

Hirntumore: Hochpräzise, schonende Behandlung

Publiziert 29 März 2022

Die Radiochirurgie kombiniert die Idee der Präzision eines chirurgischen Schnitts mit dem schonenden Zugang der Strahlentherapie. Die stetige Weiterentwicklung dieser Disziplin führte zu einer neuen Generation von Geräten. Das erste und schweizweit einzige Gerät der neuesten Generation wurde 2021 in Zürich vom Fachpersonal des SNRC in Betrieb genommen. Nach zehn Monaten und neunzig Therapien mit dem ZAP-X-Gerät zieht das Swiss Neuro Radiosurgery Center (SNRC) eine positive Bilanz.



v.l.n.r.: Dr. med. Cristina Picardi (Radioonkologie), Dr. med. Christoph Weber (Neurochirurgie), D Dr. Dr. med. Andreas Mack (Geschäftsführer SNRC), Dirk Weltz (Medizinphysik), Dr. Boris Dettinger (Medizinphysik)

In der Radiochirurgie werden Röntgenstrahlen mit einer Präzision von unter einem Millimeter aus hunderten von verschiedenen Raumrichtungen auf ein Ziel gelenkt, beispielweise auf ein Tumorgewebe im Gehirn. Im Brennpunkt, wo die Strahlen zusammentreffen, wird das Gewebe durch die kumulierte Strahlenbelastung zerstört. Der Dosisabfall neben dem Brennpunkt ist sehr steil, so dass das benachbarte, gesunde Gewebe neben dem Brennpunkt maximal geschont werden kann.

Radiochirurgie der neuesten Generation am SNRC

Das Swiss Neuro Radiosurgery Center (SNRC) in Zürich hat sich für ein Gerät der neuesten Generation der Radiochirurgie entschieden. Es betreibt seit Juni 2021 die erste und bisher einzige Anlage mit ZAP-X-Technologie in der Schweiz. Dieses Gerät ist eine Innovation der dediziert intrakraniellen Radiochirurgie. Die Therapie mit dem ZAP-X-Gerät kombiniert die bewährte multiisozentrische Technologie des Gamma Knife mit modernster Linac-Technologie und Tracking-Methoden des Cyber Knife. Damit verbindet sie bekannte Verfahren der Radiochirurgie zu einem neuen Verfahren.

Nicht-invasiv, risikoarm und ambulant

Dieses Verfahren stellt eine nicht-invasive und sehr risikoarme Behandlungsoption für Hirntumoren dar. Je nach Art eines benignen oder malignen Tumors kann den Patientinnen und Patienten damit eine vergleichsweise äussert schonende Alternative zur Operation am offenen Schädel angeboten werden. Die Behandlung erfolgt ambulant, sie ist schmerzfrei und dauert oft weniger als eine Stunde.

Die Patientinnen und Patienten benötigen im Verlauf der Behandlung weder eine Narkose oder andere medizinische Massnahmen wie einen Spitalaufenthalt, eine Intensivstation oder eine Rehabilitation. Die nicht-invasive, ambulante Behandlung ist nicht nur für den Patienten schonend, sondern sie beansprucht auch minimale Ressourcen der Gesundheitsversorgung und passt somit zur Zielsetzung «ambulant vor stationär» des BAG.

Selbst-Abschirmung senkt die Installationskosten

Ein wichtiger Faktor in der Radiochirurgie sind auch die Kosten: Da die Röntgenstrahlung im ZAP-X-Gerät komplett selbst-abgeschirmt ist, konnte das SNRC die Anlage zertifizieren lassen, ohne einen aufwendigen und kostspieligen Strahlenschutz bunker zur Abschirmung zu bauen. Damit fällt ein wichtiger Kostenfaktor für den Betrieb der Anlage nicht ins Gewicht. Dies ist auch deshalb relevant, da die Behandlungskosten der ZAP-X-Therapie bei gegebener Indikation von den obligatorischen Krankenkassen übernommen werden.

Vernetzung der Spezialisten vor Ort

Das SNRC unter Leitung von Andreas Mack ist Teil des SCNSI, des Swiss Clinical Neuroscience Institute. Es ist in Zürich unter demselben Dach untergebracht. Das SCNSI vereint Spezialistinnen und Spezialisten aus Neuroradiologie, Neurologie, Neurochirurgie, Radioonkologie, Medizinphysik, Physik und Forschung. Hier wird für jede Patientin und jeden Patienten ein individuelles Behandlungskonzept basierend auf den aktuellsten medizinischen Grundlagen erstellt. Dieses wird im interdisziplinären Board der Spezialisten ausgearbeitet und besprochen. Das SNRC pflegt eine enge Zusammenarbeit mit dem Universitätsspital Basel und der Klinik Hirslanden.