

PRESSEMITTEILUNG

Referat für Presse-
und Öffentlichkeitsarbeit

Friederike Süssig-Jeschor
Pressesprecherin
der Medizinischen Fakultät

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Medizinische Fakultät
Leipziger Straße 44
39120 Magdeburg

Telefon: +49 391 67-27123
Telefon: +49 391 67-15159

E-Mail: pressestelle@med.ovgu.de
www.med.uni-magdeburg.de

Datum
8.08.2024

Auszeichnung für innovative HIV-Forschung

Dr. med. Stefan Scheller als bester Doktorand der Medizinischen Fakultät Magdeburg 2024 geehrt.

Die Medizinische Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg hat Dr. med. Stefan Scheller für seine herausragende Forschung im Bereich der HIV-Heilung mit dem Fakultätspreis „Beste/r Doktorand/in der Medizinischen Fakultät 2024“ ausgezeichnet. Dr. Schellers Dissertation befasst sich mit der ambitionierten Idee, das Immunsystem so zu modifizieren, dass es gegen das HI-Virus resistent wird. Mithilfe der CRISPR-Cas9-Technologie, auch bekannt als Genschere, konnte er zeigen, dass es möglich ist, Stammzellen genetisch so zu verändern, dass sie eine Resistenz gegen HIV aufweisen. Diese wegweisende Arbeit, zeigt das Potenzial, HIV-Patient:innen durch Rücktransplantation resistenter Zellen eine funktionelle Heilung zu ermöglichen und bietet damit eine vielversprechende Perspektive für die Entwicklung einer weit verbreitet anwendbaren und dauerhaften Heilung von HIV. Weltweit leben laut Deutscher AIDS-Hilfe etwa 38,4 Millionen Menschen mit HIV.

„Eine Infektion mit dem HI-Virus ist für Patientinnen und Patienten eine lebensverändernde Diagnose. Trotz moderner medikamentöser Therapien fehlt eine weitreichende Heilungsstrategie bislang. Zwar konnten mittels Fremd-Transplantationen natürlich resistenter Stammzellen wenige Menschen von HIV geheilt werden, jedoch stehen nicht ausreichend Spender mit der entsprechenden Mutation zur Verfügung und zudem ist diese Therapie mit relevanten Risiken verbunden. In meiner Promotionsarbeit entwerfe ich eine alternative Strategie, um diesen Heilungsansatz weitreichender einsetzbar und sicherer zu gestalten“, erläutert Dr. Scheller.

In seiner Dissertation untersuchte Dr. Scheller eine natürlich auftretende Resistenz gegenüber HIV-Infektionen, welche durch eine Mutation des CCR5-Gens entsteht. Dieses Gen ist entscheidend für den Eintritt des HI-Virus in die Zellen. Dr. Schellers Forschung zielte darauf ab, diese Mutation gentechnisch nachzuahmen, um Zellen zu erzeugen, die gegen HIV resistent sind. Dazu nutzte er die moderne CRISPR-Cas9-Technologie in patienteneigenen Fettgewebstammzellen und konnte erfolgreich zeigen, dass so modifizierte Stammzellen resistent gegen HIV sind.

Das Ziel der weiteren Forschung ist es, körpereigene Stammzellen von HIV-Patienten nach gentechnischer Behandlung zurück zu transplantieren, um somit ein HIV-resistentes Immunsystem zu schaffen. Diese innovative Methode könnte eine breite und dauerhafte Heilung von HIV ermöglichen. Allerdings betont Dr. Scheller, dass dies derzeit noch ein Ziel für die Zukunft bleibt.

„Mit seiner herausragenden Forschungsarbeit hat Dr. Scheller einen

bedeutenden Beitrag zur HIV-Forschung geleistet. Wir sind stolz darauf, ihm diese Auszeichnung zu verleihen und seine wissenschaftliche Karriere weiter zu fördern“, sagt Dekanin Prof. Dr. Daniela Dieterich.

Dr. Scheller, aufgewachsen in einem Dorf bei Würzburg, absolvierte nach dem Abitur und einem Zwischenstopp im Rettungsdienst sein Medizinstudium in Magdeburg. Ein Stipendium ermöglichte ihm an der Tulane University in New Orleans(USA) zu forschen. Während dieses Aufenthalts entstand seine Dissertation. Derzeit ist er als Assistenzarzt in der klinischen Akut- und Notfallmedizin am Universitätsklinikum Jena tätig.

Wissenschaftlicher Ansprechpartner:

Dr. med. Stefan Hilmar Scheller, Assistenzarzt in der Klinik für Notfallmedizin, Universitätsklinikum Jena, E-Mail: stefanhilmar.scheller@med.uni-jena.de, Tel.: 03641-9-322089