

Mit einer Art Joystick steuert der Operateur die Spezialinstrumente und die Kamera von einem Computerarbeitsplatz aus. Das Operationsfeld hat er dank einer 3D-Ansicht in bis zu fünffacher Vergrößerung im Blick. Rund zwei Stunden dauert es, bis die Chirurgen mit DaVincis Unterstützung die Thyreusdrüse samt Mittelfell, das meist von bösartigen Zellen mit befallen ist, entfernt haben. Radikal und mit höchster Präzision, wie die Experten betonen, um dann die vielen Vorteile für die Patienten aufzuzählen: kleinere Schnitte, weniger Schmerzen, schnellere Entlassung - und schlichtweg bessere Operationsergebnisse.

Know-how der Charité-Chirurgen weltweit nachgefragt

Das hat sich herumgesprochen. Patienten aus aller Welt kommen nach Berlin, um sich von Rückert & Co. mit dem Spezialverfahren behandeln zu lassen. Die Charité-Ärzte gelten als die mit der meisten Erfahrung. Rund 340 solcher Eingriffe haben sie seit 2003 mit DaVinci durchgeführt - mehr als jede andere Klinik auf der Welt. Allein im letzten Jahr waren es über 50 Operationen und dieses Jahr werden es nach Auskunft Rückerts voraussichtlich noch mehr. „Roboter-assistierte Operationen erleben gerade wieder eine Renaissance, nachdem der erste Hype um die neue Technik schnell verfliegen war“, betont der Thoraxchirurg. Sein Spezialwissen über den weltweit einzigen Roboter, der operieren kann, ist auch unter Kollegen nachgefragt. Gerade waren Rückert und seine Kollegen in Japan; im Mai werden sie auf Einladung der Harvard Medical School nach Boston reisen und an der renommierten Universität amerikanische Ärzte in Sachen DaVinci unterrichten. So viel internationales Interesse am chirurgischen Know-how der Charité dürfte auch dem großen alten Meister an der Wand gefallen. ■

Die Charité verfügt seit 2003 als eines der ersten Kliniken Deutschlands über den chirurgischen Roboter-Assistenten DaVinci. Das System wird in der Thoraxchirurgie bei Mediastinaltumoren, Myasthenie und in ausgewählten Fällen auch bei Lungenkrebsoperationen eingesetzt. DaVinci kommt außerdem bei Krebs- und anderen Operationen in der Urologie, Gynäkologie, HNO-Bereich, Allgemein- und Kinderchirurgie zum Einsatz.

„Nuklearmedizin kann Leben verlängern“

Professor Dr. Winfried Brenner, Direktor der Klinik für Nuklearmedizin am CCC, über die molekulare Bildgebung und wie man Tumoren mit radioaktiven Substanzen bekämpfen kann.

Herr Professor Brenner, die Klinik für Nuklearmedizin verfügt neben diagnostischen Großgeräten wie PET/CT und SPECT/CT auch über eine Station mit 17 Betten. Welche Tumoren können Sie nuklearmedizinisch therapieren?

Brenner: Unsere Klinik ist Teil des von der Europäischen Gesellschaft für Neuroendokrine Tumoren (ENETS) zertifizierten Exzellenzzentrums an der Charité und insofern liegt ein besonderer Schwerpunkt auf der Behandlung dieser eher seltenen Tumoren. Aber wir behandeln auch Schilddrüsenkarzinome, Lebertumoren und -metastasen sowie bestimmte Lymphome.

Neuroendokrine Tumoren sind selten, aber vielfältig. Wann kommt die Nuklearmedizin ins Spiel?

Brenner: Schon sehr früh, nämlich dann, wenn es um eine wasserdichte Diagnose geht. Die PET/CT-Untersuchung ist derzeit der "Goldene Standard" zur Diagnostik von neuroendokrinen Tumoren und ihren Metastasen.

Weil man den Krebs damit früher entdecken kann?

Brenner: Patienten mit aktiven, also hormonproduzierenden Tumoren, haben oft schon sehr früh Beschwerden, etwa das Flush-Syndrom oder Durchfälle. Zu diesem frühen Zeitpunkt sind die Tumoren aber manchmal nur wenige Millimeter groß. Mit einem MRT oder CT hätten Sie keine Chance, so einen kleinen Tumor im Bauchraum oder an einer anderen Stelle im Körper zu finden. Die molekulare Bildgebung ist deshalb ein echter Segen. Man sieht selbst kleinste Tumorherde leuchten.

Bei der Untersuchung spritzen Sie dem Patienten eine radioaktive Substanz. Können Sie damit auch therapieren?

Brenner: Ja und nein. Mit den diagnostischen TumorTracern lassen sich die Tumoren im PET/CT darstellen. Behandeln können wir damit aber nicht, die Nebenwirkungen wären zu groß. Zur Behandlung von neuroendokrinen Tumoren nutzen wir andere Radiopharmaka, die an so genannte Beta-Strahler gebunden sind. Die haben eine Reichweite von maximal einem Zentimeter und reichern sich sehr gezielt im



Prof. Dr. Winfried Brenner: „Wir bieten das komplette Spektrum der nuklearmedizinischen Diagnostik und Therapie.“

Tumor bzw. an seinen Somatostatin-Rezeptoren an. Die Radiopeptidtherapie ist, wenn Sie so wollen, eine Bestrahlung von innen.

Innen wird der Tumor bestrahlt, aber wie sieht es mit der Strahlung nach außen aus?

Brenner: Prinzipiell geht bei der Beta-Strahlung wenig nach außen. Um unser Personal zu schützen, haben wir fahrbare Bleischirme in den Patientenzimmern. Außerdem dürfen wir die Patienten erst entlassen, wenn die maximale Strahlenexposition für Dritte unter einem Milli-Sievert liegt. Das ist weniger als halb so viel wie die natürliche Strahlung in Berlin in einem Jahr.

Wie erfolgreich therapieren Sie neuroendokrine Tumoren?

Brenner: Da wir nur Patienten mit metastasierten Tumoren behandeln, liegt die Rate an Komplettremissionen etwa bei zehn Prozent. Bei etwa 70 Prozent der Patienten können wir den Tumor aber konstant halten, oft über sehr viele Jahre. 20 Prozent sprechen allerdings gar nicht auf die Therapie an.

Die überwiegende Mehrheit profitiert von einem längeren Überleben?

Brenner: Selbst Patienten mit hoch aggressiven Formen profitieren von einer deutlichen Überlebenszeitverlängerung. Außerdem lindert die Therapie die Beschwerden. Manchmal steht dieser Aspekt sogar im Vordergrund.

Sind die anderen nuklearmedizinische Therapien ähnlich erfolgreich?

Brenner: Die Behandlung von Leberkarzinomen und -metastasen ist ein rein palliativer Ansatz, aber auch hier können wir Leben verlängern. Anders sieht es bei Schilddrüsenkarzinomen aus: Da haben wir eine Heilungsrate von über 90 Prozent. ■