

Innovative Ansätze zur Erforschung von Hirntumoren

Wie sich eine bestimmte Gruppe von Zellen innerhalb von Hirntumoren - Glioblastomen - verhält, untersucht ein neues Forschungsprojekt am Neuroscience Center des Universitätsklinikums Frankfurt. Das Projekt „Neue Strategien zur zielgerichteten Eliminierung von stammzellartigen Glioblastomzellen“ wird von der DFG gefördert.

„Glioblastome sind äußerst aggressive Tumore und sie gehören zu den tödlichsten Krebserkrankungen, die es gibt“, erklärt Prof. Donat Kögel, der Leiter der Experimentellen Neurochirurgie.

Dr. Benedikt Linder, der das Projekt und eine Nachwuchsgruppe leitet, möchte das Verständnis über eine besondere Zellpopulation innerhalb dieser Hirntumore verbessern und neue Schwachstellen für die Therapie ausfindig machen. „Man darf sich einen Tumor nicht als gleichförmige, schnell wachsende Zellmasse vorstellen“, weiß Dr. Linder. „Es gibt, wie in gesundem Gewebe, verschiedene Zelltypen mit unterschiedlichem Entwicklungspotential, und wir gehen davon aus, dass darunter eine Population von Zellen ist, die durch ihren Stammzellcharakter die eigentliche Aggressivität dieser Tumore ausmacht und zu Rezidiven führt.“

Diese Zellen werden mit Hilfe zweier verschiedener Ansätze untersucht. Zum einen wird Dr. Linder ein neuartiges Reportersystem entwickeln, mit dem man die Aktivität von Stammzellmarkern in lebenden Zellen untersuchen kann. Mit diesem System können anschließend relevante Gene identifiziert werden, die zur Aktivierung von Stammzelleigenschaften in Tumorzellen beitragen. In Vorarbeiten hat Dr. Linder bereits zwei vielversprechende Kandidaten-Gene ausgemacht, die nun im Detail charakterisiert werden sollen. Zur Durchführung dieses Projektes und zur Etablierung seiner eigenen Arbeitsgruppe hat Dr. Linder bereits vielfältige Kooperationen mit weiteren Forscherinnen und Forschern am Standort Frankfurt aufgebaut. Zudem erhielt Dr. Linder bereits im Vorfeld eine antragsbegleitende Förderung (Fokus-Programm) für dasselbe Projekt über GRADE, das Graduiertenprogramm der Goethe-Universität.