

Sanderbusch investiert als erste Klinik Deutschlands in modernstes OP-Mikroskop

Sande. Das neue Arbeitsgerät von Dr. med. Yasser Abdalla, Chefarzt der Klinik für Neurochirurgie und Wirbelsäulenchirurgie des Nordwest-Krankenhauses Sanderbusch ist rund zwei Meter groß und hat einen langen, sehr flexiblen Arm. Es handelt sich hierbei um ein hochmodernes Operationsmikroskop mit dem Namen PENTERO® 900 der Firma Zeiss. Als erste Klinik in Deutschland setzt Sanderbusch dieses neue Hochleistungsmikroskop ein, das erstmals im April diesen Jahres in den USA auf dem internationalen Kongress der Neurochirurgen in Denver, Colorado, vorgestellt wurde.

Mit diesem neuen Hochleistungsmikroskop für neurochirurgische Eingriffe hat das Nordwest-Krankenhaus erneut eine hohe Investition im Rahmen seiner Patientenversorgung geleistet. Im Schnitt operieren die Neurochirurgen aus Sanderbusch pro Jahr über 1.000 Patienten. Das optische OP-Instrument hat den Gegenwert eines Einfamilienhauses. Es kann Strukturen im Gehirn über 30-fach vergrößern und gestochen scharf, vor allem in der Tiefe, dreidimensional auf einen HD-Fernsehmobilitor abbilden. Die hochauflösenden Bilder und Videos stellen auch eine wertvolle Hilfe in der Lehre und Ausbildung von Assistenzärzten, bei wissenschaftlichen Präsentationen sowie der Patientendokumentation dar. Das Mikroskop wird durch einen hochmodernen Hochleistungscomputer mit einem innovativen Betriebssystem unterstützt. Falls erforderlich, kann das Mikroskop auch in sämtlichen wichtigen Funktionen manuell bedient werden.

Das Mikroskop sitzt am Ende eines patentierten speziell schwenkbaren Stativs und ist mit acht elektromagnetischen Bremsen versehen, so dass es während der OP genau ausgerichtet und fingerleicht bewegt und fixiert werden kann. Durch das freie Schwenken des Mikroskopkopfes und die hohe Flexibilität der Einstellmöglichkeiten können die Operateure auch schwer zugängliche Bereiche besonders in der Tiefe gut einsehen. Das Arbeiten wird so für die Mediziner ergonomischer und weil weniger ermüdend, effizienter. Neurochirurgen und OP-Assistenten können es gleichzeitig bedienen.

Oft beträgt der Durchmesser eines mikrochirurgischen Operationsbereiches nur zwischen 15 und 40 mm. Je nach Bedarf kann der Arzt das Bild des Operationsfeldes per Zoom mehrfach vergrößern.

Das Operationsergebnis hängt entscheidend davon ab, ob der Tumor vollständig entfernt wurde. Jetzt lässt sich mit Hilfe von Fluoreszenzfärbung und entsprechendem elektronisch gesteuerten Filter am Mikroskop die Hirntumore am Rand besser abgrenzen und darstellen, wodurch der Neurochirurg den Hirntumor präziser entfernen kann - besonders bei Tumoren, die nicht von umgebenden Gehirnstrukturen abgegrenzt sind. Diese können nun Millimeter genau operiert werden. Vor allem bei Operationen, die in die „Tiefe“ gehen müssen, können die Chirurgen das Operationsfeld mit dem Gerät besser einsehen. „Das ist für uns eine deutliche Verbesserung vor allem, wenn es um filigrane Eingriffe am Gehirn, hier besonders Tumore und Gefäßfehlbildungen, am Rückenmark, an peripheren Nerven oder Wirbelsäulen geht“, sagt Dr. Yasser Abdalla und fügt dazu: „Dieses Mikroskop unterstützt das Können des Neurochirurgen in hervorragender Weise“.

Über die verschiedenen Schnittstellen (unter anderem USB 3.0) können wichtige Daten gespeichert sowie bereits vorhandene Befunde verwaltet und abgefragt werden. Es ist sogar möglich, sich während der Operation Informationen mit Medizinern an anderen Standorten auszutauschen. Darüber hinaus können zusätzliche Geräte wie die Neuronavigation oder die Kamera des Endoskops direkt am Mikroskop angeschlossen werden. Auch die Bilder dieser Instrumente sind für den Neurochirurgen während der Operation im Blickfeld sichtbar. Damit stehen gleichzeitig alle vorhandenen Informationen für die Operation zur Verfügung. Nach der OP kann das Mikroskop am Stativ platzsparend eingeklappt und verstaut werden.

