

Metastasierung

Freie Tumorzellen sofort wegfangen

— Hört sich zu schön an, um wahr zu sein. Aber das an der Uni Michigan in Ann Arbor vorangetriebene Verfahren funktioniert zumindest schon im Tierversuch. Lonnie Shea und Kollegen gelingt es mit einem implantierten Mikrogerüst, in frühestem Metastase-Stadium Brusttumorzellen einzufangen und sichtbar zu machen. Die Bildgebung folgt dem Prinzip der invers-spektroskopischen optischen Kohärenztomografie – also markierungsfrei [Azarin SM et al. Nat Commun. 2015;6:8094].

Martin Roos

Bösartig oder gutartig im Pankreas?

Glypican im Blut gibt Aufschluss

— Der Umstand, dass Pankreas-Tumorzellen das Eiweiß Glypican-1 (GP-1) bilden und in den Blutkreislauf ausschütten, eignet sich möglicherweise zur Früherkennung und besseren Diagnose. Hoffnung auf einen ungefährlichen und kostengünstigen Bluttest machen Ergebnisse einer gemeinsamen Studie unter Leitung von Raghu Kalluri vom MD Anderson Cancer Center, Houston, TX/USA, und Mitarbeitern der Uniklinik Dresden [Melo SA et al. Nature. 2015;523(7559): 177-82]. In die Blutbahn gelangt GP-1 demnach über Exosomen. Im Vergleich zu gesunden Spendern oder zu Patienten mit Pankreatitis waren im Blut von 250 Patienten mit Pankreaskarzinom GPC-1-beladene Exosomen deutlich erhöht. „Dieses Ergebnis ließ eine Unterscheidung mit 100%iger Sensitivität und Spezifität zwischen Patienten mit bösartiger und gutartiger Erkrankung beziehungsweise Gesunden zu“, heißt es in einer Mitteilung der Universitätsklinik. Zudem zeigte sich ein deutlicher Abfall GPC-1-beladener Exosomen im Blut von Patienten, nachdem Chirurgen den Pankreas entfernt hatten. „Damit haben GPC-1-beladene Exosomen eine deutlich höhere diagnostische Aussagekraft als der Standardtumormarker CA-19-9, welcher nur bei 80% der Patienten mit Bauchspeicheldrüsenkrebs erhöht ist sowie auch bei einigen Patienten mit einer gutartigen Bauchspeicheldrüsenerkrankung“, heißt es aus Dresden.

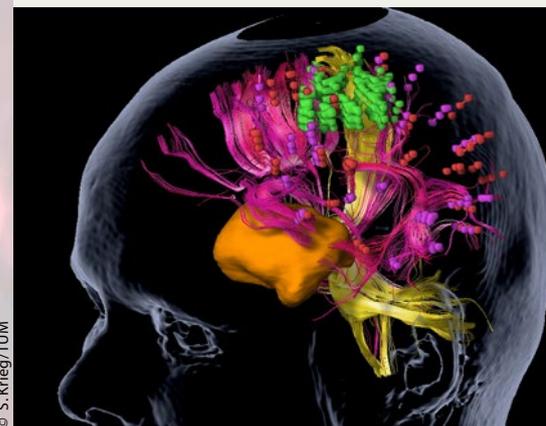
Martin Roos

Hirntumorbehandlung

Anders klassifizieren – besser kartieren

— Gemäß einer großen Studie unter Leitung der Mayo-Klinik macht die Einteilung von Hirntumoren in fünf Kategorien Sinn. Klassifiziert wird auf Basis folgender Kriterien: Verlust der Chromosomenarme 1p plus 19q, IDH-Mutationen sowie Mutationen im TERT-Promotor [Eckel-Passow JE et al. N Engl J Med. 2015;372(26):2499-508]. „Dass Hirntumoren rein histologisch als Astrozytome, Oligodendrogliome oder Oligoastrozytome klassifiziert werden, könnte bald der Vergangenheit angehören“, prophezeit der leitende Neuroonkologe Daniel Lachance in einer Mitteilung der Mayo-Klinik. Auch das klinische Vorgehen bei Patienten mag sich ändern, sollte sich das präoperative Vorgehen durchsetzen, was Neurochirurgen der TU München propagieren. Sandro Krieg und Kollegen zeigen, dass eine navigierte transkranielle Magnetstimulation (nTMS) vor der Operation die Prognose von Patienten mit bösartigen Hirntumoren verbessert. Bei Patienten mit nTMS-Analyse bedurfte es weniger großer Schädelöffnungen und es verblieben nach dem Eingriff seltener Tumorreste [Krieg SM et al. BMC Cancer. 2015 Apr 8;15:231].

Martin Roos



© S. Krieg/TUM

Kartierung mittels nTMS (s. Text). Dargestellt sind: Pink die Nervenbahnen und essenziellen Positionspunkte für Sprachregionen, grün wichtige Punkte des Bewegungsareals sowie gelb die Nervenbahnen.