

Leipziger Studie: Methadon bei Krebstherapie von Hirntumoren unwirksam

Ein Opioid weckt Hoffnung: Methadon wurde nach einer wissenschaftlichen Veröffentlichung als möglicher Heilsbringer in der Krebstherapie gefeiert. Eine Petition forderte sogar den Bundestag dazu auf, die Wirkung von Methadon in der Krebsbehandlung in klinischen Studien weiter zu erforschen. Wissenschaftler der Universitätsmedizin Leipzig haben nun Methadon zur Therapie von Hirntumoren in einer Laborstudie getestet und kommen zu einem ernüchternden Ergebnis. Dieses wurde aktuell im Fachmagazin „Cancer Chemotherapy and Pharmacology“ publiziert.

Die Studie ist eine Reaktion auf die öffentliche Debatte und den möglichen Effekt von Methadon in der Krebstherapie, insbesondere für die Behandlung unheilbarer Tumore des zentralen Nervensystems, sogenannte Glioblastome. Für die Untersuchung legten die Forscher primäre Zellkulturen aus Hirntumoren an, die sechs Patienten entfernt wurden. „Wir haben erstmals neben den Tumor-Zellkulturen auch Kulturen gesunder Zellen der Patienten angelegt, um die Wirkung von Methadon auf beide Zelltypen zu vergleichen“, sagt Prof. Dr. Frank Gaunitz, Studienleiter und Professor für Biochemie an der Medizinischen Fakultät der Universität Leipzig sowie Leiter der Forschungslabore der Klinik und Poliklinik für Neurochirurgie am Universitätsklinikum Leipzig.

Die Tumor-Zellkulturen wurden mit der Standardtherapie bei einem Glioblastom behandelt: Bestrahlung und Chemotherapie. Zusätzlich konfrontierten die Forscher die Zellen mit Methadon in unterschiedlichen Konzentrationen. So konnten sie beobachten, ob Methadon einen zusätzlichen Effekt hat und die Standardtherapie besser wirkt. „Unsere Resultate zeigen, dass die Standardbehandlung wirksam ist, aber durch Methadon kein Zugewinn erzielt wird. Es dürfte auch nichts nützen, wenn ein Patient nur Methadon nimmt. Das würde erst in Konzentrationen wirken, die für den Körper tödlich sind“, fasst Prof. Gaunitz zusammen. „Zudem konnten wir die Arbeiten von anderen Forschergruppen bestätigen, dass manche Tumorzellen bei niedrigen Methadon-Konzentrationen sogar schneller wachsen.“ Zugleich wurden die gesunden Zellen im Experiment mit unterschiedlichen Konzentrationen des Opioids konfrontiert. Dabei zeigte sich, dass auch sie bei den Dosen zerstört werden, bei denen auch Krebszellen absterben. Gaunitz rät Patienten von einer Selbstmedikation durch Methadon ab: Sollten Vorerkrankungen vorliegen, etwa eine geschädigte Leber, könne es schnell tödlich enden.

Originalpublikation:

Originalveröffentlichung in „Cancer Chemotherapy and Pharmacology“:

„d,l-Methadone does not improve radio- and chemotherapy in glioblastoma in vitro“, DOI: 10.1007/s00280-019-03816-3