



Kriterien für die Anerkennung von Weiterbildungszeiten an einer zugelassenen Weiterbildungsstätte (WBS)

Die Richtlinien über die Befugnis zur Weiterbildung für eine Facharztweiterbildung, einen zugehörigen Schwerpunkt und für eine Zusatz-Weiterbildung sind als allgemeine Verwaltungsvorschriften Grundlage für diese Kriterien und werden bei der Bemessung der Anerkennung von Weiterbildungszeiten an zugelassenen WBS zu Grunde gelegt. Die Entscheidungen werden auf der Grundlage der nachgewiesenen Leistungszahlen, der Struktur der Weiterbildungsstätte sowie deren personeller und materieller Ausstattung im Einzelfall getroffen. Hierzu finden die von den Fachkommissionen erarbeiteten und vom Vorstand beschlossenen Kriterien für die Anerkennung von Weiterbildungszeiten an zugelassenen WBS Anwendung. Für die zeitlichen Abstufungen sind die jeweils aufgeführten Kriterien vollständig zu erfüllen. Im Einzelfall kann davon abgewichen werden.

Die Teilnahme an Evaluationen und Qualitätssicherungsmaßnahmen der Ärztekammer zur ärztlichen Weiterbildung wird bei der Entscheidung berücksichtigt.

Facharzt Neurochirurgie

(Vorstandsbeschluss 17.02.2021)

Mindestvoraussetzungen

<u>personelle Voraussetzungen</u>	
• FÄ/FA für Neurochirurgie	ja / nein
• mehrjährig erfahren (mindestens 36 Monate FA-Anerkennung)	ja / nein
• persönliche fachliche Eignung	ja / nein
• Vertretungsregelung	ja / nein
<u>räumliche Voraussetzungen</u>	
• Arztzimmer bzw. eigenes Sprechzimmer	ja / nein
• Internetverbindung	ja / nein
• mindestens 200 fachspezifische Patienten/Quartal	ja / nein
	Anzahl:



Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Vermittlung / Zahlen der WBS pro Jahr	in Punkten
---	--	---	------------

Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Neurochirurgie			___ / 3**
Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien		ja / nein	
	Chirurgische Techniken und Instrumentengebrauch, insbesondere Inzision, Präparation, Retraktion, Naht- und Knotentechniken einschließlich Laseranwendung unter Berücksichtigung der verschiedenen Gewebestrukturen	ja / nein	
	Chirurgische perioperative Behandlung einschließlich Vorbereitung, Nachsorge und Komplikationsmanagement sowie Indikationsstellung zu weiterführenden Maßnahmen	ja / nein	
	Prophylaxe, Diagnostik und Therapie von Thrombosen	ja / nein	
Wundheilung und Narbenbildung		ja / nein	
	Wundmanagement und stadiengerechte Wundtherapie sowie Verbandslehre einschließlich verschiedener Wundauflagen, Unterdruck- und Kompressionstherapie	ja / nein	
	Defektdeckung bei akuten und chronischen Wunden	ja / nein	
	Betreuung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten	ja / nein	
Scoresysteme und Risikoeinschätzung		ja / nein	
Neurochirurgisch relevante neurologische Störungen		ja / nein	
Operative Basistechnik			___ / 3**
	Lagerung zur Operation		
	- kranial	___ /100*	
	- spinal	___ /100*	
	Einrichtung und Durchführung der Neuronavigation	___ /50*	
	Kraniotomien, infra- und supratentoriell	ja / nein	
	Operative Zugänge zur Wirbelsäule	ja / nein	
	Lumbale und ventrikuläre Liquordrainage mit und ohne Druckmessung	___ /100*	
	Wundverschluss und Wundrevision	ja / nein	

*Richtzahlen, die vom Arzt in Weiterbildung (AiW) in der gesamten Weiterbildungszeit zu erfüllen sind.

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Vermittlung / Zahlen der WBS pro Jahr	in Punkten
---	--	---	------------

Neurochirurgische Bildgebung und technische Untersuchungsverfahren			___ / 4**
	Indikation, Durchführung und Befunderstellung der intraoperativen radiologischen Befundkontrolle	___ /150*	
	Intraoperativer Ultraschall bei Interventionen und Operationen	ja / nein	
	Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender Verfahren	ja / nein	
	Doppler- und duplexsonographische Untersuchungen intra- und extrazerebraler GefäÙe einschließlich transkranieller Dopplersonographie	___ /200*	
	Intraoperatives multimodales Monitoring/Mapping, z. B. Elektromyographie, Nervenleitgeschwindigkeit, evozierte Potentiale, Elektroenzephalographie	___ /50*	
Notfälle			___ / 3**
	Erkennung, Erstversorgung und Management spontaner und traumatischer neurochirurgischer Notfälle, z. B. Schädelhirntrauma, Blutung, Querschnittssyndrom	___ /100*	
Neurochirurgische Intensivmedizin			6 Mo
	Intensivmedizinische Basisversorgung	ja / nein	
	Einleitung und Überwachung frührehabilitativer Maßnahmen	ja / nein	
	Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie, enterale und parenterale Ernährung	ja / nein	
	Punktions- und Katheterisierungstechniken, z. B. intrathekal, urethral, gastral, thorakal	ja / nein	
Differenzierte Beatmungstechniken		ja / nein	
	Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und nicht-intubierten Patienten	ja / nein	
Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten		ja / nein	
	Tracheotomien	ja / nein	
	Durchführung des Verfahrens zur Feststellung des endgültigen, nicht behebbaren Ausfalls der Gesamtfunktion des Großhirns, des Kleinhirns und des Hirnstamms gemeinsam mit einem hierfür qualifizierten Facharzt	ja / nein	

*Richtzahlen, die vom Arzt in Weiterbildung (AiW) in der gesamten Weiterbildungszeit zu erfüllen sind.



Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Vermittlung / Zahlen der WBS pro Jahr	in Punkten
Neuromonitoring, z. B. Gewebesauerstoffpartialdruck, Hirndurchblutung, Mikrodialyse		ja / nein	
	Elektrolyt- und endokrinologisches Management bei neurochirurgischen Krankheitsbildern	ja / nein	
	Intensivmedizinische Behandlung bei		
	- Hirnödem und intrakraniell Druckanstieg einschließlich Vasospasmus	ja / nein	
	- Liquorzirkulationsstörung mit Ventrikeldrainage-System einschließlich Entwöhnung/Indikation zur Shuntanlage	ja / nein	
	- Status epilepticus	ja / nein	
	- intrakraniellen und spinalen Infektionen	ja / nein	
	- akuten Läsionen des zentralen Nervensystems einschließlich der akuten Querschnittslähmung	ja / nein	
	- postoperativen Verläufen	ja / nein	
Entzündungen und Infektionen			___ / 2**
Entzündungen und Infektionen in der Neurochirurgie		ja / nein	
	Konservative Therapie neurochirurgischer Infektionen	ja / nein	
	Operative Therapie neurochirurgischer Infektionen, z. B. Abszesse, Empyeme, Wundheilungsstörungen	___ / 10*	
Funktionelle Neurochirurgie			___ / 1**
Neurochirurgisch-funktionelle Therapien einschließlich der interdisziplinären Entscheidungsfindung		ja / nein	
	Erkennung und Therapie von Komplikationen einer funktionellen Therapie	ja / nein	
	Neurochirurgische Operationen bei Schmerzkrankheit	ja / nein	
	Adjustierung von Implantaten	ja / nein	
Epilepsiechirurgie			___ / 1**
Implantation von Elektrodenarrays		ja / nein	

*Richtzahlen, die vom Arzt in Weiterbildung (AiW) in der gesamten Weiterbildungszeit zu erfüllen sind.



Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Vermittlung / Zahlen der WBS pro Jahr	in Punkten
---	--	---	------------

Epilepsiechirurgische Eingriffe einschließlich Mapping		ja / nein	
Neurochirurgische Schmerztherapie			___ / 1**
	Neurochirurgisch-invasive Schmerztherapie, z. B. Bildwandler/CT gestützte periradikuläre und Facetteninfiltration, Iliosakralgelenksinfiltration, Thermokoagulation oder Kryoläsion, epidurale Rückenmarksstimulation (SCS), Schmerzpumpen	___ /25*	
Verfahren der neurochirurgischen Schmerztherapie, z. B. neurovaskuläre Dekompression, destruierende Verfahren, Nervenwurzelhinterstrangeintrittszonen-(DREZ)Läsion, Chordotomie, Stimulationsverfahren, zentrale Neurostimulationsverfahren, neurolytische Verfahren		ja / nein	
Einstellung von Stimulatoren		ja / nein	
Implantation, Befüllen und Programmieren von Pumpen		ja / nein	
Tumorerkrankungen des Gehirns, des Rückenmarks und deren Hüllstrukturen			___ / 6**
Grundlagen der Strahlentherapie und Radiochirurgie		ja / nein	
Extra- und intrazerebrale Tumore einschließlich der Kalotte, der Schädelbasis, der Orbita, des Rückenmarks sowie der Hüllräume und der peripheren Nerven		ja / nein	
	Prä- und postoperative Behandlung von Tumorerkrankungen des Gehirns, des Rückenmarks und deren Hüllstrukturen	ja / nein	
	Operationen bei intrakraniellen und intraduralen Tumoren einschließlich endoskopischer Eingriffe an der Schädelbasis, davon	___ /40*	
	- diagnostische Eingriffe, z. B. rahmen- oder neuronavigationsgestützte stereotaktische Biopsien	___ /10*	
	Mitwirkung bei der systemischen Tumortherapie sowie der supportiven Therapie bei soliden Tumorerkrankungen der Facharztkompetenz	ja / nein	

*Richtzahlen, die vom Arzt in Weiterbildung (AiW) in der gesamten Weiterbildungszeit zu erfüllen sind.



Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Vermittlung / Zahlen der WBS pro Jahr	in Punkten
Neurochirurgische Nachbehandlung und Rehabilitation			___ / 2**
Posttraumatische organische sowie psychische Pathologien		ja / nein	
Kontextorientierte Neurorehabilitation nach individuellen und sozialen Fähigkeiten und Funktionen		ja / nein	
	Indikationsstellung und Überwachung physiotherapeutischer, physikalischer, ergotherapeutischer, psychologischer und logopädischer Therapiemaßnahmen	ja / nein	
	Bewertung von verbliebenen Fähigkeiten und Monitoring der Erholung sowie des Rehabilitationspotentials, z. B. mittels Barthel-Index	ja / nein	
Differentialdiagnostik und Therapieoptionen von Schluckstörungen		ja / nein	
Pädiatrische Neurochirurgie			___ / 1**
Intrakranielle und spinale Missbildungen und Entwicklungsstörungen		ja / nein	
Pädiatrische Tumoroperationen des zentralen Nervensystems und seiner Hüllorgane sowie der peripheren Nerven		ja / nein	
Hydrozephalus und Fehlbildungen bei Kindern und Erwachsenen			___ / 4**
	Operationen bei Hydrozephalus, Schädel-, Hirn- oder spinalen Fehlbildungen	___ / 40*	
	Shunt-Techniken, z. B. ventrikuloperitoneal, ventrikuloatrial, ventrikulopleural, lumboperitoneal	ja / nein	
Traumatologie			___ / 4**
	Operationen von intra-, extraduralen Hämatomen, Liquoristeln, Impressionsfrakturen, Kranioplastien	___ / 50*	
	Trepanationstechniken bei Schädelhirntrauma	ja / nein	
	Durchführung verschiedener Verfahren der Kranioplastie	ja / nein	
	Anlage von Ventrikeldrainagen und intrakranielle Druckmessungen (siehe Basistechniken)	___ / 20*	
	Neuromonitoring einschließlich Befunderstellung bei neurophysiologischen Verfahren	ja / nein	

*Richtzahlen, die vom Arzt in Weiterbildung (AiW) in der gesamten Weiterbildungszeit zu erfüllen sind.



Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Vermittlung / Zahlen der WBS pro Jahr	in Punkten
Traumatische Verletzungen der hirnversorgenden Gefäße einschließlich Carotis-Sinus-cavernosus-Fisteln		ja / nein	
Wirbelsäulen- und Rückenmarkschirurgie			___ / 4**
	Indikationsstellung zur konservativen und chirurgischen Therapie bei Wirbelsäulentrauma	ja / nein	
	Eingriffe an der zervikalen, thorakalen oder lumbalen Wirbelsäule mit dorsalen, ventralen und dorsoventralen Zugängen zur Halswirbelsäule, Brustwirbelsäule, Lendenwirbelsäule und Sakrum	___ /100*	
	Mitwirkung bei komplexen Stabilisierungsoperationen degenerativer und traumatischer Wirbelsäulenerkrankungen	ja / nein	
Anlage eines Halo-Fixateurs		ja / nein	
Nervenwurzel- und Rückenmarksdekompression extra- und intraspinaler Tumore, degenerativer, entzündlicher und vaskulärer Prozesse		ja / nein	
Interdisziplinäre Therapieoptionen vaskulärer spinaler Erkrankungen		ja / nein	
Neurochirurgie peripherer Nerven			___ / 4**
Klinische und elektrophysiologische Untersuchungen peripherer Nerven und Muskeln		ja / nein	
Periphere Kompressionssyndrome, Tumorerkrankungen peripherer Nerven und Traumata der peripheren Nerven und des Plexus brachialis und lumbosacralis		ja / nein	
Periphere und vegetative Nervenläsionen sowie Einteilung traumatischer Nervenläsionen		ja / nein	
	Operationen an peripheren Nerven	___ /10*	
Konservative und chirurgischen Therapieoptionen einschließlich Rekonstruktionen sowie mikrochirurgischer und endoskopischer Verfahren		ja / nein	

*Richtzahlen, die vom Arzt in Weiterbildung (AiW) in der gesamten Weiterbildungszeit zu erfüllen sind.



Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Vermittlung / Zahlen der WBS pro Jahr	in Punkten
---	--	---	------------

Vaskuläre Neurochirurgie			___ / 4**
	Operationen bei spontanen intrazerebralen Blutungen einschließlich Infarktdekompressionen und Entlastungskraniotomien	___ /30*	
	Mitwirkung bei vaskulären Operationen, z. B. Angiomen, Aneurysmen, Cavernomen, Bypasschirurgie, desobliterierende Verfahren der hirnersorgenden Gefäße	ja / nein	
Konservative, offen chirurgische und interventionelle Behandlungsverfahren neurovaskulärer Läsionen und Malformationen sowie deren Indikationen		ja / nein	
Chirurgische Therapieoptionen der zerebralen Ischämie		ja / nein	
Neurovaskuläre Graduierungssysteme		ja / nein	
Strahlenschutz			___ / 1**
Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen		ja / nein	
Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes		ja / nein	
	Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz	ja / nein	

*Richtzahlen, die vom Arzt in Weiterbildung (AiW) in der gesamten Weiterbildungszeit zu erfüllen sind.



Bewertungsmaßstab

** Inhalte zu 100% in der Kategorie erfüllt = 100% der erreichbaren Punktzahl in der Kategorie

** Inhalte zu 75% in der Kategorie erfüllt = 75% der erreichbaren Punktzahl in der Kategorie

** Inhalte zu 50% in der Kategorie erfüllt = 50% der erreichbaren Punktzahl in der Kategorie

** Inhalte zu 25% in der Kategorie erfüllt = 25% der erreichbaren Punktzahl in der Kategorie

Relative Punkte	anzuerkennende Weiterbildungszeit
	72 Monate*
48	66 Monate
43-47	60 Monate
38-42	54 Monate
33-37	48 Monate
28-32	42 Monate
24-27	36 Monate
20-23	30 Monate
15-19	24 Monate
10-14	18 Monate
5-9	12 Monate
1-4	6 Monate

*** Gegebenenfalls zusätzlicher Befugnisumfang möglich**

- 6 Monate intensivmedizinische Versorgung