



**Sozialstiftung Bamberg**

Klinikum Bamberg



## Klinik für Neurochirurgie

Diagnose Hirntumor



## Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

---

die Diagnose eines Hirntumors ist für den Betroffenen immer mit großen Ängsten und einem Einschnitt in den gewohnten Lebensrhythmus verbunden. Hirntumore können in allen Altersgruppen auftreten und stellen sehr häufig ein komplexes Krankheitsbild dar. Die operative Behandlung ist ein Hauptschwerpunkt der Klinik für Neurochirurgie. Sie werden von sehr erfahrenen Ärzten unter Einsatz der neuesten medizintechnologischen Geräte fachlich kompetent und menschlich einfühlsam betreut. Die Behandlung von Hirntumoren beinhaltet im ersten Schritt eine ausführliche Diagnostik, die sehr oft auch die Darstellung von Hirnbahnen und Hirnfunktionsarealen erfordert. Aus diesem Grund werden komplexe Hirntumorerkrankungen immer interdisziplinär versorgt. Das oberste Ziel einer operativen Entfernung von Hirntumoren ist immer der Funktionserhalt und somit der Erhalt bzw. eine Verbesserung der Lebensqualität des betroffenen Patienten.

*Prof. Dr. Dr. med. Günther C. Feigl*  
Chefarzt der Klinik für Neurochirurgie



## Individuelle Therapieplanung

---

Um die bestmöglichen Behandlungsergebnisse zu erreichen, wird in der Klinik für Neurochirurgie eine individuelle Therapieplanung mit allen heutzutage verfügbaren diagnostischen aber auch therapeutischen Verfahren unternommen. Es wurde hierfür eigens das „Hirntumorzentrum Bamberg“ gegründet, in dem sich die beteiligten Fachrichtungen (Klinik für Neurochirurgie, Neurologische Klinik, Klinik für diagnostische Radiologie, interventionelle Radiologie und Neuroradiologie, Medizinische Klinik V für Hämatologie, internistische Onkologie und Palliativmedizin und Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie) wöchentlich im Rahmen der Tumorkonferenz treffen und fachübergreifende Therapiekonzepte für die einzelnen Patienten ausarbeiten. Für Tumoren an der Schädelbasis wurde der interdisziplinäre Bereich Schädelbasischirurgie Bamberg gegründet, in dem eine enge Zusammenarbeit zwischen der Klinik für Neurochirurgie und den Abteilungen für HNO und für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie besteht.

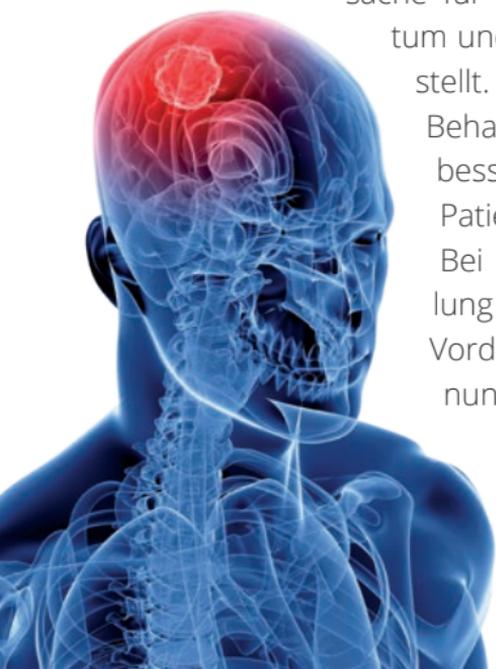


## Hirntumoren

---

Es gibt eine Vielfalt von Hirntumoren, die auf verschiedene Gewebearten zurückzuführen sind. Hauptsächlich können Hirntumoren jedoch in die Gruppen Absiedelung bösartiger Geschwulste (Metastasen), hirneigene Tumoren (Gliome/Astrozytome) sowie Tumoren der Hirnhäute (Meningeome) und Tumoren der Hirnnerven (z.B. Schwannome) sowie Tumoren der Hirnanhangdrüse (Hypophysenadenome) und Lymphome unterteilt werden. Die Entstehung dieser Tumoren ist noch nicht gänzlich erforscht, jedoch weiß man, dass eine Veränderung des Erbguts der Zellen (Genmutation) die Ursache für das unkontrollierte Zellwachstum und somit der Tumorbildung darstellt.

Grundsätzlich ist die operative Behandlung zur Erhaltung bzw. Verbesserung der Lebensqualität des Patienten immer der erste Schritt. Bei jeglicher operativer Behandlung steht der Funktionserhalt im Vordergrund. Die Behandlungsplanung der Patienten erfolgt interdisziplinär im Hirntumorzentrum Bamberg. Weitere Informationen dazu finden Sie auf unserer Webseite.





» **Gliome**

Astrozytome/Glioblastome  
Oligodendrogliome  
Ependymome/Plexuspapillome

» **Schädelbasistumoren**

Akustikusneurinome  
Meningeome  
Metastasen  
Chordome/Chondrosarkome

» **Hypophysentumoren**

Adenome  
Craniopharyngeome

» **Wirbelsäulentumoren**

Metastasen  
Ependymome  
Astrozytome/Gliome  
Meningeome



## Medizintechnische Ausstattung

---

In der modernen neurochirurgischen Behandlung ist die fachliche Kompetenz nach wie vor eine sehr wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Behandlung. Ergänzung findet diese durch modernste medizintechnische Geräte, so dass die bestmöglichen Behandlungsergebnisse für die Patienten bei gleichzeitigem Funktionserhalt erreicht werden können. Da die minimal-invasiven Eingriffe in der Klinik für Neurochirurgie im Vordergrund stehen, spielt vor allem bei Hirntumoren der Einsatz einer speziellen voxelbasierten Neuronavigation mit 3D-Rekonstruktionen basierend auf Kernspin- und Computertomographie-Aufnahmen eine wichtige Rolle. Des Weiteren stehen modernste bildgebende Modalitäten zur Darstellung der Hirnbahnen und Funktionsareale sowie ein intraoperatives Monitoring zur genauen Lokalisation der Funktionsareale intraoperativ zur Verfügung. Als intraoperative Bildgebungsmodalität kommt ein Neuronavigationssystem der Fa. Siemens zum Einsatz und wird in Kombination mit der Neuronavigation genutzt. Zusätzlich steht die Fluoreszenzresektion mit 5-ALA bei Tumorentfernungen von bösartigen Tumoren wie z.B. Glioblastomen zur Verfügung, um eine vollständige Tumorentfernung erreichen zu können. Für die intraoperative Gefäßdarstellung kommt ein eigenes Fluoreszenzangiographie – Verfahren (ICG-Angiographie) zum Einsatz, das die Darstellung von wichtigen



Gefäßen und deren Durchgängigkeit während der Operation ermöglicht. Inoperable Tumore können durch Einsatz eines stereotaktischen Apparates bioptisch gesichert werden. Die Klinik für Neurochirurgie Bamberg verfügt über modernste Medizintechnologie und die neuesten mikrochirurgischen Instrumente zur Durchführung von minimal-invasiven mikrochirurgischen und endoskopiegestützten Eingriffen.

- » 3D-voxelbasierte Neuronavigation
- » Hochauflösender Neuroultraschall  
SIEMENS ACUSON Antares  
(mit Einbindung in die Neuronavigation)
- » Computergesteuertes Mikroskop (Zeiss Pentero 900) für die fluoreszenzgestützte (5 ALA) Tumorsektion und intraoperative Darstellung von Gefäßen (Fluoreszenzangiographie-ICG)
- » Intraoperatives Monitoringgerät (Inomed) mit Einblendung der wichtigsten Daten der Nervenfunktionen in das Okular des Mikroskops
- » Spezielle mikrochirurgische Instrumente (Rohrschaft)
- » Neuroendoskopiesystem für transkranielle und transnasale Operationen und Eingriffe an der Schädelbasis
- » Spezielle Auswertungssoftware für die Darstellung der Hirnfunktionsareale und Hirnbahnen (Fraunhofer Mevis)



## Nachbehandlung

---

Bei manchen Tumoren ist die Behandlung nach einer Komplettresektion abgeschlossen. Bei rasch wachsenden Tumoren muss jedoch immer eine Nachbehandlung folgen, die entweder aus einer Chemotherapie, einer Strahlentherapie oder einer Kombination beider Verfahren besteht. Hier wird wiederum fachübergreifend ein individueller Behandlungsplan im Rahmen der interdisziplinären Konferenz des Hirntumorzentrums für jeden einzelnen Patienten zusammengestellt. Im Bereich der Strahlentherapie und Radioonkologie kann unseren Patienten – neben der Intensitätsmodulierten Strahlentherapie (IMRT) und der Tomotherapie – auch eine radiochirurgische Behandlung wenn immer notwendig angeboten werden. Die radiochirurgische Behandlung erfolgt in Zusammenarbeit mit dem RadioChirurgicum CyberKnife Center Südwest in Göppingen. Alle im Klinikum erstellten Therapiepläne richten sich nach anerkannten Leitlinien und Behandlungsempfehlungen, basierend auf Ergebnissen von internationalen wissenschaftlichen Studien.



## Nachsorge

---

Alle Patienten, die an einem Hirntumor bzw. an einem spinalen Tumor operiert und nachbehandelt wurden, müssen regelmäßig zu Nachsorgeuntersuchungen kommen. Die Abstände dieser Untersuchungen wird abhängig von der Diagnose festgelegt. Im Rahmen der Tumor- und Schädelbasis-spezialsprechstunde werden die in unserer Klinik operierten Patienten nachbetreut.

## Kooperationspartner

---

Die Klinik für Neurochirurgie ist Teil des Onkologischen Zentrums Bamberg und des „Comprehensive Cancer Center“ im Verbund mit der Universitätsklinik Erlangen. Die strukturelle Vernetzung ermöglicht die interdisziplinäre Untersuchung und Behandlung jedes einzelnen Patienten durch die jeweiligen Spezialisten der Fachgebiete der Neurochirurgie, der Strahlentherapie, der Neurologie, der Neuroradiologie, der Onkologie und der Pathologie nach einem für jeden Einzelfall im Rahmen der interdisziplinären Tumorkonferenz erstellten Diagnose- und Behandlungsplan.

# Kontakt

---

## Klinik für Neurochirurgie



Prof. Dr. Dr. med. Günther C. Feigl

---

- » Chefarzt der Klinik für Neurochirurgie
- » Leiter des Hirntumorzentrum
- » Leiter des Schädelbasiszentrum
- » Professor of Neurosurgery (IAM) Houston Methodist, Houston Texas
- » Faculty Member Houston Methodist Research Institute, Houston Texas

✉ [neurochirurgie@sozialstiftung-bamberg.de](mailto:neurochirurgie@sozialstiftung-bamberg.de)

## ÄPZ Neuronetz Bamberg

Allgemeine Neurochirurgische Sprechstunde

Schädelbasis-Sprechstunde

Hirntumor-Sprechstunde

Klinikum am Bruderwald, 6. Stock

Buger Straße 80 | 96049 Bamberg

☎ 0951 519-39370

📠 0951 519-393720

✉ [neuronetz@neuronetz-bamberg.de](mailto:neuronetz@neuronetz-bamberg.de)

## ÄPZ Forchheim

Allgemeine Neurochirurgische Sprechstunde

Nürnbergger Straße 9a | 91301 Forchheim

☎ 09191 13139

📠 09191 14504

## Chefarztsprechstunde

Herz-Hirn-Zentrum im Klinikum am Bruderwald, 5. Stock

Buger Straße 80 | 96049 Bamberg

☎ 0951 503-12181

## Stationäre Aufnahme

Ambulanz der Klinik für Neurochirurgie

Klinikum am Bruderwald, 5. Stock

Buger Straße 80 | 96049 Bamberg

☎ 0951 503-12182

📠 0951 503-12199

## Notfälle

Wir sind rund um die Uhr für Sie da!

☎ 0951 503-13340 (Zentrale Notaufnahme)



## Info

---

In der Klinik für Neurochirurgie kommt die Visualisierungsplattform Surgical Theater zum Einsatz. Mithilfe virtueller und erweiterter Realität können die operativen Eingriffe abgestimmt auf die individuelle Anatomie und Pathologie der Patientinnen und Patienten geplant und durchgeführt werden. Die neuartige 3D-Technik ermöglicht auch eine Reise durch den menschlichen Körper. So können Betroffene über einzelne Operationsschritte, angepasst an die individuelle Erkrankungssituation, in virtuellen Szenarien aufgeklärt werden. Die Patientinnen und Patienten sollen dadurch auf reale Behandlungssituationen noch besser vorbereitet werden und ihre Ängste und Unsicherheiten überwinden.



Die Klinik für Neurochirurgie ist zertifiziert durch



Gesellschaft  
für Schädelbasischirurgie e.V.

## Klinikum am Bruderwald

Buger Straße 80 | 96049 Bamberg

☎ 0951 503-0

✉ [info@sozialstiftung-bamberg.de](mailto:info@sozialstiftung-bamberg.de)