

Fachärztin oder Facharzt für Neurochirurgie

Weiterbildungsprogramm vom 1. Juli 2022
(letzte Revision: 28. September 2023)

Akkreditiert durch das Eidgenössische Departement des Innern: 31. August 2018

Fachärztin oder Facharzt für Neurochirurgie

Weiterbildungsprogramm

1. Allgemeines

1.1 Umschreibung des Fachgebietes

Die Neurochirurgie umfasst die Erkennung und operative Behandlung von Erkrankungen, Verletzungen und Fehlbildungen des zentralen Nervensystems mit seinen Hüllen und Gefässen, des Hirnschädels und der Wirbelsäule sowie des peripheren und vegetativen Nervensystems und die entsprechenden Voruntersuchungen, konservativen Behandlungsverfahren und die Rehabilitation sowie die allgemeine Schmerztherapie dieser Strukturen.

1.2 Ziel der Weiterbildung

Ziel der Weiterbildung ist die Befähigung der Kandidatin oder des Kandidaten, in eigener Kompetenz und Verantwortung die unter 1.1 erwähnten Krankheiten, Verletzungen und Fehlbildungen selbstständig zu diagnostizieren, zu beurteilen und zu behandeln.

2. Dauer, Gliederung und weitere Bestimmungen

2.1 Dauer und Gliederung der Weiterbildung

2.1.1 Die Weiterbildung dauert 6 Jahre und gliedert sich wie folgt:

- 5 bis 6 Jahre klinische fachspezifische Weiterbildung (vgl. Ziffer 2.1.2)
- Bis zu 1 Jahr nicht fachspezifische Weiterbildung (Optionen gemäss Ziffer 2.1.3)

2.1.2 Fachspezifische Weiterbildung

- An der gleichen Weiterbildungsstätte sind maximal 4 Jahre anrechenbar (Art. 16 lit. b WBO).
- Ein fünftes Jahr an der gleichen Weiterbildungsstätte kann nur angerechnet werden, wenn dieses Jahr rein wissenschaftliche Tätigkeit ausweist
- Mindestens 1 Jahr der klinischen fachspezifischen Weiterbildung muss an einer zweiten Weiterbildungsstätte absolviert werden
- Mindestens 2½ Jahre müssen an Weiterbildungsstätten der Kategorie A absolviert werden.

2.1.3 Nicht fachspezifische Weiterbildung (Optionen)

Die folgenden Disziplinen können bis zu 1 Jahr angerechnet werden:

- Allgemeine Innere Medizin
- Chirurgie
- Handchirurgie
- Herz- und thorakale Gefässchirurgie
- Intensivmedizin
- Kinderchirurgie
- Medizinische Onkologie
- Mund-, Kiefer und Gesichtschirurgie
- Neurologie
- Neuropathologie
- Neuroradiologie
- Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates

- Oto-Rhino-Laryngologie
- Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie
- Radio-Onkologie/Strahlentherapie

Als Optionsjahr kann auch eine wissenschaftliche Tätigkeit und/oder eine abgeschlossene MD-PhD-Ausbildung angerechnet werden. Die wissenschaftliche Tätigkeit im Bereich Medizin / Biomedizin muss nicht auf dem Gebiet der Neurochirurgie liegen; es empfiehlt sich, vorgängig die Titelkommission zu konsultieren.

Im Rahmen der 6-jährigen Weiterbildung kann insgesamt nur ein Jahr wissenschaftliche Tätigkeit angerechnet werden.

2.2 Weitere Bestimmungen

2.2.1 Erfüllung der Lernziele bzw. Lerninhalte / Logbuch

Erfüllung der Lernziele gemäss Ziffer 3. Jede Kandidatin und jeder Kandidat führt regelmässig ein Logbuch, welches die Lernziele der Weiterbildung enthält und in welchem alle geforderten Lernschritte dokumentiert werden.

2.2.2 Weiterbildungskurse

Besuch und Absolvierung von strukturierten, thematischen, von der SGNC anerkannten Weiterbildungskursen im Umfang von 100 Credits gemäss Anhang 1. Der Besuch eines Mikrochirurgie-Kurses ist obligatorisch.

2.2.3 Publikationen / wissenschaftliche Arbeiten

- 2 Referate oder Posters als Erst-, Zweit- oder Letztautorin / -autor an einer wissenschaftlichen Veranstaltung der SGNC oder an einer wissenschaftlichen internationalen Veranstaltung für Neurochirurgie.
- Die Kandidatin oder der Kandidat ist Erst- oder Letztautorin / -autor einer wissenschaftlichen Publikation in einer wissenschaftlichen Zeitschrift (mit Peer-Review) in Papierform und/oder Fulltext-Online, publiziert oder zur Publikation angenommen. Auch eine Dissertation an einer universitären Fakultät gilt als Publikation. Akzeptiert werden Originalarbeiten einschliesslich Meta-Analysen und Übersichtsarbeiten sowie ausführliche, sorgfältig referenzierte Fallbeschreibungen (Case Reports). Der Text, ohne Referenzen, hat einen Umfang von mindestens 1'000 Wörtern. Das Thema der Publikation wie auch einer Dissertation muss nicht im Fachgebiet des angestrebten Titels liegen.

2.2.4 Gutachtertätigkeit

Erstellen von mindestens 1 Gutachten unter Aufsicht. Der Besuch eines von der SGNC anerkannten Gutachterkurses wird empfohlen (siehe www.swiss-insurance-medicine.ch).

2.2.5 Strahlenschutz

Die Erfüllung der Anforderungen für den Fähigkeitsausweis «Strahlenschutz in der Neurochirurgie» (gemäss separatem Fähigkeitsprogramm) ist Voraussetzung für den Erwerb des Facharztstitels Neurochirurgie. Dem Titelgesuch ist eine Bestätigung der Schweiz. Gesellschaft für Neurochirurgie über die erfüllten Bedingungen des Fähigkeitsausweises beizulegen.

2.2.6 Anrechnung ausländischer Weiterbildung

Ausländische Weiterbildung ist im Rahmen von Art. 33 WBO anrechenbar. Mindestens 2 Jahre der klinischen fachspezifischen Weiterbildung müssen an für Neurochirurgie anerkannten Weiterbildungsstätten in der Schweiz absolviert werden. Für die Anrechnung ausländischer Weiterbildung empfiehlt es sich, vorgängig die Zustimmung der Titelkommission einzuholen.

2.2.7 Kurzperioden und Teilzeit (vgl. Art. 30 und 32 WBO)

Die gesamte Weiterbildung kann in Teilzeit absolviert werden ([vgl. Auslegung](#)).

3. Inhalt der Weiterbildung

Die Vermittlung der wichtigsten Lernziele wird im Logbuch festgehalten.

Der Allgemeine Lernzielkatalog, der einen Anhang zur WBO darstellt, ist für alle Fachgebiete verbindlich und dient als Grundlage für die Weiterbildungskonzepte der einzelnen Weiterbildungsstätten. Dazu gehören insbesondere auch Ethik, Gesundheitsökonomie, Pharmakotherapie, Patientensicherheit und Qualitätssicherung (Art. 16 WBO).

3.1 Theoretische Kenntnisse:

Lernziele entsprechend Anhang 3:

Bis zum Ende des 3. Weiterbildungsjahres = Junior Clinical Level

Bis zum Ende des 6. Weiterbildungsjahres = Senior Clinical Level

3.2. Praktische Kenntnisse

3.2.1 Fertigkeiten entsprechend Anhang 3

Bis zum Ende des 3. WB-Jahres = Junior Clinical Level

Bis zum Ende des 6. WB-Jahres = Senior Clinical Level

3.2.2 Operationskatalog entsprechend Anhang 2

3.3 Fachspezifische Lernziele in Bezug auf Palliativmedizin und Medizinethik

- Einholen einer mündlichen und schriftlichen Operationseinwilligung für alle Interventionen der Neurochirurgie.
- Kenntnis des Vorgehens zur Beurteilung der Urteilsfähigkeit und dem Umgang mit möglicherweise urteilsunfähigen Patientinnen und Patienten.
- Kenntnis der diagnostischen Kriterien des Hirntodes und der Bedingungen zur Freigabe zur Organspende.
- Fähigkeit zur Beurteilung einer Patientenverfügung und zur Ermittlung des mutmasslichen Willens der Patientin oder des Patienten.
- Erkennen der Indikation zu einem ethischen Konsilium.
- Führen von Patientinnen und Patienten- und/oder Angehörigen-Gesprächen zur Eröffnung einer schweren Diagnose/Prognose; z.B. bei malignen Hirntumoren, nach schweren intrakraniellen Blutungen, nach Schädelhirntrauma.
- Kenntnis des stufengerechten Vorgehens beim Verzicht auf therapeutische, insbesondere invasive, medizinische Massnahmen: elektromechanische Reanimation, künstliche Beatmung, Operationen (fachspezifisch und nicht-fachspezifisch wie für Tracheostoma, Ernährungs sonden, etc.) und sonstige Interventionen, Flüssigkeit- und Ernährungsmanagement, Einsatz von Analgetika.

4. Prüfungsreglement

4.1 Prüfungsziel

Es wird geprüft, ob die Kandidatin oder der Kandidat die unter Ziffer 3 des Weiterbildungsprogramms aufgeführten Lernziele erfüllt und somit befähigt ist, Patientinnen und Patienten im Fachgebiet Neurochirurgie selbstständig und kompetent zu behandeln.

4.2 Prüfungsstoff

Der Prüfungsstoff umfasst den ganzen Lernzielkatalog unter Ziffer 3 des Weiterbildungsprogramms.

4.3 Prüfungskommission

4.3.1 Wahl

Die Prüfungskommission ist identisch mit der Weiterbildungskommission (WBPK) der SGNC. Sie und ihre Präsidentin oder ihr Präsident werden an einer SGNC-Jahresversammlung für die Dauer von jeweils 4 Jahren ernannt. Die Präsidentin oder der Präsident ist Leiterin oder Leiter bzw. Stellvertreterin oder Stellvertreter einer Weiterbildungsstätte der Kategorie A. Die amtierende Präsidentin oder der amtierende Präsident der SGNC ist von dieser Funktion ausgeschlossen.

4.3.2 Zusammensetzung

Die Prüfungskommission setzt sich aus 7 Mitgliedern zusammen, wobei 3 in der freien Praxis tätig sind. Die Präsidentin oder der Präsident schlägt jeweils die Mitglieder vor.

Die Gruppe aus Expertinnen und Experten besteht bei der mündlichen Prüfung aus mindestens drei Examinatorinnen oder Examinatoren. Eine oder einer davon muss in der freien Praxis tätig sein und eine oder einer in leitender Stellung an einer Weiterbildungsstätte.

Die Präsidentin oder der Präsident ist Teil der Examinatorengruppe oder bestimmt eine Stellvertreterin oder einen Stellvertreter.

4.3.3 Aufgaben der Prüfungskommission

Die Prüfungskommission hat insbesondere folgende Aufgaben:

- Organisation und Durchführung der mündlichen Prüfungen;
- Vorbereitung der Fragen für die mündliche Prüfung;
- Bezeichnung von Expertinnen oder Experten für die mündliche Prüfung;
- Kooperation und Koordination mit der EANS bezüglich des schriftlichen Prüfungsteils;
- Prüfungsbewertung und Mitteilung der Prüfungsergebnisse;
- Festlegung der Prüfungsgebühren für die mündliche Prüfung;
- Periodische Überprüfung bzw. Überarbeitung des Prüfungsreglements;
- Gewährung der Akteneinsicht in sämtliche Prüfungsunterlagen (schriftlicher und mündlicher Prüfungsteil);
- Stellungnahmen und Auskunftserteilung (insbesondere Überlassung der Prüfungsunterlagen) im Einspracheverfahren

4.4 Prüfungsart und Prüfungsmodalitäten

4.4.1 Schriftlicher Teil

Der schriftliche Teil der Prüfung besteht in einer Multiple-Choice-Prüfung der European Association of Neurosurgical Societies (EANS) in englischer Sprache.

4.4.2 Mündlicher Teil

Die mündliche Prüfung erfolgt anhand von zwei Fällen aus dem klinischen Alltag als interaktive Diskussion zwischen der Kandidatin oder dem Kandidaten und einer Examinatorin oder einem Examinator. Im mündlichen Teil wird insbesondere geprüft, ob die Kandidatin oder der Kandidat über folgende Fähigkeiten verfügt:

- Fähigkeit zur Akquisition und zum Ordnen von fachlichen und fallbezogenen Informationen.
- Fähigkeit zur Integration von Wissen, Informationen, evidence-based Daten und experience-based Daten zur Formulierung einer Differentialdiagnose, eines Abklärungsplanes und eines Behandlungsplanes.
- Fähigkeit zur differenzierten Diskussion in Bezug auf Vorteile, Nachteile und Risiken des praktisch-technischen, fallbezogenen konservativen und/oder operativen Vorgehen
- Fähigkeit, besondere fallbezogene ethische Aspekte und entsprechende Massnahmen zu erkennen und zu formulieren.

Es werden ein kranieller und ein spinaler Fall geprüft. Die Kandidatin oder der Kandidat wählt nach dem Zufallsprinzip jeweils eines von je zwei vorgelegten klinischen Dossiers aus. Die Prüfung dauert pro Fall mindestens 30 und maximal 45 Minuten. Die Fälle werden getrennt bewertet. In Zweifelsfällen kann die Kommission zur Entscheidungsfindung einen zusätzlichen Fall ähnlicher Art vorschlagen.

Die Expertengruppe bestimmt für jede Kandidatin oder jeden Kandidaten eine Hauptexaminatorin oder einen Hauptexaminator, welcher die Teilprüfung leitet.

4.5 Prüfungsmodalitäten

4.5.1 Zeitpunkt der Facharztprüfung

Es wird empfohlen, die mündliche Facharztprüfung frühestens im letzten Jahr der reglementarischen Weiterbildung abzulegen.

4.5.2 Zulassung

Zur Facharztprüfung wird nur zugelassen, wer über ein eidgenössisches oder anerkanntes ausländisches Arztdiplom verfügt.

Für die Teilnahme an der mündlichen Prüfung wird die bestandene schriftliche Prüfung vorausgesetzt.

4.5.3 Zeit und Ort der Prüfung

Die schriftliche Prüfung wird durch die European Association of Neurosurgical Societies (EANS) organisiert und findet in der Regel zweimal im Jahr statt. Detaillierte Informationen dazu finden sich auf der Website der EANS (www.eans.org).

Die mündliche Prüfung findet ein bis zweimal jährlich statt. Nach Bedarf können zusätzliche Termine von der Weiterbildungs- und Prüfungskommission bestimmt werden.

Datum, Ort und Anmeldeschluss werden mindestens 6 Monate im Voraus auf der Website des SIWF (www.siwf.ch) und der Fachgesellschaft publiziert.

4.5.4 Protokoll

Über die mündliche Prüfung wird ein Protokoll oder eine Tonaufnahme erstellt.

4.5.5 Prüfungssprache

Die schriftliche Prüfung der European Association of Neurosurgical Societies (EANS) wird in englischer Sprache durchgeführt.

Der mündliche Teil der Facharztprüfung kann auf Deutsch, Französisch und Italienisch abgelegt werden. Mit Einverständnis der Kandidatin oder des Kandidaten kann sie auch auf Englisch erfolgen.

4.5.6 Prüfungsgebühren

Die Schweizerische Gesellschaft für Neurochirurgie erhebt für die mündliche Prüfung eine Prüfungsgebühr, welche durch die Prüfungskommission festgelegt und zusammen mit der Ankündigung auf der Website des SIWF und der Fachgesellschaft publiziert wird.

Die Prüfungsgebühr ist mit der Anmeldung zur mündlichen Facharztprüfung zu entrichten. Bei Rückzug der Anmeldung wird sie nur zurückerstattet, wenn die Anmeldung mindestens vier Wochen vor dem Prüfungstermin zurückgezogen worden ist. Bei Rückzug zu einem späteren Zeitpunkt erfolgt die Gebührenrückerstattung nur aus wichtigen Gründen.

4.6 Bewertungskriterien

Die mündliche Prüfung gilt als bestanden, wenn in beiden Fällen ein genügendes Resultat erzielt wurde.

Die Facharztprüfung gilt als bestanden, wenn der schriftliche und der mündliche Teil der Prüfung erfolgreich abgelegt werden. Die Schlussbeurteilung lautet «bestanden» oder «nicht bestanden».

4.7 Eröffnung des Prüfungsergebnisses, Wiederholung der Prüfung und Einsprache

4.7.1 Eröffnung

Die Ergebnisse der beiden Prüfungsteile (schriftlich und mündlich) und das Gesamtergebnis sind der Kandidatin oder dem Kandidaten unter Angabe einer Rechtsmittelbelehrung schriftlich zu eröffnen.

4.7.2 Wiederholung

Die Facharztprüfung kann beliebig oft wiederholt werden, wobei nur der nicht bestandene Teil wiederholt werden muss. Für jede Wiederholungsprüfung wird wieder eine neue Gebühr erhoben.

4.7.3 Einsprache

Der Entscheid über die Nichtzulassung zur Facharztprüfung kann innert 30 Tagen, derjenige über das Nichtbestehen der Prüfung resp. der Prüfungsteile innert 60 Tage ab schriftlicher Eröffnung bei der Einsprachekommission Weiterbildungstitel (EK WBT) angefochten werden (Art. 23 und Art. 27 WBO).

5. Kriterien für die Anerkennung und Einteilung der Weiterbildungsstätten

Die für alle Weiterbildungsstätten geltenden Anforderungen sind in Art. 39ff der [Weiterbildungsordnung \(WBO\)](#) aufgeführt. Die spezifischen Anforderungen sind im nachstehenden Kriterienraster abgebildet.

5.1 Kategorien der Weiterbildungsstätten

Die Weiterbildungsstätten werden aufgrund ihrer Charakteristika in drei Kategorien eingeteilt (siehe Tabelle).

5.2 Kriterienraster

| Eigenschaften der Weiterbildungsstätte | Kategorie (max. Anerkennung) | | |
|--|---------------------------------|----------------|---------------|
| | A (4 Jahre) | B (2 Jahre) | C (1 Jahr) |
| Tertiärversorgung (Universitäts- oder Zentrumsspital) | + | + | |
| Sekundärversorgung (Regionalspital) | + | + | + |
| Primärversorgung (Bezirksspital) | + | + | + |
| Hochspezialisierte Bereiche gemäss Definition IVHSM | + | | |
| Intensivbehandlungsstation im Hause | + | + | |
| Neuro-Intensivbehandlungsstationen, oder Neuro-IMC oder Neuro-Überwachungsstation 7/24 im Hause | + | | |
| Neurologische Klinik im Hause | + | + | |
| Neurologischer Konsiliardienst | + | + | + |
| Neuroradiologische Diagnostik im Hause, 7/24 | + | + | |
| Interventionelle Neuroradiologie im Hause, 7/24 | + | | |
| 24-Stunden Notfalldienst in Neurochirurgie und Neurologie im Hause | + | | |
| 24-Stunden Pikettdienst in Neurochirurgie und Neurologie | + | + | |
| Neurophysiologischer Dienst im Hause | + | | |
| Neurophysiologischer Dienst extern | | + | + |
| Neuropsychologischer Dienst im Hause | + | | |
| Neuropsychologischer Dienst extern | | + | + |
| Neuropathologischer Dienst im Hause | + | | |
| Neuropathologische Dienstleistung extern | | + | + |
| Spezialgebiete: | | | |
| Schweres SHT/Polytrauma Zerebrovaskuläre und Endovaskuläre Chirurgie Neuroonkologische Chirurgie Neurochirurgische Radiochirurgie Funktionelle Neurochirurgie Pädiatrische Neurochirurgie Neuroendokrine und Schädelbasischirurgie Interdisziplinärer Schwerpunkt Wirbelsäulenchirurgie | mind. 6 | mind. 3 | |
| Ärztliche Mitarbeiterinnen / Mitarbeiter | | | |
| Leiterinnen / Leiter der Weiterbildungsstätte mit Facharztstitel in Neurochirurgie vollamtlich (mind. 80%) an der Institution in Neurochirurgie tätig (kann im Job-Sharing von 2 Co-Leiterinnen / Co-Leitern wahrgenommen werden, zusammen mindestens 100% Anstellung) | + | + | + |
| Die hauptverantwortliche Leiterin / der hauptverantwortliche Leiter verfügt über den Titel einer Universitäts-Professorin / eines Universitäts-Professors einer medizinischen Fakultät oder über eine Habilitation mit dem akademischen Titel Privatdozent (PD) | + | | |

| | Kategorie (max. Anerkennung) | | |
|---|---------------------------------|----------------|---------------|
| | A (4 Jahre) | B (2 Jahre) | C (1 Jahr) |
| Stellvertretung der Leiterin / des Leiters mit Facharzttitel in Neurochirurgie vollamtlich (mind. 80%) an der Institution in Neurochirurgie tätig (kann im Job-Sharing von 2 Co-Stv. wahrgenommen werden, zusammen mindestens 100% Anstellung) | + | + | |
| Stellvertretung der Leiterin / des Leiters durch externe Titelträgerin / externer Titelträger möglich (mind. 50%) | | | + |
| Anzahl (inkl. Leiterin / Leiter und Stellvertreterin / Stellvertreter) Leitende Ärztinnen / Ärzte und Oberärztinnen / Oberärzte mit Facharzttitel Neurochirurgie, mindestens 80% | 6 | 4 | 1 |
| Anzahl (inkl. Leiterin / Leiter und Stellvertreterin / Stellvertreter) Leitende Ärztinnen / Ärzte und Oberärztinnen / Oberärzte mit Facharzttitel Neurochirurgie, mindestens 50% im Hause | | | 2 |
| Weiterbildungsstellen Stellen à 100%, mindestens | 6 | 2 | 1 |
| Theoretische und praktische Weiterbildung | | | |
| Vermittlung des gesamten Lernzielkatalogs | + | | |
| Vermittlung des gesamten Operationskatalogs | + | | |
| Klinische Visiten mit der Leiterin / dem Leiter der WB-Stätte (pro Woche) | 1 | 1 | 1 |
| Klinische Visiten mit einer anderen Kaderärztin / einem anderen Kaderarzt, zusätzlich (pro Woche) | 1 | 1 | |
| Möglichkeit zu wissenschaftlicher Tätigkeit | + | | |
| Strukturierte Weiterbildung in Neurochirurgie (Std./Woche) Auslegung gemäss «Was ist unter strukturierter Weiterbildung zu verstehen?» davon obligatorische wöchentliche Angebote: - Fallvorstellung - Journal Club - Morbiditäts-/Mortalitätskonferenz - Vortrag - Interdisziplinäre Indikationen-Konferenzen | 4 | 4 | 4 |

7. Übergangsbestimmungen

Das SIWF hat das vorliegende Weiterbildungsprogramm am 11. März 2021 genehmigt und per 1. Juli 2022 in Kraft gesetzt.

Wer sämtliche Bedingungen (exkl. Facharztprüfung) gemäss altem Programm bis am 30. Juni 2025 abgeschlossen hat, kann die Erteilung des Titels nach den [alten Bestimmungen vom 1. Januar 2015 \(letzte Revision: 17. Mai 2019\)](#) verlangen.

Revisionen gemäss Art. 17 der Weiterbildungsordnung (WBO):

- 2. März 2023 (Ziffern 2, 4, 5 und Anhang 2; genehmigt durch Vorstand SIWF)
- 28. September 2023 (Ziffer 2.1.2; genehmigt durch Vorstand SIWF)

Anhang 1

Taxation der Weiterbildungsveranstaltungen

| Veranstaltung | Kredit-Punkte | Bemerkungen |
|--|----------------------|--|
| Jahreskongress SGNC | 5/Tag, 2.5/Halbtags | max. 20 pro Kongress |
| Fortbildungskurse der SGNC | 5/Tag, 2.5/Halbtags | max. 20 pro Kurs |
| ATLS Kurs | 5/Tag, 2.5/Halbtags | max. 10 pro Kurs |
| EANS Kurs | 5/Tag, 2.5/Halbtags | max. 20 pro Kurs |
| SYNS Kurs | 5/Tag, 2.5/Halbtags | max. 15 pro Kurs |
| Praktische Kurse (Kraniotomie, AO Spine, Mikrochirurgie) | 5/Tag, 2.5/Halbtags | max. 15 pro Kurs |
| Sonstige Kurse, Seminarien, Symposien, und ähnliche Veranstaltungen im Gebiet der Neurochirurgie | 5/Tag, 2.5/Halbtags | exkl. Firmenveranstaltungen max. 10 pro Veranstaltung |
| Internationale Kongresse | 8/Tag, 4/Halbtags | max. 24 pro Kongress |

Anhang 2

Operationskatalog (als Operateurin / Operateur, selbstständig und/oder unter Aufsicht)

| | |
|--|------------|
| Spinale Operationen bei Diskushernien, Stenosen, epiduralen, subduralen, intraduralen oder intramedullären Prozessen | 75 |
| Ventrale Operationen an der Wirbelsäule | 15 |
| Komplexe spinale, stabilisierende und dekompressive Operationen | 20 |
| Vertebro-Kyphoplastien | 10 |
| Operationen bei kraniocerebralen supratentoriellen Prozessen, davon mind. 15 intraaxiale Tumoren | 50 |
| Operationen bei kraniocerebellären infratentoriellen Prozessen | 8 |
| Operationen bei Störungen des Liquorsystemes | 15 |
| Kraniotomien bei Schädelhirntrauma, davon mind. 15 Epi- oder Subduralhämatome | 20 |
| Invasives, intrakranielles Monitoring / Externe Liquor-Drainagen | 30 |
| Operationen bei chronischen Subduralhämatomen / Hygromen | 20 |
| Operationen der funktionellen, zerebrovaskulären, pädiatrischen Neurochirurgie oder der peripheren Nerven | 15 |
| Schmerzeingriffe / diagnostische Eingriffe an Schädel oder Wirbelsäule | 30 |
| TOTAL 1 | 308 |
| Spinale intraoperative Bildgebung / Navigation / elektrophysiologisches Monitoring | 30 |
| Kraniozerebrale intraoperative Bildgebung / Navigation | 30 |
| Teilnahme an radiochirurgischen Planungen | 10 |
| Teilnahme an diagnostischen und/oder interventionellen neuroendovaskulären Verfahren | 25 |
| TOTAL 2 | 403 |