



Tumorentwicklung: Das Woher ist entscheidend

Tumorentwicklung: Das Woher ist entscheidend Bösartige Tumore folgen spezifischen Ausbreitungsmustern. Die Geweberäume, die ein Krebsbefall im Verlauf seiner Ausbreitung (maligne Progression) einnimmt, entsprechen den Stadien der Embryonal- und Fetalentwicklung des betroffenen Gewebes. Diese bahnbrechende Erkenntnis stammt von Prof. Michael Höckel, Direktor der Leipziger Universitätsfrauenklinik, der seit 15 Jahren zur Behandlung von Gebärmutterhalskrebs forscht. Zerstörerische Tumore wachsen, indem sie pathologisch reaktivierte Entwicklungsprozesse in rückwärtiger Abfolge durchlaufen. Dabei nehmen sie fest definierte Geweberäume, sogenannte Kompartimente ein. Entwicklung im Rückwärtsgang Auf der Grundlage dieser Erkenntnis hatte Höckel für den Gebärmutterhalskrebs bereits die totale mesometriale Resektion, eine neue Operationsmethode in Form der Kompartimentresektion, entwickelt. Bei der Operationsmethode wird das tumorbefallene Gewebe präzise entlang seiner embryonalen Entwicklungsstruktur entfernt. Gewebe, das sich aus anderen Vorläuferstrukturen entwickelt hat, kann trotz unmittelbarer Nähe zum Tumor geschont werden. Eine zusätzliche Strahlentherapie ist nicht mehr erforderlich, da mit der Kompartimentresektion die gewebliche Voraussetzung für den lokalen Tumorrückfall beseitigt wird. Nach dieser Operationsmethode an der Universitätsfrauenklinik Leipzig ist der Krebs in 95 Prozent der Fälle nicht wieder aufgetreten. Bei konventionellen Operationsmethoden liegt die Quote bei 85 Prozent. Auch die Nachwirkungen des Eingriffs haben sich verringert: Das Komplikationsrisiko ist von 28 auf 15 Prozent gesunken. Die Wissenschaftler belegen, dass die Kompartimenttheorie nicht nur auf die frühen Krebsformen sondern auch auf die fortgeschrittenen Krebskrankungen anwendbar ist. Eine neue aus der Kompartimenttheorie abgeleitete Stadieneinteilung, das "ontogenetische Tumorstaging", konnte die Prognose der Erkrankung signifikant besser einschätzen als die konventionelle Stadieneinteilung. Onkologische Behandlungsergebnisse können durch Umsetzung der Theorie nachhaltig verbessert werden, meint Höckel: "Die Arbeiten ermöglichte ein neues Verständnis für das Wesen der Krebskrankung, das die klinischen Manifestationen besser erklären kann, nämlich: Krebs ist eine pathologisch reaktivierte Entwicklung im Rückwärtsgang." Kein chaotischer Prozess Krebs tritt als fortschreitender Befall des Organismus mit neugebildetem Gewebe auf. Krebszellen wandern in gesundes Gewebe ein und zerstören es. Bislang wurde der Tumorbefall als ein chaotischer Prozess angesehen, bei dem sich die Tumorzellen ungerichtet und ohne Beeinflussung durch Gewebegrenzen immer weiter ausbreiten. Entsprechend dieser Vorstellung besteht das Prinzip einer konventionellen Operation in der Entfernung des Tumors mit einem allseitigen Rand tumorfreien Gewebes, die sogenannte weite Exzision. Trotz sorgfältiger Durchführung kommt es aber nicht selten im ehemaligen Operationsgebiet zum Tumorrückfall. Mit einer zusätzlichen Bestrahlung wird bei dieser Methode versucht, das Rückfallrisiko zu verringern. Das Herausschneiden gesunden Gewebes und die zusätzliche Bestrahlung können jedoch erbliche Schäden verursachen. Deshalb haben Höckel und sein Team die Kompartimentresektion entwickelt, die sich in der klinischen Praxis bewährt. Die neuesten Forschungsergebnisse wurden in der renommierten Fachzeitschrift "The Lancet Oncology" veröffentlicht. doi:10.1016/S1470-2045(14)70060-9 Weitere Informationen: Prof. Dr. Michael Höckel - Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde - Universitätsklinikum Leipzig - Telefon: +49 341 97-23400 - E-Mail: hoeckelm@medizin.uni-leipzig.de 

Pressekontakt

Universität Leipzig

04109 Leipzig

hoeckelm@medizin.uni-leipzig.de

Firmenkontakt

Universität Leipzig

04109 Leipzig

hoeckelm@medizin.uni-leipzig.de

Die Universität Leipzig wurde im Jahr 1409 gegründet. Im Laufe ihrer Geschichte erlebte sie Höhen und Tiefen und entwickelte einen breiten Fächerkanon, der nahezu alle Wissenschaftsbereiche, mit besonderen Akzenten in den Geisteswissenschaften und Naturwissenschaften, umfasst. Nach umfangreicher Diskussion verabschiedete die Universität im Jahre 2003 ein Leitbild, das in acht Punkten ihre Entwicklung als klassische, weltweite Volluniversität widerspiegelt und ihre zukünftige Arbeit prägen wird.