

11. September 2018

---

## DFG-Projekt zum Einfluss des Proteins Tensin3 auf das Wanderungsverhalten von Krebszellen

**Das große Problem an einer Krebserkrankung ist die Gefahr von Metastasen. Diese entstehen aufgrund der Wanderung von Krebszellen im Körper. Ein Molekül, was damit in Verbindung gebracht wird, ist das Protein Tensin3 (Tns3). Welchen Einfluss dieses auf das Wanderungsverhalten von Krebszellen hat, untersucht ein neues Projekt der Universitätsmedizin Halle (Saale) unter Leitung von Prof. Dr. Guido Posern. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) fördert das Vorhaben mit rund 222.000 Euro für drei Jahre.**

„Tensine sind Verbindungsmoleküle, es gibt Tensin 1, 2 und 3. Das Protein Tensin3 steuert die Anheftung von Zellen, hat Einfluss auf die Zellwanderung und das Verhalten von Tumorzellen“, erklärt Prof. Posern, Direktor des Instituts für Physiologische Chemie der Medizinischen Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Fast alle Körperzellen außer Blutzellen heften sich im Gewebe an – sei es an andere Zellen oder an nicht-zelluläre Gewebsanteile wie die extrazelluläre Matrix, so Posern. „Dass Zellen nie frei sind, ist ein wichtiger Mechanismus. Die Anheftung brauchen sie, um in einem Organismus an einem bestimmten Ort ihre spezifischen Aufgaben zu erfüllen. Wenn sie sich nicht mehr anheften können, sterben sie normalerweise ab“, erklärt er.

Während eines Screeningverfahrens in einem früheren wissenschaftlichen Projekt habe man dann eher zufällig entdeckt, dass Tns3 in nichthaftenden, sogenannten adhäsionsdefizienten Zellen nicht mehr vorhanden sei. Diese Zellen sollen nun im Vergleich zu Zellen mit dem Anheftungsprotein Tns3 detailliert untersucht werden.

„Bisher wurde der grundlegende Mechanismus der Tensin3-Funktion noch nicht erforscht. Unser Projekt soll nun dazu dienen, die molekularen Vorgänge sichtbar und verständlich zu machen“, so Posern. Dabei gehe es auch darum zu verstehen, ob das Vorhandensein von Tns3 der Ausbreitung von Krebszellen diene. „Man weiß derzeit nicht einmal genau, ob es die Ausbreitung hemmt, wenn sich Krebszellen nicht anheften können“, sagt Posern, der als Zellbiologe den Ansatz verfolgt, es aus der Perspektive der Tumorzelle zu betrachten.

Das Ziel des Forschungsvorhabens ist es, grundlegende Erkenntnisse zum Metastasierungsprozess bei Krebserkrankungen zu gewinnen, den man nach wie vor zu wenig verstehe. „Langfristig ist das von großer medizinischer Bedeutung, weil es der Prozess der Metastasierung ist, der eine Krebserkrankung tödlich enden lassen kann.“ Die Arbeitsgruppe von Posern nutzt dazu vor allem Brustkrebszellen, weil Brustkrebs eine der häufigsten Krebserkrankungen überhaupt ist.

*Quelle: Medizinische Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg*