



Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin e.V.

122. Internistenkongress der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin e.V. (DGIM)
9. bis 12. April 2016, Congress Center Rosengarten in Mannheim

Mitotische Katastrophe: Ein neuer Ansatz in der Krebstherapie Theodor-Frerichs-Preis der DGIM geht an Kölner Wissenschaftler

Mannheim, April 2016 – Enzyme, die in Krebszellen die Zellteilung sicherstellen, sind ein neuer Ansatz in der Krebstherapie. Für die Entwicklung einer Kombinationsbehandlung, die auf verschiedenen Ebenen den Tumor angreift und die Zellteilung verlangsamt, zeichnet die Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin e.V. (DGIM) Professor Dr. med. Hans Christian Reinhardt von der Universität Köln mit dem Theodor-Frerichs-Preis aus. Der Preis ist mit 30 000 Euro dotiert.

Fehler in der Erbsubstanz, so genannte Mutationen, treiben das unkontrollierte Wachstum von Krebszellen voran. Bei bis zu 30 Prozent aller Krebserkrankungen ist dabei das sogenannte KRAS-Gen (**K**irsten **R**at Sarcoma-Gen) beteiligt. Die dauerhafte Aktivierung von KRAS in Krebszellen führt zudem zu genotoxischem Stress für die Zellen, ist also potenziell schädlich – auch für Krebszellen. Krebszellen neutralisieren diesen Stress oft durch bestimmte Enzyme – den sogenannten Checkpoint-Kinasen, um eine „mitotische Katastrophe“ und damit den Untergang der Zelle zu verhindern. Checkpoint-Kinasen bessern Fehler im Zellteilungsapparat aus und stellen sicher, dass die Mitosen für die Zellteilung trotz Stress reibungslos ablaufen. Die Kinasen sind damit ein guter Ansatzpunkt für Krebstherapien. Denn ihre Hemmung könnte die mitotische Katastrophe, also den Untergang von Krebszellen auslösen.

Medikamente, die Checkpoint-Kinasen angreifen, waren bislang jedoch wenig erfolgreich. Professor Reinhardt beschritt deshalb einen neuen Weg und hemmte nicht nur eine, sondern mehrere Checkpoint-Kinasen mit Medikamenten. Um die geeigneten Wirkstoffe zu finden, untersuchte er zahlreiche Krebszellen im Labor und analysierte die Ergebnisse mit einer eigens entwickelten Software. „Die Untersuchungen haben gezeigt, dass speziell in von KRAS angetriebenen Krebszelllinien Hemmstoffe verschiedener Checkpoint-Kinasen zusammenwirken und dazu führen, dass die Zellteilung verhindert wird“, zeigt sich Professor Dr. med. Dr. h.c. Ulrich R. Fölsch, Generalsekretär der DGIM aus Kiel, von den Ergebnissen beeindruckt.



Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin e.V.

Die in der Fachzeitschrift *Cell* publizierte Arbeit belegt nach Ansicht des Preiskomitees der DGIM „in hervorragender Weise, dass stark grundlagenbezogene Untersuchungen einen wesentlichen Beitrag zum Krankheitsverständnis leisten und greifbares Potential zur Translation aufbieten“. Besonders zu betonen sei, dass die Studie in einem klinischen Umfeld entstanden ist und auf konsequente Vorarbeiten des Preisträgers aufbaue. Noch wurde die Kombination nicht an Krebspatienten erprobt. „Die Studienergebnisse liefern aber gute Argumente für eine klinische Prüfung der kombinierten Hemmung der Checkpoint-Kinasen“, sagt Professor Fölsch. „Da KRAS bei vielen Krebserkrankungen mutiert ist, bietet der neue Ansatz eine therapeutische Perspektive, die mittelfristig für viele Tumorpatienten nutzbringend sein könnte.“

Der DGIM-Preis ist nach dem Internisten Friedrich Theodor von Frerichs benannt, dem Präsidenten des ersten Deutschen Kongresses für Innere Medizin im Jahr 1882. Mit dem Preis würdigt die DGIM die beste zur Bewerbung eingereichte, möglichst klinisch-experimentelle Arbeit auf dem Gebiet der Inneren Medizin im deutschsprachigen Raum. Die Fachgesellschaft verleiht die Auszeichnung jährlich im Rahmen der Festlichen Abendveranstaltung ihrer Jahrestagung.

Abstract der Studie: [http://www.cell.com/cell/abstract/S0092-8674\(15\)00643-1](http://www.cell.com/cell/abstract/S0092-8674(15)00643-1)

-Bei Abdruck Beleg erbeten.-

Pressekontakt für Rückfragen:

Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin e. V. (DGIM)

Pressestelle

Anne-Katrin Döbler

Anna Julia Voormann

Janina Wetzstein

Postfach 30 11 20

70451 Stuttgart

Tel.: 0711 8931-457

Fax: 0711 8931-167

E-Mail: wetzstein@medizinkommunikation.org

www.dgim2016.de