

Sauerstoffmangel erzeugt resistente Lungentumorzellen



Assoz.-Prof. Priv.-Doz.
Dr. Andelko Hrzenjak

Grazer WissenschaftlerInnen erforschen wirkungsvolle Kombinationstherapie

Lungentumore gehen mit der höchsten Sterblichkeit aller bekannten Tumorerkrankungen einher. WissenschaftlerInnen an der Med Uni Graz konnten nun einen neuen Therapieansatz identifizieren, der die Aktivierung des programmierten Zelltodes in Tumorzellen deutlich vorantreibt.

Sauerstoff als Schlüssel zum Behandlungserfolg
 „Neben dem Zigarettenrauch sind es vor allem Feinstaub und schädliche chemische Verbindungen in der Atemluft, welche die Entstehung von Lungentumoren begünstigen“, erklärt Assoz.-Prof. Priv.-Doz. Dr. Andelko Hrzenjak, Klinische Abteilung für Pulmonologie der Med Uni Graz. Gemeinsam mit KollegInnen vom Grazer Ludwig Boltzmann Institut für

Lungengefäßforschung veröffentlichte der Wissenschaftler kürzlich einen neuen Therapieansatz zur Aktivierung des programmierten Zelltodes in Tumorzellen.

Kombinationstherapie gegen resistente Tumorzellen

Wie alle Körperzellen benötigen auch Tumorzellen Sauerstoff, um zu wachsen, wobei diese Zellen durch ein besonders schnelles und unkontrolliertes Wachstum gekennzeichnet sind. Tumorzellen können sich an niedrige Sauerstoffkonzentrationen gut anpassen und sogar bei einer Sauerstoffsättigung von unter 1% noch überleben (Hypoxie). Unter diesen hypoxischen Bedingungen werden verschiedene Tumorzellen widerstandsfähiger und können Resistenzen gegen die Chemotherapie ausbilden. „PatientInnen sprechen dann oftmals auf die gängige Che-

motherapie mit platinhaltigen Chemotherapeutika, wie Cisplatin, wie sie bei Lungentumoren standardmäßig angewendet wird, nicht mehr an“, so Andelko Hrzenjak.

Die Grazer WissenschaftlerInnen konnten kürzlich eine deutliche hypoxieabhängige Cisplatinresistenz bei Lungentumorzellen nachweisen und gleichzeitig verbesserte Optionen für eine Kombinationstherapie erforschen.

„Unsere Untersuchungen haben gezeigt, dass eine Kombination von HDAC Inhibitoren und Cisplatin einen wesentlich stärkeren Effekt auf Tumorzellen hat“, beschreibt Andelko Hrzenjak die aktuellen Forschungsergebnisse.

