

Radiofrequenz plus Doxorubicin

Inoperablen Lebertumoren beikommen

— Patienten mit inoperablem Leberzellkarzinom werden vom Institut für Röntgendiagnostik des Uniklinikums Regensburg im Rahmen der Optima-Studie behandelt. Initiiert wurde sie vor gut einem Jahr vom amerikanischen Forschungsunternehmen Celsion Corporation. Weltweit sollen rund 550 Patienten teilnehmen; in Regensburg könnten noch Patienten aufgenommen werden, teilt die Uniklinik mit.

Christian Stroszczyński, Leiter der Röntgendiagnostik, und sein Team haben weitreichende Erfahrung mit der Radiofrequenzablation (RFA). Doch dieses Vorgehen mit Sonde und hochfrequentem Wechselstrom gelangt bei größeren Tumoren an Grenzen: Die Rezidivrate schnell bei alleiniger RFA leicht auf 50 % hoch. Liposomal verpacktes Doxorubicin soll deswegen die RFA ergänzen. Das von Celsion konzipierte ThermoDox® setzt ab 45° Celsius das Chemotherapeutikum ins Gewebe frei. „Dadurch können Lebertumoren mit einer Größe von bis zu sieben Zentimetern effektiv behandelt werden“, heißt es in der Mitteilung. Wie effektiv die Kombination aus RFA und liposomalem Doxorubicin wirkt, wird in der Optima-Studie untersucht. In Regensburg ist Philipp Wiggermann verantwortlich für die Optima-Studie. Informationen zu Optima erhalten Interessierte telefonisch unter 0941/944-7401 oder per Mail: silvia.biersack@ukr.de.

Martin Roos

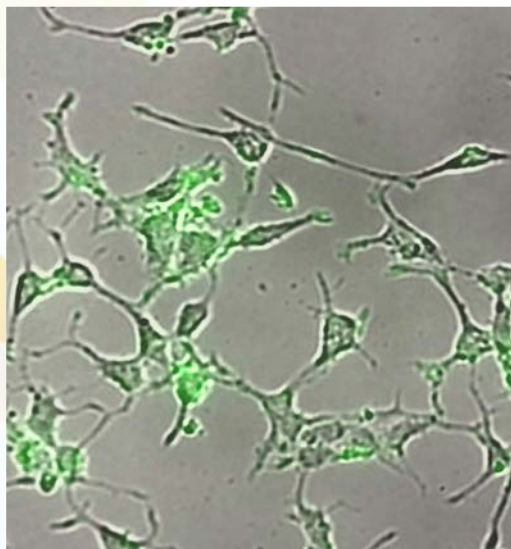


Mit der bild-gesteuerten Sonde wird Tumorgewebe erhitzt und das Chemotherapeutikum aktiviert.

Hypoxische Tumorzellen

Metabolom gibt Aufschlüsse

— Unter hypoxischen Bedingungen unternehmen Tumorzellen alles Mögliche, um ihren Stoffwechsel dennoch auf Hochtouren laufen zu lassen. Auf welchen Wegen dies geschieht, untersuchen Wissenschaftler um Kaye Williams von der Manchester Pharmacy School, Großbritannien. Ihr Augenmerk richten sie dabei auf sogenannte Hypoxie-induzierbare Faktoren (HIF, „hypoxia-inducible factors“). Sie entwickeln Methoden, um im Metabolom von Tumorzellen nach hypoxiebedingten Veränderungen zu suchen. Die Untersuchungen erfolgen an murinen Leberkrebszellen sowie an humanen Darmkrebszellen. In beiden Fällen führt Hypoxie zu einer Anreicherung von 4-Hydroxyprolin [Armitage EG et al. Sci Rep. 2015;5:15649]. Von diesem und anderen Metabolom-Markern erhoffen sich die Forscher eingehendere Hinweise, wie hypoxischen Tumorzellen therapeutisch beizukommen ist. Martin Roos



In diesem Präparat von Sarkomzellen sorgen tumorspezifische Antikörper für die Anreicherung grün fluoreszierender Farbstoffe. Langfristig besteht das Ziel darin, therapeutische Wirkstoffe miteinander zu koppeln, die klinisch wirksam und nebenwirkungsarm sind.

© H. Bach, Vancouver

Ewing-Sarkom

Neue Antikörper im Blick

— Forscher vom Pathologischen Institut der Ludwig-Maximilians-Universität München suchen gemeinsam mit kanadischen Kollegen nach schonenderen Therapieoptionen für Kinder mit Ewing-Sarkom. Um diesen Knochentumor beizukommen, entwickelt der Münchener Thomas Grünewald mit seinen Kollegen sowie der Arbeitsgruppe von Horacio Bach am Coastal Health Research Institute in Vancouver, BC/Kanada, synthetische Antikörper. Bach und sein Team greifen dabei auf die „Antibody Engineering Facility“ zurück, um spezielle „Antibody-Drug-Konjugate“ zu designen. Grünewald kann auf Fördergelder der Daimler und Benz Stiftung sowie der Reinhard Frank-Stiftung bauen. Martin Roos

© palau83 / fotolia.com