Medizinischen Klinik mit Schwerpunkt Rheumatologie und Klinische Immunologie der Berliner Charité tätig. Dort leitete sie nicht nur die Arbeitsgruppe „Imaging in der Rheumatologie“, sondern war Leiterin der „Sektion Bildgebung in der Rheumatologie“ und anteilig im Interdisziplinären Ultraschallzentrum der Charité beschäftigt.

Auch international konnte die Ärztin in diesem Gebiet bereits auf viel Erfahrung zurückblicken. „Ich war unter anderem als Fellow der Ultraschallgruppe der OMERACT (Outcome Measure in Rheumatology Clinical Trial) sowie der EULAR (European Alliance of Associations for Rheumatology) tätig. Außerdem bin ich seit 2015 EULAR-zertifizierte Gelenk ultraschall-Lehrerin“, erklärt Sarah Ohrndorf. In der Zeit von 2017–2018 forschte sie mit einem Stipendium in der Universitätsstadt Leiden (Niederlande). Während der Arbeit an ihrem ACSP-Forschungsprojekt intensivierte sie ihre Aktivitäten für die EULAR nochmals und wirkte dort als Mitglied des „Education Committee“, zusätzlich war sie Co-Leiterin des „EULAR Network of Imaging Centres“ an der Charité.