Seiten-Adresse:
https://www.gesundheitsindustrie-bw.de/fachbeitrag/pm/heidelberger-forschend-erhalten-else-kroener-memorialstipendien-fuer-projekte-zu-nierenerkrankungen-und-ki-diagnostik

Heidelberger Forschende erhalten Elsa Kröner Memorialstipendien für Projekte zu Nierenerkrankungen und KI-Diagnostik

Warum verlaufen bestimmte angeborene Nierenerkrankungen bei den Betroffenen unterschiedlich schwer? Kann Künstliche Intelligenz die Brustkrebsdiagnostik verbessern? Mit diesen Fragen befassen sich zwei Wissenschaftler*innen der Medizinischen Fakultät Heidelberg der Universität Heidelberg in aktuellen Projekten. Die Else Kröner-Fresenius-Stiftung fördert die Forschungsarbeiten von Dr. Caroline M. Kolvenbach und Dr. André Pfob mit ihrem Memorialstipendium für besonders begabte junge Medizinerinnen und Mediziner in den kommenden zwei Jahren mit jeweils 250.000 Euro.

Veränderungen im Gen HNF1B gehören zu den häufigsten genetischen Ursachen angeborener Nierenfehlbildungen. Dabei kann die Ausprägung der Nierenerkrankung bei den betroffenen Patientinnen und Patienten sehr unterschiedlich sein – von milden strukturellen Veränderungen der Organe bis hin zu schweren Fehlbildungen, die eine frühzeitige Einschränkung der Nierenfunktion zur Folge haben. Warum diese Unterschiede entstehen, erforscht Dr. Caroline M. Kolvenbach, Wissenschaftlerin an der Medizinischen Fakultät Heidelberg der Universität Heidelberg und Ärztin in der Klinik I – Pädiatrische Nephrologie, Hepatologie und Transplantationsmedizin (Ärztlicher Direktor: Professor Dr. Jun Oh) am Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin des Universitätsklinikums Heidelberg. Die Else Kröner-Fresenius-Stiftung (EKFS) fördert Dr. Kolvenbachs Projekt „Entschlüsselung allelabhängiger phänotypischer Unterschiede bei HNF1B-assoziierten Nierenerkrankungen“ in den kommenden zwei Jahren mit dem Else Kröner Memorialstipendium für besonders begabte klinisch und wissenschaftlich tätige junge Ärztinnen und Ärzte.

Für ihre Forschungsarbeit wird Dr. Caroline M. Kolvenbach klinische und genetische Daten von Patientinnen und Patienten mit angeborenen Nierenfehlbildungen mit experimentellen Modellen kombinieren. Insbesondere wird sie sogenannte Nieren-Organoide – im Labor erzeugte Mini-Organe aus patienteneigenen Zellen sowie gezielt genetisch veränderten Stammzellen – nutzen, um die Auswirkungen unterschiedlicher Varianten des betrachteten Gens auf die Nierenentwicklung zu untersuchen. „Mein Ziel ist es, sowohl die Entstehung der HNF1B-bedingten angeborenen Nierenfehlbildungen als auch die Ursachen für die unterschiedlichen Ausprägungen besser zu verstehen“, so die Wissenschaftlerin. Langfristig könnten ihre Ergebnisse dazu beitragen, neue Ansatzpunkte für zukünftige Therapien zu finden.

KI-gestützte Bilddatenauswertung für eine verbesserte Brustkrebsdiagnostik

Ob eine auffällige Veränderung der Brust gut- oder bösartig ist, lässt sich durch eine Ultraschalluntersuchung nicht immer eindeutig beurteilen. Zur Absicherung werden bei den betroffenen Patientinnen in einer sogenannten Biopsie Gewebeproben entnommen und im Anschluss untersucht, wobei sich ein großer Teil der Befunde als gutartig herausstellt. Zusätzliche Informationen kann die Scherwellen-Elastographie (SWE) liefern: ein bildgebendes Verfahren, das Unterschiede in der Gewebefestigkeit sichtbar macht. Das ist deshalb relevant, weil bösartige Tumoren oft härter sind als gutartige Veränderungen. Der Einsatz von SWE zusätzlich zur Ultraschalluntersuchung könnte einigen Frauen mit gutartigen Befunden unnötige Eingriffe ersparen. Die Interpretation der Bilder ist jedoch komplex und von Patientin zu Patientin unterschiedlich.

Dr. André Pfob hat gemeinsam mit seinem Team ein auf Künstlicher Intelligenz (KI) basierendes Verfahren entwickelt, das die Bildinformationen der SWE automatisiert auswertet und damit die diagnostische Einschätzung der Ärztinnen und Ärzte unterstützen könnte. Dr. Pfob forscht als wissenschaftlicher Leiter der Studienzentrale Senologie an der Medizinischen Fakultät Heidelberg der Universität Heidelberg sowie als Group Leader „Patient-centered AI“ am neu gegründeten Institute for Medical AI (IMAI, Direktor: Professor Dr. Jakob Nikolas Kather) am Universitätsklinikum Heidelberg (UKHD). Als Mediziner ist er am „Brustzentrum am Onkologischen Zentrum Heidelberg“ mit den Standorten UKHD und Klinik St. Elisabeth Heidelberg tätig. In Vorarbeiten zeigte er, dass sich mithilfe des KI-Verfahrens Brustkrebs zuverlässig erkennen und zugleich die Zahl vermeidbarer Gewebeentnahmen verringern lässt. Im Projekt „KI-gestützte Scherwellen-Elastographie zur Verbesserung der Brustkrebsdiagnostik: Eine prospektive Phase-II-Validierungsstudie“ wird Dr. André Pfob ab November in einer klinischen Studie untersuchen, ob sich diese Ergebnisse unter realen Versorgungsbedingungen bestätigen. Er wird ebenfalls für einen Zeitraum von zwei Jahren mit dem Else Kröner Memorialstipendium gefördert.

Hintergrund: Die Else Kröner Memorialstipendien der EKFS

Das Else Kröner Memorialstipendium ermöglicht es jungen Ärztinnen und Ärzten, sich für zwei Jahre von klinischen Aufgaben freistellen zu lassen, um ein vielversprechendes medizinisches Forschungsvorhaben gezielt voranzutreiben. Damit soll der Grundstein zur wissenschaftlichen Selbstständigkeit und zur Karriere als Clinician Scientist gelegt werden. 2026 erhalten insgesamt neun besonders begabte Medizinerinnen und Mediziner aus deutschen Universitätsklinika ein Memorialstipendium der EKFS in Höhe von jeweils 250.000 Euro. Die Förderung wird zum Gedenken an die Unternehmerin und Stifterin Else Kröner vergeben.

Pressemitteilung

02.11.2026
Quelle: Universitätsklinikum Heidelberg

Weitere Informationen

Dr. Caroline M. Kolvenbach
Medizinische Fakultät Heidelberg der Universität Heidelberg
Klinik I am Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin, Universitätsklinikum Heidelberg
E-Mail: caroline.kolvenbach(at)med.uni-heidelberg.de

Dr. André Pfob
Medizinische Fakultät Heidelberg der Universität Heidelberg
Institute for Medical AI (IMAI), Universitätsklinikum Heidelberg
Brustzentrum am Onkologischen Zentrum Heidelberg mit den Standorten Universitätsklinikum Heidelberg und Klinik St. Elisabeth Heidelberg
E-Mail: andre.pfob(at)med.uni-heidelberg.de

- Universitätsklinikum Heidelberg