

# Vom Labor zum Krankenbett

Die Versorgung von Patienten mit Hirntumoren in einem Neuroonkologischen Zentrum ist umfassend.



Priv.-Doz. Dr. Astrid Weyerbrock, Klinik für Neurochirurgie, Universitätsklinikum Freiburg

Die Klinik für Neurochirurgie des Universitätsklinikums Freiburg zählt zu den im bundesweiten Vergleich größten neurochirurgischen Einrichtungen. Exzellenz in Krankenversorgung und Forschung stellen wesentliche Ziele der Klinik dar. Ein herausragender Schwerpunkt hierbei ist die Neuroonkologie, insbesondere die Behandlung von malignen Gliomen.

Trotz eindrucklicher Fortschritte in der operativen Behandlung sowie der Strahlen- und Chemotherapie ist die Prognose maligner Hirntumore, insbesondere des Glioblastoms, nach wie vor ungünstig. Es fehlt immer noch ein ausreichendes Verständnis des biologischen Verhaltens und der Chemoresistenz dieser Tumore. Aufgrund

der Seltenheit von Hirntumoren im Rahmen der gesamten Onkologie – die Inzidenz maligner Hirntumore liegt bei 5–6 pro 100.000 Einwohner pro Jahr in Deutschland – werden die Auswirkungen dieser Tumorerkrankung auf Patienten und deren Familien und der dringende Bedarf an neuen therapeutischen Konzepten in der Öffentlichkeit zu wenig wahrgenommen.

Die Position der Freiburger Klinik für Neurochirurgie als eine der bundesweit führenden neuroonkologischen Einrichtungen basiert auf dem dualen Schwerpunkt in der klinischen und experimentellen Neuroonkologie. Die Klinik bietet den Patienten das gesamte Spektrum neurochirurgischer Operationen, eine integrierte onkologische Versorgung, den Zugang zu innovativen Behandlungsansätzen im Rahmen klinischer Studien sowie molekularbiologische Tumoranalysen an.

## Stellenwert der Tumorresektion

Der hohe Stellenwert der Tumorresektion in der Behandlung maligner Gliome ist inzwischen wissenschaftlich gut belegt. Die möglichst vollständige mikrochirurgische Resektion des Tumors im sichtbaren Bereich hat sich als signifikanter prognostischer Faktor hinsichtlich des Überlebens der Patienten erwiesen. Vollständige Tumorentfernung bei Erhalt aller Funktionen begünstigt in besonderem Maße Überlebenschancen und Lebensqualität der betroffenen Patienten. In der Freiburger Klinik werden jährlich fast 600



Priv.-Doz. Dr. Astrid Weyerbrock, Leitende Oberärztin im Universitätsklinikum Freiburg, Klinik für Neurochirurgie

Hirntumor-Operationen durchgeführt. Die größte Gruppe stellen Glioblastome dar. Moderne bildgebende Verfahren und mikrochirurgische Operationstechniken, unterstützt durch neue Möglichkeiten der anatomischen (Neuronavigation) und funktionellen (intraoperatives elektrophysiologisches Monitoring) Steuerung, ermöglichen eine exakte Operationsplanung und die Entfernung eines Tumors auch im Bereich funktionell wichtiger Hirnareale.

## Multimodale adjuvante Behandlung

Nach der Operation profitieren unsere Patienten von der multimodalen adjuvanten Behandlung durch ein Team von Ärzten verschiedener Disziplinen, die innerhalb

des Tumorzentrums zusammenwirken. Therapieentscheidungen werden im Tumorboard auf der Grundlage nationaler und internationaler Leitlinien unter Berücksichtigung der spezifischen Situation des individuellen Patienten getroffen. In die Entscheidung für eine spezifische Behandlung fließen nicht nur Faktoren wie Alter, Gesundheitszustand des Patienten sowie histologischer Befund, sondern auch molekularbiologische Kriterien ein. Sowohl für anaplastische Gliome als auch für Glioblastome konnten inzwischen biologische Marker identifiziert werden, die für die Prognose der Tumorerkrankung und für die Wahl der Therapie relevant sind. So werden Informationen über die Promotormethylierung des MGMT-Gens bei der Entscheidung über eine Chemotherapie mit Temozolamid

oder den Einschluss in eine klinische Studie berücksichtigt.

Die Freiburger Klinik für Neurochirurgie verfügt über eine eigene klinische Studieneinheit. Sie nimmt an nationalen und internationalen Hirntumor-Studien, etwa in Kooperation mit der NOA (Neuroonkologische Arbeitsgemeinschaft) der Deutschen Krebsgesellschaft und der EORTC, teil. Die Klinik verfügt über eine spezialisierte onkologische Tagesklinik und eine Tumorstation, in der alle gängigen Formen der Chemotherapie ambulant bzw. tagesstationär durchgeführt werden können.

Innovative neuroonkologische Behandlungsansätze erfordern eine enge Verbindung zwischen klinischer und experimenteller Kompetenz. Dafür steht für die experimentelle Neuroonkologie

eine eigene W3-Forschungsprofessur zur Verfügung. Hier werden Tumorgewebe und Blutplasma von Patienten, die sich einer Hirntumoroperation unterziehen, in einer Tumorbank eingefroren und umfassend untersucht. Der Fokus liegt auf den Regulationsmechanismen von Signalwegen, die bei der Tumorentstehung und Therapieresistenz eine wesentliche Rolle spielen. Durch patientenspezifische Tumorgenexpressionsprofile und genetische Analysen sollen Informationen über das biologische Verhalten der Tumore, die Prognose der Krebserkrankung sowie eine Vorhersage zum Ansprechen einer Chemotherapie als Grundlage für eine Therapieentscheidung gewonnen werden.

Die bestmögliche klinische Versorgung von Patienten mit Hirntumoren nach den neuesten Erkenntnissen und eine international wettbewerbsfähige neuroonkologische Forschung können nur in einem multidisziplinären Team aus Krebs-Spezialisten in einem Comprehensive Cancer Center geleistet werden. Die Klinik für Neurochirurgie in Freiburg ist Mitglied des Tumorzentrums Ludwig Heilmeyer, das im Jahre 2013 von der Deutschen Krebshilfe zum zweiten Mal in die Liga der Onkologischen Spitzenzentren aufgenommen wurde. Darüber hinaus sollen durch Einbindung in die Aktivitäten des Deutschen Konsortiums für Translationale Krebsforschung (DKTK) translationale Forschungsprojekte zum Wohle unserer Tumorpatienten in erfolgreiche klinische Konzepte umgesetzt werden.

| [www.neurochirurgie.uniklinik-freiburg.de](http://www.neurochirurgie.uniklinik-freiburg.de) |