



Universitätsmedizin Rostock
rechtsfähige Teilkörperschaft der Universität Rostock
Schillingallee 35
18057 Rostock
Telefon 0381 4940



Privatdozent Dr. Bedjan Behmanesh und Prof. Thomas Freiman blicken durch ein Operationsmikroskop während eines Eingriffs an der Wirbelsäule.

Kopf und Wirbelsäule im Fokus

In der **NEUROCHIRURGIE** der Unimedizin Rostock ist viel Fingerspitzengefühl gefragt

Lähmungserscheinungen, Sprach- und Koordinationsstörungen müssen nichts Schlimmes bedeuten, sollten aber unbedingt von einem Facharzt abgeklärt werden. In seltenen Fällen kann die Ursache ein Gehirntumor sein. Die Erstdiagnose ist für Patienten ein großer Schicksalsschlag. In der Klinik und Poliklinik für Neurochirurgie der Unimedizin Rostock arbeiten Ärzte und Pflegekräfte auf höchstem Niveau zusammen, um für jeden Patienten einen individuellen Behandlungsplan mit bestmöglichen Erfolgsaussichten zu erstellen. „Es ist stets unser Ziel, mit einem mikrochirurgischen Eingriff den Tumor komplett zu entfernen“, erklärt Klinikdirektor Prof. Dr. Thomas Freiman. Insbesondere ist die Klinik auf die Kinderneurochirurgie spezialisiert. Häufig operiert werden Kinder mit dem sogenannten Wasserkopf, offenem Rücken,

„
Mit Unterstützung eines Roboters können wir Neurochirurgen noch präziser und sicherer arbeiten.“

Prof. Dr. Thomas Freiman
Direktor der Klinik und Poliklinik für Neurochirurgie

Epilepsie, Gehirntumoren oder Schädel-Hirn-Trauma. Mit Mikroskopen und ganz feinen Instrumenten können Säuglinge und Kinder ohne großen Blutverlust behandelt werden. Dies erfordert ein höheres Maß an Verantwortung und operativen Fähigkeiten



Dr. Florian Geßler (v.l.), Prof. Dr. Thomas Freiman und Stationsleiter Thomas Beyer kümmern sich mit ihrem Team um Patienten mit schweren Einschränkungen an Kopf und Wirbelsäule.

und erfolgt in enger Abstimmung mit den Spezialisten der Kinderklinik

Die Neurochirurgie ist außerdem auf die Therapie von Erkrankungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks spezialisiert. „Häufig ist eine Operation gar nicht

notwendig, sondern es können medikamentöse, krankengymnastische Maßnahmen oder minimal-invasive Therapien durchgeführt werden, um Schmerzfreiheit zu erreichen“, erklärt der Wirbelsäulenspezialist Privatdozent Dr. Bedjan Behmanesh. Sollte

dennoch ein Eingriff nötig sein, kommt neben minimal-invasiven Operationsmethoden auch ein spezieller OP-Roboter zum Einsatz. Klinikdirektor Prof. Dr. Thomas Freiman hat die Arbeit mit dem OP-Roboter in der Neurochirurgie in Deutschland eingeführt: „So können wir noch präziser und sicherer arbeiten. Dieses Verfahren ist für unsere Patienten durch die kleinen Hautschnitte und die geringere Strahlenbelastung sehr schonend.“ Besonders Patienten mit Hirntumoren, Epilepsie, Bewegungsstörungen wie Parkinson oder schwerwiegenden Einschränkungen an der Wirbelsäule profitieren von dem Einsatz des Roboters. Aktuell bieten deutschlandweit nur wenige Kliniken diese Technik an.

Krankenpfleger Thomas Beyer ist Stationsleiter der neurochirurgischen Station und sieht den Vorteil der modernen

Therapien tagtäglich bei seinen Patienten: „Wir erleben bei Erkrankten nach einem Eingriff oft eine sehr schnelle Besserung der Beschwerden. Sie erholen sich gut und können zeitnah entlassen werden. Das ist auch für uns in der Pflege sehr motivierend.“

Der Stellvertretende Klinikdirektor und Privatdozent Dr. Florian Geßler erklärt, dass die Neurochirurgen durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit der Radiologie und der Nuklearmedizin Hirntumore noch genauer untersuchen können. „Möglichst machen die hochentwickelte bildgebende Diagnostik, mit der gutartige von bösartigen Tumoren unterschieden werden können. Manch einem Patienten bleibt dadurch eine schwerwiegende Hirn-Operation erspart und er kann stattdessen eine weniger belastende Alternativtherapie erhalten.“

Tiefe Hirnstimulation bei Parkinson und anderen Bewegungsstörungen

NEUES VERFAHREN gibt Patienten mehr Lebensqualität

Zittern, verlangsamte Bewegungen, Muskelsteifheit und Störungen des Gleichgewichts gehören zu den typischen Symptomen einer Parkinson-Erkrankung. Schätzungen zufolge gibt es in Deutschland mindestens 200.000 Betroffene, von denen die meisten über 60 Jahre alt sind. Die Ursache der Krankheit liegt im Absterben von Nervenzellen im Hirnstamm. Parkinson ist bislang nicht heilbar, aber gut behandelbar.

Eine operative Möglichkeit zur Linderung einiger Beschwerden ist die Tiefe Hirnstimulation durch ein Hirnimplantat, um übererregte Zellen

durch elektrische Impulse zu hemmen. Oberarzt Dr. Thomas Kriesen erläutert die



Dr. Thomas Kriesen klärt Patienten genau über die Funktionsweise der Tiefen Hirnstimulation auf.

Funktionsweise: „Wir implantieren feine Elektroden hochpräzise und millimetergenau

in die erkrankte Gehirnregion. Dort führen sie durch elektrische Impulse zu einer Normalisierung der Bewegung.“ Der genaue Zielpunkt der Elektroden wird computergestützt geplant. Zusätzlich wird ein kleines medizinisches Gerät, der Stimulator, in die Brust implantiert und sendet von dort Impulse an das Gehirn. In der Regel können anschließend die Medikamente deutlich reduziert werden, wodurch auch die Nebenwirkungen zurückgehen.

Die Neurochirurgen der Unimedizin arbeiten bei der Behandlung von Parkinson-

Patienten eng mit ihren Kollegen aus der Neurologie und der Radiologie zusammen, um den Erfolg der Behandlung einschätzen zu können. Der Einsatz einer Tiefen Hirnstimulation erfolgt in zwei Operationen. Zuerst werden die Elektroden im Gehirn positioniert. Bei einem zweiten Eingriff wird der Stimulator in die Brust implantiert und mit den Elektroden verbunden. In den Wochen nach der Operation werden die Einstellungen des Stimulators individuell angepasst und die Medikamente neu eingestellt. Diese Therapie gibt den Patienten wieder mehr Lebensqualität.

Roboterassistierte Operationen

Die Neurochirurgen arbeiten mit dem OP-Roboter ROSA (Robotic Surgery Assistant). An dem einarmigen Roboter können Werkzeuge und Instrumente befestigt werden. Er vermisst die exakte Position des Operationsfeldes und definiert millimetergenau die Schnitte. Sie müssen nur so groß sein, dass Instrumente eingeführt werden können, denn bildgebende Verfahren ersetzen das eingeschränkte Sichtfeld der Chirurgen. ROSA ermöglicht höchste Präzision bei der Führung der Instrumente durch die Chirurgen.