Anita und Friedrich Reutner Preis für Dr. Simone Feurstein und Dr. Shirin Nkongolo

Wissenschaftlerinnen der Medizinischen Fakultät Heidelberg und des Universitätsklinikums Heidelberg und mit dem Anita und Friedrich Reutner Preis ausgezeichnet. Forschungsarbeiten zu Hepatitis-B-Virus-Infektionen und genetischen Grundlagen bei Blutkrebsarten.

Die Wissenschaftlerin Dr. Shirin Nkongolo erforscht molekulare Grundlagen für das bessere Verständnis der Folgen einer chronischen Hepatitis-B-Virus (HBV)-Infektion. Dr. Simone Feurstein beschäftigt sich intensiv mit genetisch vererbbaren Varianten bei Blutkrebsformen, den hämatologischen Krebserkrankungen. Hierfür sind die beiden Ärztinnen jetzt mit dem Anita und Friedrich Reutner Preis der Medizinischen Fakultät Heidelberg ausgezeichnet worden. Der Stifter Professor Dr. Friedrich Reutner, Ehrensenator der Universität Heidelberg, unterstützt mit dem jährlich vergebenen und mit 10.000 Euro dotierten Preis Nachwuchswissenschaftlerinnen der Medizinischen Fakultät Heidelberg, die noch keine etablierte Position innehaben. In diesem Jahr teilen sich die beiden Preisträgerinnen das Preisgeld.

300 Millionen Menschen leiden weltweit an einer chronischen HBV-Infektion. Die Betroffenen haben ein hohes Risiko für Leberschäden. Im Fokus der Forschung stehen daher insbesondere die Mechanismen, die an den leberschädigenden Prozessen beteiligt sind. „Die bisherigen Erkenntnisse deuten auf eine bestimmte Gruppe an Immunzellen, den CD8-T-Zellen, als Verursacher der Leberschäden hin. Allerdings basieren die meisten dieser Daten auf Tiermodellen und sind nur bedingt auf den Menschen übertragbar", berichtet Dr. Shirin Nkongolo, Assistenzärztin der Klinik für Gastroenterologie, Infektionen, Vergiftungen am Universitätsklinikum Heidelberg (UKHD). „In unseren Analysen haben wir die Situation bei Patienten mit chronischer HBV-Infektion genauer betrachtet. Unter einer antiviralen Therapie, die alle Patienten erhalten haben, ging der Leberschaden vorübergehend zurück. Das hat es uns möglich gemacht, die Situation während der akuten Leberzellschädigung mit der Situation zu vergleichen, wenn die Schädigung im Stillstand ist, sodass wir Rückschlüsse zu den verantwortlichen Zelltypen und Mechanismen ziehen konnten." In den Zellproben aus Feinnadelbiopsien der Leber fiel besonders eine spezielle Gruppe an CD8-T-Zellen auf, die zum Zeitpunkt der Leberschädigung deutlich aktiviert waren. Da die spezielle CD8-T-Zell-Population auch unabhängig vom Hepatis-B-Virus die Leberzellen zerstört, können die Erkenntnisse vermutlich auch auf andere Infektionskrankheiten übertragen und für die Entwicklung möglicher therapeutischer Interventionen genutzt werden.

Dr. Simone Feurstein widmete sich in ihren Arbeiten den erblichen Grundlagen von Blutkrebsarten. „Im Vergleich zu den bekannten erblichen Brust- und Darmkrebsformen, ist bei den hämatologischen Krebserkrankungen das Screening nach vererbbaren Varianten noch nicht systematisch in die Versorgung integriert", sagt Dr. Simone Feurstein, Assistenzärztin der Klinik für Hämatologie, Onkologie, Rheumatologie am UKHD. „Dabei haben wir und andere gezeigt, dass die Häufigkeit vererbter hämatologischer Krebsarten ähnlich hoch ist wie bei familiär bedingtem Brust- und Darmkrebs." Bis heute wurden mehr als 200 Gene mit vererbten hämatologischen Krebsarten in Verbindung gebracht. Zwar sind Varianten in Genen, die mit einem Risiko für Blutkrebs assoziiert sind, scheinbar selten. Doch sind inzwischen so viele Gene bekannt, dass sie zusammengenommen als relativ häufig angesehen werden können. Die Wissenschaftlerin hat bei Patientengruppen unter anderem mit den Erkrankungen Myelodysplastisches Syndrom (MDS), myeloischer und akuter lymphatischer Leukämie sowie der Aplastischen Anämie (AA) die genetischen Varianten bestimmt und in Zusammenhang mit Krankheitsbeginn und Verlauf gebracht. Diese Erkenntnisse sind für die Beratung der Betroffenen wichtig, denn das Wissen um mögliche erbliche Varianten hat Auswirkungen auf die Behandlungsplanung, die Prognose, und die Wahl eines Knochenmarkspenders.

Publikationen:

Nkongolo S , Mahamed D, Kuipery A et al. Longitudinal liver sampling in patients with chronic hepatitis B starting antiviral therapy reveals hepatotoxic CD8+ T cells. J Clin Invest. 2023;133(1): e158903. https://www.jci.org/articles/view/158903.

Feurstein, S., Trottier, A. M., Estrada-Merly, N, et al. Germ line predisposition variants occur in myelodysplastic syndrome patients of all ages. *Blood*, 2022;*140*(24), 2533-2548. https://doi.org/10.1182/blood.2022015790.

Pressemitteilung

08.08.2023
Quelle: Universitätsklinikum Heidelberg

Weitere Informationen

- Universitätsklinikum Heidelberg