

## Kompetenzzentrum Neuroonkologie: => Allgemeines

Die Diagnostik und Therapie onkologischer Patienten beinhaltet je nach Situation unterschiedliche Elemente. In der Primärtherapiesituation steht bei vielen Tumoren, insbesondere in der kurativen Therapie, ein interdisziplinär abgestimmtes, lokal auf den Tumor orientiertes therapeutisches Vorgehen im Vordergrund. Bis zu einem gewissen Maße steht dieser lokal orientierte Ansatz auch in Situationen des Lokalrezidivs oder in der Situation lokaler Komplikationen im Vordergrund.

Zur Verbesserung und Sicherung der Qualität der spezifischen Tumortherapie in diesem Bereich legt die DGHO Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Medizinische Onkologie das Anforderungsprofil für das Kompetenzzentrum Neuroonkologie vor.

Das Kompetenzzentrum Neuroonkologie ist eine tumorspezifische Teilstruktur Onkologischer Zentren. Es bildet einen Fokus für die tumorspezifische Versorgung. Es ordnet sich in die allgemeinen Abläufe des Onkologischen Zentrums und dessen Qualitätssicherungsmechanismen ein und nutzt sie. In diesem Sinne ist die Einrichtung eines Kompetenzzentrums Neuroonkologie keine Anlage einer Doppelstruktur, sondern eine synergistische Erweiterung des qualitätsgesicherten Spektrums der Diagnostik und Behandlung im Onkologischen Zentrum.

Mit dem Anforderungsprofil wird ein Schritt zu einer weiteren Differenzierung des Konzepts der DGHO Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie zum Aufbau Onkologischer Zentren vorgenommen. Ziel ist die Verbesserung der Versorgung der Patienten unter Beachtung der Ganzheitlichkeit und Kontinuität des onkologischen Vorgehens.

Die Zertifizierung eines Kompetenzzentrum Neuroonkologie ist nur in einem zertifizierten Onkologischen Zentrum möglich. Voraussetzung ist also die Erfüllung des Anforderungsprofils an Onkologische Zentren. Diese Anforderungen werden daher bei den Anforderungen an das Kompetenzzentrum Neuroonkologie nicht noch einmal aufgeführt.

## Kompetenzzentrum Neuroonkologie: => Patientenorientierung

Der Patient steht im Mittelpunkt der Bemühungen des Kompetenzzentrums Neuroonkologie. Dies bedingt ein offenes und partnerschaftliches Verhältnis zwischen Patienten und Ärzten, die angemessene und verständliche Vermittlung der diagnostischen Befunde, des Stands der Erkrankung und der Möglichkeiten, der Aussichten und Nebenwirkungen der verschiedenen infrage kommenden Behandlungsmaßnahmen.

Umfassende Gespräche zwischen Arzt, Patient ggf. seinem Betreuer und/oder Angehörigen erfolgen an den Entscheidungspunkten der Diagnose- und Behandlungswege, sowie weiteren Eckpunkten des Verlaufs wie zum Beispiel der Entlassung aus der stationären Behandlung. Die Möglichkeit von Zweitmeinungen wird dabei angeboten und auf Wunsch vermittelt. Der Inhalt der Gespräche und ihre Ergebnisse sind in angemessener Form entsprechend der allgemein guten medizinischen Praxis in Verläufen beziehungsweise Arztbriefen und anderen Dokumenten festzuhalten und dem Patienten in angemessener Form (zum Beispiel Kopie des Arztbriefes) zugänglich zu machen.

**Kompetenzzentrum Neuroonkologie:  
=> Zusammensetzung => Mitgliedschaft**

Das Kompetenzzentrum Neuroonkologie hat die folgenden obligatorischen Mitglieder:

- Neurochirurgie
- Neurologie
- Innere Medizin und Hämatologie und Onkologie
- Strahlentherapie
- Neuroradiologie
- Neuropathologie

Die obligatorischen Mitglieder des Kompetenzzentrums Neuroonkologie sind gleichzeitig Mitglieder des Onkologischen Zentrums.

Es steht Kompetenzzentrum Neuroonkologie frei, je nach Bedarf und lokalen Gegebenheiten weitere Mitglieder aufzunehmen. Die Pflichten aller Mitglieder sind gleich.

Die Mitgliedschaft im Onkologischen Zentrum bewirkt, dass die entsprechenden Bereiche ohne Einschränkungen nach den Prinzipien und Vorgehensweisen des Onkologischen Zentrums verfahren und den entsprechenden Audits im Rahmen von Zertifizierung, Betreuung und Rezertifizierung unterliegen. Die Mitgliedschaft wird durch die Unterzeichnung der Satzung/Geschäftsordnung des Onkologischen Zentrums und des Kompetenzzentrums Neuroonkologie bestätigt.

Die Mitglieder werden mit den entsprechenden Ansprechpartnern im Qualitätsmanagementhandbuch des Onkologischen Zentrums/des Kompetenzzentrums Neuroonkologie entsprechend aufgeführt und sollen nach außen entsprechend dargestellt werden (z.B. Homepage).

**Kompetenzzentrum Neuroonkologie:  
=> Zusammensetzung => Kooperation**

Das Kompetenzzentrum Neuroonkologie hat die folgenden obligatorischen Kooperationspartner:

- Pathologie
- Augenheilkunde
- Innere Medizin und Endokrinologie und Diabetologie
- Psychiatrie
- Ergotherapie
- Logopädie

Es steht Kompetenzzentrum Neuroonkologie frei, je nach Bedarf und lokalen Gegebenheiten weitere Kooperationen zu vereinbaren, z.B. mit der Kinder-Hämatologie und -Onkologie, wenn Kinder behandelt werden sollen. Die Pflichten für alle Kooperationspartner sind gleich.

Es sind Kooperationsvereinbarungen zu schließen, die die Art der Kooperation und die dabei zu erbringenden Leistungen definieren. Die Kooperationspartner stellen sicher, dass die zu erbringenden Leistung der definierten Qualität des Kompetenzzentrum Neuroonkologie, beziehungsweise des Onkologischen Zentrums entspricht. Entsprechende Qualitätssicherungsmaßnahmen, beziehungsweise bei Lieferungen von Geräten oder Waren, Zertifikate sind im Rahmen der Audits nachzuweisen.

Die Kooperationspartner werden mit den entsprechenden Ansprechpartnern im Qualitätsmanagementhandbuch des onkologischen Zentrums/des Kompetenzzentrums Neuroonkologie entsprechend aufgeführt.

**Kompetenzzentrum Neuroonkologie:**  
=> Zusammensetzung => Dienstleistungen und Lieferanten

Das Kompetenzzentrum ist verpflichtet, nur Dienstleistungen und Waren von angemessener Qualität zu beziehen. Der Nachweis erfolgt über Zertifikate, Akkreditierungen oder andere relevante Dokumente.

Wo relevant, müssen bezogene Fremdleistungen als solche deklariert werden (z.B. Fremdbezug von Laboruntersuchungen oder speziellen Untersuchungen in der Pathologie). Relevante Leistungserbringer und Lieferanten in diesem Sinne sind in den entsprechenden Bereichen in einem Qualitätsdokument aufzulisten.

**Kompetenzzentrum Neuroonkologie:**  
=> Organisation

Allgemeine Organisationsprinzipien.

Das Kompetenzzentrum Neuroonkologie ist eine Teilstruktur des Onkologischen Zentrums. Seine Einbettung erfolgt nach folgenden Prinzipien:

- Strukturelle und fachliche Fokussierung der besonderen Anforderungen an die Diagnostik und Behandlung von neuroonkologischen Tumoren im Kompetenzzentrum.
- Entlastung der Strukturen des Onkologischen Zentrums und Beschleunigung des Vorgehens durch Bildung eines abgestimmten eigenen Organisationsfokus.
- Nutzung der Querschnittsbereiche und interdisziplinären Einrichtungen des Onkologischen Zentrums.
- Einbettung in die einheitlichen Qualitätssicherungsstrukturen und Verfahrensweisen des Onkologischen Zentrums.

**Kompetenzzentrum Neuroonkologie:**  
=> Organisation

Koordinationsgruppe und Leitung

Das Kompetenzzentrum Neuroonkologie richtet eine Koordinationsgruppe ein. In der Koordinationsgruppe sollen die Mitglieder vertreten sein. Bei Bedarf können Kooperationspartner des Kompetenzzentrums ebenfalls aufgenommen werden.

Die Koordinationsgruppe wählt in Abstimmung mit dem Onkologischen Zentrum einen Sprecher und einen Stellvertreter. Doppelfunktionen sollten vermieden werden.

Die Koordinationsgruppe, unter Führung ihres Sprechers, ist verantwortlich für die Organisation der tumorspezifischen Belange, die im Kompetenzzentrum Neuroonkologie abgebildet werden.

Eine Absprache und Koordination mit dem onkologischen Zentrum in Hinsicht auf übergeordnete Aspekte der Tumorthherapie und die Einordnung der Qualitätsmanagementstrukturen in das allgemeine Qualitätsmanagement des Onkologischen Zentrums ist erforderlich, um Synergien zu entfalten.

**Kompetenzzentrum Neuroonkologie:**  
=> Leistungen => Primärfälle pro Jahr

Pro Jahr müssen im Zentrum 100 Patienten mit Primärdiagnose behandelt werden, spezifiziert als histologisch gesicherte Tumore:

- des Gehirns
- der Meningen
- des Hirnnerven
- anderer Teile des Zentralnervensystems
- der endokrinen Drüsen im Bereich der Hirnbasis

Patienten zur konsiliarischen Vorstellung oder im Zweitmeinungsverfahren werden nicht eingerechnet.

Entsprechende Auswertungen sind zu erstellen und vorzulegen.

**Kompetenzzentrum Neuroonkologie:**  
=> Ambulante Versorgung => Prozesse, Untersuchungs- und Behandlungsmethoden

Es ist eine interdisziplinäre Spezialsprechstunde des Kompetenzzentrum Neuroonkologie anzubieten. Für die Durchführung sind ein Facharzt für Neurologie und ein Facharzt für Neurochirurgie verantwortlich.

Die Sprechstunde soll mindestens einmal pro Woche stattfinden und die folgenden Leistungsbereiche umfassen:

- Erstuntersuchung nach auswärtiger Verdachtsdiagnose bzw. Diagnosesicherung.
- Planung weiterer Diagnostik und Vorstellung in der Tumorkonferenz.
- Besprechung der Ergebnisse der Tumorkonferenz und Planung der weiteren Therapie.
- Postoperative Nachsorge, Planung der Rehabilitationsmaßnahmen, Tumornachsorge.
- Sicherstellung neuropsychologischer Diagnostik und Versorgung.

**Kompetenzzentrum Neuroonkologie:**  
=> Ambulante Versorgung => Prozesse, Untersuchungs- und Behandlungsmethoden

Die folgenden Techniken/Leistungen sind vorzuhalten:

- Konsiliarische Abstimmung zwischen Neurochirurgie und Neurologie am gleichen Tag
- Neuropsychologische Diagnostik
- Neurophysiologische Diagnostik
- Liquordiagnostik

**Kompetenzzentrum Neuroonkologie:**  
=> Neuropathologie => Personal => Ärzte => Quantitative Anforderungen

Mindestens 1 Facharzt für Neuropathologie steht dem Zentrum zur Verfügung. Die Vertretung im Urlaubs- und Krankheitsfall ist gewährleistet.

## Kompetenzzentrum Neuroonkologie:

=> Neuropathologie => Personal => Ärzte => Qualifikation

- Erfahrung in der mikroskopischen Beurteilung von stereotaktischen Hirnbiopsien
- Erfahrung in der Liquorzytologie

## Kompetenzzentrum Neuroonkologie:

=> Neuropathologie => Prozesse, Untersuchungs- und Behandlungsmethoden

Die zur Klassifikation nach WHO-Kriterien notwendigen histologischen, zytologischen, histochemischen und immunhistochemischen Verfahren müssen vorhanden sein.

- intraoperative Schnellschnittdiagnostik
- Verarbeitungsmöglichkeit für Material aus stereotaktischen Hirnbiopsien
- Bearbeitung von Liquorzytologien
- molekularpathologische Untersuchungen (ggf. als Fremdbezug von Leistungen)

## Kompetenzzentrum Neuroonkologie:

=> Neuropathologie => Leistungen

Vorliegen von jährlich mindestens 1.000 histologischen, zytologischen und immunhistochemischen Untersuchungen. Klassifikation nach den Kriterien der aktuellen WHO-Klassifikation.

## Kompetenzzentrum Neuroonkologie:

=> Neuropathologie => Klinische Forschung

Eine Infrastruktur für die Beteiligung an klinischen Studien und Forschungsprojekten ist vorzuhalten:

- Versand von Material für Referenzbegutachtungen im Rahmen von klinischen Studien
- Cryokonservierung von Gewebs-Frischmaterial
- Lagerung bei mindestens -80 °C
- Regelung von Versand-Logistik und rechtlichen Voraussetzungen
- Aufklärung und Patienteneinverständniserklärung im Falle von Materialbanken

## Kompetenzzentrum Neuroonkologie:

=> Psychoonkologie => Personal => Psychoonkologe => Quantitative Anforderungen

Mindestens 0,5 Vk Psychoonkologe ist zusätzlich für die psychoonkologische Versorgung im Kompetenzzentrum Neuroonkologie vorzusehen.

## Kompetenzzentrum Neuroonkologie:

=> Psychoonkologie => Leistungen => Fälle pro Jahr

Es soll eine jährliche Auswertung der psychoonkologischen Versorgung im Rahmen des Kompetenzzentrums Neuroonkologie mit Angaben zu der Anzahl und Qualität der durchgeführten Betreuungen sowie der aufgetretenen Schwierigkeiten durchgeführt werden. Geplante Maßnahmen zur Verbesserung sollen dargestellt werden.

**Kompetenzzentrum Neuroonkologie:**  
=> Pflege => Personal => Pflegekräfte => Quantitative Anforderungen

Am Kompetenzzentrum Neuroonkologie soll mindestens eine aktive onkologische Fachpflegekraft vorhanden sein.

**Kompetenzzentrum Neuroonkologie:**  
=> Pflege => Personal => Pflegekräfte => Fortbildung

Durch die Onkologische Fachpflegekraft ist ein onkologisches Fortbildungskonzept und ein Konzept für die Ausarbeitung/Implementierung von Pflegestandards auszuarbeiten. Alternativ kann dies auch unter Einbindung ärztlicher und allgemeiner pflegerischer Kompetenz geschehen.

Entsprechende Fortbildungen sind durchzuführen.

**Kompetenzzentrum Neuroonkologie:**  
=> Sozialdienst => Personal => Sozialarbeiter => Quantitative Anforderungen

Mindestens 1 Sozialarbeiter steht für die Versorgung im Kompetenzzentrum Neuroonkologie zur Verfügung.

**Kompetenzzentrum Neuroonkologie:**  
=> Sozialdienst => Leistungen => Fälle pro Jahr

Es soll eine jährliche Auswertung der sozialdienstlichen Versorgung im Rahmen des Kompetenzzentrums Neuroonkologie mit Angaben zur Anzahl und Qualität der durchgeführten Betreuungen sowie der aufgetretenen Schwierigkeiten erstellt werden. Geplante Maßnahmen zur Verbesserung sollen dargestellt werden.

**Kompetenzzentrum Neuroonkologie:**  
=> Studienmanagement => Allgemeines

Die Voraussetzungen für die Durchführung von klinischen Studien müssen vorhanden sein.

Die Einrichtung einer übergreifend aktiven Studienzentrale für Onkologisches Zentrum und Kompetenzzentrum Neuroonkologie mit angemessener Ausstattung an räumlichen, sächlichen und personellen Ressourcen wird dringend empfohlen.

**Kompetenzzentrum Neuroonkologie:**  
=> Studienmanagement => Leistungen => Fälle pro Jahr

Es ist die Beteiligung an klinischen Studien mit Angabe der Studien und der jährlich rekrutierten Patienten darzustellen.

**Kompetenzzentrum Neuroonkologie:  
=> Tumorkonferenz => Organisation**

Es muss mindestens 1x/Woche eine Tumorkonferenz angeboten werden. Gegenstand der Konferenz ist die Festlegung der Primärtherapie nach Vorliegen der bioptischen Diagnose (Vorstellung ist obligatorisch) und die Besprechung der Fälle mit interdisziplinären Koordinationsbedarf nach Primärtherapie.

Die Mindestanforderungen an die Teilnehmer definieren sich entsprechend den obligatorischen Mitgliedern des Kompetenzzentrum Neuroonkologie:

- Neurochirurgie
- Neurologie
- Innere Medizin und Hämatologie und Onkologie
- Strahlentherapie
- Neuroradiologie
- Neuropathologie

Fall-bezogen sind weitere Teilnehmer einzuladen.

Die Protokollierung der Beschlüsse und die Überprüfung ihrer Durchführung erfolgt nach den allgemeinen Prinzipien des Onkologischen Zentrums.

**Kompetenzzentrum Neuroonkologie:  
=> Tumorkonferenz => Leistungen => Fälle pro Jahr**

Die Anzahl der pro Jahr in der Tumorkonferenz vorstellten Primärtherapiefälle ist darzulegen, in Relation zu den im Zentrum behandelten Primärfällen zu setzen und zu bewerten (Vorgabe: über 90%).

**Kompetenzzentrum Neuroonkologie:  
=> Morbiditäts- und Mortalitätskonferenz => Organisation**

Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen sind mindestens 4x/im Jahr durchzuführen. Teilnehmer sind die Teilnehmer der Tumorkonferenz. Die Einweiser sind einzuladen. Die Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen sind zu protokollieren und die Anwesenheit festzuhalten.

**Kompetenzzentrum Neuroonkologie:  
=> Tumordokumentation => Allgemeines**

Es ist ein Tumordokumentationssystem nachzuweisen, in das die Daten der Patienten des Kompetenzzentrums Neuroonkologie kontinuierlich eingepflegt werden. Das Tumordokumentationssystem sollte im Rahmen eines übergreifenden Tumordokumentationssystems des Onkologischen Zentrums konzipiert sein.

Die Anforderungen des Grundsatzpapiers Onkologische Zentren an das Dokumentationssystem sind dabei zu erfüllen.

**Kompetenzzentrum Neuroonkologie:**  
=> Tumordokumentation => Leistungen

Die Primärfälle mit Tumoren im Bereich Neuroonkologie sind mit den folgenden Angaben auszuwerten:

- Anzahl der Primärfälle/Jahr
- sachgerechte Aufgliederung nach Lokalisation und Stadium
- Anzahl aller operativen Eingriffe
- Überlebensstatus
- Rezidivfreiheit
- mediane Zeit zwischen letzter Vorstellung und aktuellem Stichzeitpunkt

**Kompetenzzentrum Neuroonkologie:**  
=> Patientenbeteiligung => Allgemeines

Es ist eine Zusammenarbeit mit Selbsthilfegruppen im Bereich der Neuroonkologie anzustreben. Entsprechende Patienteninformationsveranstaltungen sind zu planen.

Darstellung entsprechender Aktivitäten.

**Kompetenzzentrum Neuroonkologie:**  
=> Patientenbeteiligung => Kundenzufriedenheit

Informationen zur Patientenzufriedenheit sind durch geeignete Methoden einzuholen. Hierbei ist besonderer Wert auf Wartezeiten, Zufriedenheit mit der Koordination der Behandlung und der Arzt-Patienten-Interaktion zu legen.

Die Ergebnisse der entsprechenden Aktionen sind auszuwerten, zu bewerten und entsprechende Schlussfolgerungen sind darzustellen.

**Kompetenzzentrum Neuroonkologie:**  
=> Einweiser => Kundenzufriedenheit

Informationen zur Zufriedenheit der Einweiser sind durch geeignete Methoden einzuholen. Die Ergebnisse der entsprechenden Aktionen sind auszuwerten, zu bewerten und entsprechende Schlussfolgerungen sind darzustellen.

**Kompetenzzentrum Neuroonkologie:**  
=> Innere Medizin und Hämatologie und Onkologie => Prozesse, Untersuchungs- und Behandlungsmethoden

Die Möglichkeit zur autologen Stammzelltransplantation muss ggf. in Kooperation vorhanden sein.

**Kompetenzzentrum Neuroonkologie:**  
=> Neurochirurgie => Allgemeine Infrastruktur

Die Erreichbarkeit der Neurochirurgie und der operativen Notfallversorgung muss 24 Stunden an allen Tagen des Jahres gewährleistet sein.



## Kompetenzzentrum Neuroonkologie:

=> Neurochirurgie => Personal => Ärzte => Quantitative Anforderungen

Es müssen mindestens 2 Fachärzte für Neurochirurgie im Zentrum vorhanden sein.

## Kompetenzzentrum Neuroonkologie:

=> Neurochirurgie => Personal => Ärzte => Qualifikation

Die allgemeine Qualifikation der Operateure und ihre Qualifikation in der Stereotaxie ist durch Curriculum darzustellen.

Jeder Operateur soll pro Jahr mindestens 25 Operationen im Bereich der Neuroonkologie als erster oder zweiter Operateur durchführen.

Die Qualifikation in der Stereotaxie ist durch mindestens 10 stereotaktische Operationen pro Jahr zu unterlegen.

## Kompetenzzentrum Neuroonkologie:

=> Neurochirurgie => Personal => Ärzte => Weiterbildung

Es ist ein den Zahlen und der Struktur der vorhandenen Operateure des Zentrums angemessener Plan für die Weiterbildung neuer Operateure zu erstellen.

## Kompetenzzentrum Neuroonkologie:

=> Neurochirurgie => Qualitätssicherung

Folgende Prozesse sind durch Qualitätsdokumente (SOP, Verfahrensanweisungen) zu unterlegen:

- Operative Vorbehandlung der Patienten
- Therapiepfad operatives Vorgehen
- Nachbehandlung nach Operation

## Kompetenzzentrum Neuroonkologie:

=> Neurochirurgie => Leistungen => Primärfälle pro Jahr

Mindestens 60 operative Patienten mit histologisch gesicherten primären Erstdiagnosen von neuroonkologischen Tumoren.

Konsiliarische Vorstellungen und Zweitmeinungsverfahren ohne nachfolgende Behandlung bleiben unberücksichtigt.

## Kompetenzzentrum Neuroonkologie:

=> Neurochirurgie => Allgemeine Versorgung => Allgemeine Infrastruktur

Für die postoperative Überwachung müssen Intensivbetten oder Intensivüberwachungsbetten zur Verfügung stehen.

## Kompetenzzentrum Neuroonkologie:

=> Neurochirurgie => Allgemeine Versorgung => Prozesse, Untersuchungs- und Behandlungsmethoden

Die folgenden Techniken sind vorzuhalten:

- Mikrochirurgie
- minimalinvasive, stereotaktische OP-Methoden einschließlich der Anwendung der Neuronavigation
- Methoden der intraoperativen Tumorlokalisierung
- Intraoperatives elektrophysiologisches Monitoring

## Kompetenzzentrum Neuroonkologie:

=> Neurochirurgie => Allgemeine Versorgung => Qualitätssicherung

Die folgenden Prozesse sind durch qualitätssichernde Dokumente zu unterlegen:

- Pfad diagnostisches Vorgehen
- stationäre Aufnahme im Bereich des Kompetenzzentrums Neuroonkologie
- postoperative Betreuung und Verlegung auf die Normalstation

## Kompetenzzentrum Neuroonkologie:

=> Neurochirurgie => Allgemeine Versorgung => Ergebnisse und Komplikationen

Angaben zu Ergebnissen und Komplikationen:

Revisionsoperationen nach Eingriffen aus der eigenen Institution bei Tumoren im definierten Bereich.  
Wundinfektionen nach Eingriffen aus der eigenen Institution bei Tumoren im definierten Bereich.

## Kompetenzzentrum Neuroonkologie:

=> Nuklearmedizin => Prozesse, Untersuchungs- und Behandlungsmethoden

Die folgende Methode soll im Zentrum zur Verfügung stehen, bzw. über Kooperationen verfügbar gemacht werden:

- PET-CT

## Kompetenzzentrum Neuroonkologie:

=> Radiologie => Personal => Ärzte => Quantitative Anforderungen

Es steht mindestens 1 Facharzt für Neuroradiologie zur Verfügung. Eine gleich qualifizierte Vertretung ist zu benennen.

## Kompetenzzentrum Neuroonkologie:

=> Radiologie => Prozesse, Untersuchungs- und Behandlungsmethoden

Die folgenden Methoden sollen im Zentrum zur Verfügung stehen, bzw. über Kooperationen verfügbar gemacht werden.

- Postoperative MRT-Kontrolle innerhalb von 72 Stunden
- Perfusions-MRT
- Fakultativ: MR-Spektroskopie
- Digitale Subtraktionsangiographie (DSA)
- Interventionelle Radiologie

## Kompetenzzentrum Neuroonkologie:

=> Strahlentherapie => Prozesse, Untersuchungs- und Behandlungsmethoden

Es sind die folgenden Techniken vorzuhalten bzw. über Kooperationen zu realisieren:

- stereotaktische Bestrahlung
- intensitätsmodulierte Bestrahlung (IMRT)
- Verfahren zur Einzelzeitbestrahlung (Brachytherapie, Cyber-Knife oder Gamma-Knife)
- Liquorraumbestrahlung

## Kompetenzzentrum Neuroonkologie:

=> Logopädie => Personal => Logopäde => Quantitative Anforderungen

Mindestens 1 Logopäde steht dem Kompetenzzentrum Neuroonkologie zur Verfügung.

## Kompetenzzentrum Neuroonkologie:

=> Logopädie => Ambulante Versorgung => Prozesse, Untersuchungs- und Behandlungsmethoden

Die ambulante Rehabilitation und Weiterbehandlung der Patienten ist durch das Zentrum/bzw. mit Kooperationsvereinbarungen zu gewährleisten:

- Stimm-, Sprech- und Schluckdiagnostik
- Stimm- Sprech- und Schlucktherapie und -training
- Stimmersatzanbahnung und Artikulation
- Essensbegleitung, Ernährungsplanung

## Kompetenzzentrum Neuroonkologie:

=> Ergotherapie => Personal => Ergotherapeut => Quantitative Anforderungen

Mindestens 1 Ergotherapeut steht dem Kompetenzzentrum Neuroonkologie zur Verfügung.

## Kompetenzzentrum Neuroonkologie:

=> Ergotherapie => Ambulante Versorgung => Prozesse, Untersuchungs- und Behandlungsmethoden

Die ambulante Weiterbehandlung der Patienten ist entweder im Zentrum oder über Kooperationsvereinbarungen zu gewährleisten. Ziel ist die Rehabilitation des Patienten zur Selbständigkeit bzw. die Erhaltung von Funktionen.

- sensomotorisches und perzeptives Training
- kognitives und neuropsychologisches Training
- Beratung zu Hilfsmitteln und Vermittlung der entsprechenden Versorgung