

Auf der Suche nach neuen Krebstherapeutika

Das Interesse an neuen Therapeutika gegen die Metastasierung von Krebszellen ist ungebrochen

Wie das Team um Prof. Burkhard Hinz vom Institut für Pharmakologie und Toxikologie im Rahmen eines DFG-geförderten Projekts nun zeigen konnte, bewirkt das „small molecule“ JZL184, ein Hemmer des Enzyms Monoacylglycerollipase, eine antimetastatische und antiinvasive Wirkung auf Lungenkrebszellen.

Das Enzym ist für den Abbau von Monoacylglyceriden verantwortlich und katalysiert auf diese Weise auch die Spaltung des Endocannabinoids 2-Arachidonoylglycerol. Entsprechend Untersuchungen, die unter anderem durch den Medizindoktoranden Jan-Lukas Prüser, den Biologen PD Dr. Robert Ramer und den Medizinischen Biotechnologen Felix Wittig durchgeführt wurden, ist eine Blockade des Endocannabinoid-Abbaus für die in vitro und in vivo am Tiermodell gezeigten Antikrebs-Effekte von JZL184 verantwortlich. „Die Modulation der körpereigenen Endocannabinoid-Konzentration ist neben der exogenen Gabe von Cannabinoiden ein vielversprechender pharmakotherapeutischer Ansatz, der derzeit präklinisch Perspektiven auf neue Krebstherapeutika eröffnet“, so Prof. Burkhard Hinz, Direktor des Instituts für Pharmakologie und Toxikologie.

Die Ergebnisse der Arbeitsgruppe wurden in der Mai-Ausgabe des renommierten US-Journals Molecular Cancer Therapeutics veröffentlicht (Prüser JL, Ramer R, Wittig F, Ivanov I, Merkord J, Hinz B. The Monoacylglycerol Lipase Inhibitor JZL184 Inhibits Lung Cancer Cell Invasion and Metastasis via the CB1 Cannabinoid Receptor. Mol Cancer Ther. 2021 May;20(5):787-802.).