

Vollbremsung für den Krebs

Mechanismus für unkontrolliertes Zellwachstum entschlüsselt

Von Christopher Onkelbach

Bochum. Ein Krebstumor entsteht, wenn eine Zelle einfach nicht aufhören kann zu wachsen. Verantwortlich dafür ist ein bestimmtes Protein, das beim Zellwachstum eine entscheidende Rolle spielt.

Prof. Klaus Gerwert, Biophysiker an der Ruhr-Uni Bochum, hat sich auf die Erforschung dieses RAS-Proteins spezialisiert. Gerwert: „Das RAS-Protein ist eine Art Schaltstelle in der Zelle.“ Wird es durch einen Impuls angeschaltet, beginnt die Zelle zu wachsen. In einer gesunden Zelle reguliert sich der Abschaltvorgang automatisch. In einer krankhaften Zelle aber funktioniert das nicht mehr, die Zelle wächst mit Vollgas immer weiter.

RAS-Protein gezielt abschalten

Jetzt gelang Gerwert mit Wissenschaftlern des Max-Planck-Instituts in Dortmund offenbar ein besonderer Erfolg. Mit Hilfe eines neuartigen Verfahrens haben sie erstmals herausgefunden, wie die Abschaltung des RAS-Proteins im Detail funktioniert. Die Erkenntnisse von Gerwert, Carsten Kötting und Prof. Alfred Wittinghofer (MPI Dortmund) wurden in der aktuellen Ausgabe des renommierten US-Wissenschaftsmagazins PNAS (Proceedings of the National Academy of Sciences) veröffentlicht. Das Blatt setzte die Studie sogar auf das Titelbild. Das Wissen um den molekularen Abschalt-Mechanismus liefert die Voraussetzung für die Entwicklung neuartiger Therapien bei Krebserkrankungen, erklären die Forscher. Denn wenn es gelingt, das außer Kontrolle geratene RAS-Protein mit einem Medikament gezielt auszuschalten, könnte man das endlose Zellwachstum bremsen.



Prof. Klaus Gerwert, Biophysiker. Foto: K. Neumann

Für viele Patienten wäre dies von großer Bedeutung, denn während klassische Chemotherapeutika als Zellgift wirken und starke Nebenwirkungen haben, wird heute nach Medikamenten gesucht, die direkt auf das Protein wirken.