



Gebiet Neurochirurgie

gültig ab 01.01.2012

- **Auszug aus der WO vom 09. April 2005 in der Fassung vom 09.07.2011 (Änderung gem. Beschlüsse 113. Deutscher Ärztetag)**
- **Auszug aus den Richtlinien über den Inhalt der Weiterbildung gem. Beschluss des Vorstandes der Ärztekammer vom 21.09.2011**
- **Allgemeine Inhalte für die Abschnitte B und C**
- **Begriffsbestimmungen**

Ansprechpartner:

E-Mail: weiterbildung@aeowl.de, Fax: (02 51) 9 29-23 49

Service-Gruppe: (02 51) 9 29-23 23

19. Gebiet Neurochirurgie

Definition:

Das Gebiet Neurochirurgie umfasst die Erkennung, operative, perioperative und konservative Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von Erkrankungen, Verletzungen, Verletzungsfolgen und Fehlbildungen des zentralen Nervensystems, seiner Gefäße und seiner Hüllen, des peripheren und vegetativen Nervensystems.

Facharzt/Fachärztin für Neurochirurgie (Neurochirurg/Neurochirurgin)

Weiterbildungsziel:

Ziel der Weiterbildung im Gebiet Neurochirurgie ist die Erlangung der Facharztkompetenz nach Ableistung der vorgeschriebenen Weiterbildungszeit und Weiterbildungsinhalte.

Weiterbildungszeit:

72 Monate bei einem Weiterbildungsbefugten an einer Weiterbildungsstätte gemäß § 5 Absatz 1 Satz 1, davon

- 48 Monate in der stationären Patientenversorgung,
- 6 Monate in der intensivmedizinischen Versorgung neurochirurgischer Patienten,
- können bis zu 12 Monate im Gebiet Chirurgie und/oder in Neurologie, Neuropathologie und/oder Neuroradiologie oder 6 Monate in Anästhesiologie, Anatomie, Augenheilkunde, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kinder- und Jugendmedizin oder Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie angerechnet werden.

Weiterbildungsinhalt:

Erwerb von Kenntnissen, Erfahrungen und Fertigkeiten in

- der Erkennung, konservativen, operativen Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von Krankheiten einschließlich Tumoren des Schädels, des Gehirns, der Wirbelsäule, des Rückenmarks, deren Gefäße und zuführenden Gefäße, der peripheren Nerven, des vegetativen Nervensystems und des endokrinen Systems
- der Erkennung, operativen Behandlung und Nachsorge neuroonologischer Erkrankungen einschließlich den Grundlagen der gebietsbezogenen Tumorthherapie
- der Betreuung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
- der Indikationsstellung und Auswertung neuroradiologischer Verfahren
- der Erhebung einer intraoperativen radiologischen Befundkontrolle unter Berücksichtigung des Strahlenschutzes

- psychogenen Symptomen, somatopsychischen Reaktionen und psychosozialen Zusammenhängen
- der Erkennung und Behandlung von Schmerzsyndromen
- der Erkennung psychogener Syndrome
- der interdisziplinären Zusammenarbeit, z. B. bei radiochirurgischen Behandlungen
- der Erkennung und Behandlung akuter Notfälle einschließlich lebensrettender Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Vitalfunktionen und Wiederbelebung
- der Hirntoddiagnostik einschließlich der Organisation von Organspende
- der gebietsbezogenen Arzneimitteltherapie
- der Indikationsstellung, sachgerechten Probengewinnung und -behandlung für Laboruntersuchungen und Einordnung der Ergebnisse in das jeweilige Krankheitsbild
- der Indikationsstellung und Überwachung physikalischer, ergotherapeutischer und logopädischer Therapiemaßnahmen
- der intensivmedizinischen Basisversorgung

Definierte Untersuchungs- und Behandlungsverfahren:

- neurophysiologische Untersuchungen, z. B. Elektroenzephalogramm einschließlich evozierten Potenzialen, Elektromyogramm
- sonographische Untersuchungen und Doppler-/Duplex-Untersuchungen extrakranieller hirnversorgender und intrakranieller Gefäße
- Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie, enterale und parenterale Ernährung
- Punktions- und Katheterisierungstechniken einschließlich der Gewinnung von Untersuchungsmaterial
- einfache Beatmungstechniken einschließlich der Beatmungsentwöhnung
- Lokal- und Regionalanästhesie
- neurochirurgische Eingriffe einschließlich minimalinvasiver, stereotaktischer und endoskopischer Methodik, auch unter Anwendung der Neuronavigation
 - an peripheren und vegetativen Nerven, z. B. Verlagerung, Naht, Neurolyse, Tumorentfernung
 - an der zervikalen, thorakalen und lumbalen Wirbelsäule, z. B. Nervenwurzel-, Rückenmarksdekompression, Versorgung von Wirbelsäulenverletzungen
 - bei Schädel-Hirn-Verletzungen, z. B. von intra- und extraduralen Hämatomen, Liquorfisteln, Impressionsfrakturen
 - bei supra- und infratentoriellen intrazerebralen Prozessen, z. B. Tumor-Operationen
 - bei Schädel-, Hirn- und spinalen Fehlbildungen, z. B. Liquorableitungen, Operationen bei Spaltmissbildungen

- bei Schmerzsyndromen, z. B. augmentative, destruierende, Implantations-Verfahren
- bei diagnostischen Eingriffen, z. B. Myelographie, lumbale und ventrikuläre Liquordrainage mit und ohne Druckmessung, Biopsien
- bei sonstigen chirurgischen Maßnahmen, z. B. Eingriffe an extrakraniellen Gefäßen, Tracheotomien

Richtlinien über den Inhalt der Weiterbildung

Weiterbildungsinhalte

Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

- den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
- der Erkennung, konservativen, operativen Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von Krankheiten einschließlich Tumoren des Schädels, des Gehirns, der Wirbelsäule, des Rückenmarks, deren Gefäße und zuführenden Gefäße, der peripheren Nerven, des vegetativen Nervensystems und des endokrinen Systems
- der Erkennung, operativen Behandlung und Nachsorge neuroonkologischer Erkrankungen einschließlich der Grundlagen der gebietsbezogenen Tumorthherapie
- der Betreuung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
- der Indikationsstellung und Auswertung neuroradiologischer Verfahren
- der Erhebung einer intraoperativen radiologischen Befundkontrolle unter Berücksichtigung des Strahlenschutzes
- psychogenen Symptomen, somatopsychischen Reaktionen und psychosozialen Zusammenhängen
- der Erkennung und Behandlung von Schmerzsyndromen
- der Erkennung psychogener Syndrome
- der interdisziplinären Zusammenarbeit, z. B. bei radiochirurgischen Behandlungen
- der Erkennung und Behandlung akuter Notfälle einschließlich lebensrettender Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Vitalfunktionen und Wiederbelebung
- der Hirntoddiagnostik einschließlich der Organisation von Organspende
- der gebietsbezogenen Arzneimitteltherapie
- der Indikationsstellung, sachgerechten Probengewinnung und -behandlung für Laboruntersuchungen und Einordnung der Ergebnisse in das jeweilige Krankheitsbild
- der Indikationsstellung und Überwachung physikalischer, ergotherapeutischer und logopädischer Therapiemaßnahmen
- der intensivmedizinischen Basisversorgung

Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

- | | |
|--|-----|
| • neurophysiologische Untersuchungen, z. B. Elektroenzephalogramm einschließlich evozierten Potenzialen, Elektromyogramm | 200 |
| • sonographische Untersuchungen und Doppler-/ Duplex-Untersuchungen extrakranieller hirnversorgender und | 200 |

intrakranieller Gefäße

- | | |
|---|-----|
| • Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie, enterale und parenterale Ernährung | 50 |
| • Punktions- und Katheterisierungstechniken einschließlich der Gewinnung von Untersuchungsmaterial aus dem Liquorsystem | 100 |
| • einfache Beatmungstechniken einschließlich der Beatmungsentwöhnung | BK |
| • Lokal- und Regionalanästhesie | 50 |
| • neurochirurgische Eingriffe einschließlich minimalinvasiver, stereotaktischer und endoskopischer Methodik, auch unter Anwendung der Neuronavigation | |
| - an peripheren und vegetativen Nerven, z. B. Verlagerung, Naht, Neurolyse, Tumorentfernung | 25 |
| - an der zervikalen, thorakalen und lumbalen Wirbelsäule, z. B. Nervenwurzel-, Rückenmarksdekompression, Versorgung von Wirbelsäulenverletzungen | 100 |
| - bei Schädel-Hirn-Verletzungen, z. B. von intra- und extraduralen Hämatomen, Liquoristeln, Impressionsfrakturen | 50 |
| - bei supra- und infratentoriellen intrazerebralen Prozessen, einschließlich Tumor-Operationen | 50 |
| - bei Schädel-, Hirn- und spinalen Fehlbildungen, z. B. Liquorableitungen, Operationen bei Spaltmissbildungen | 50 |
| - bei Schmerzsyndromen, z. B. augmentative, destruierende, Implantations-Verfahren | 10 |
| - bei diagnostischen Eingriffen, z. B. Myelographie, lumbale und ventrikuläre Liquordrainage mit und ohne Druckmessung, Biopsien | 150 |
| - bei sonstigen chirurgischen Maßnahmen, z. B. Eingriffe an extrakraniellen Gefäßen, Tracheotomien, Wundrevision | 25 |

Allgemeine Inhalte für die Abschnitte B und C:

Die Weiterbildung beinhaltet unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägungen auch den Erwerb von Kenntnissen, Erfahrungen und Fertigkeiten in

- ethischen, wissenschaftlichen und rechtlichen Grundlagen ärztlichen Handelns
- der ärztlichen Begutachtung
- den Maßnahmen der Qualitätssicherung und des Qualitätsmanagements einschließlich des Fehler- und Risikomanagements
- der ärztlichen Gesprächsführung einschließlich der Beratung von Angehörigen
- psychosomatischen Grundlagen
- der interdisziplinären Zusammenarbeit
- der Ätiologie, Pathophysiologie und Pathogenese von Krankheiten
- der Aufklärung und der Befunddokumentation
- labortechnisch gestützten Nachweisverfahren mit visueller oder apparativer Auswertung
- medizinischen Notfallsituationen
- den Grundlagen der Pharmakotherapie einschließlich der Wechselwirkungen der Arzneimittel und des Arzneimittelmissbrauchs
- der Durchführung von Impfungen
- der allgemeinen Schmerztherapie
- der interdisziplinären Indikationsstellung zur weiterführenden Diagnostik einschließlich der Differentialindikation und Interpretation radiologischer Befunde im Zusammenhang mit gebietsbezogenen Fragestellungen
- der Betreuung von Schwerkranken und Sterbenden
- den psychosozialen, umweltbedingten und interkulturellen Einflüssen auf die Gesundheit
- gesundheitsökonomischen Auswirkungen ärztlichen Handelns
- den Strukturen des Gesundheitswesens

Begriffsbestimmungen

Kompetenz stellt die Teilmenge der Inhalte eines Gebietes dar, die Gegenstand der Weiterbildung zum Erwerb von Kenntnissen, Erfahrungen und Fertigkeiten in einer Facharzt-, Schwerpunkt- oder Zusatz-Weiterbildung sind und durch Prüfung nachgewiesen werden.

Die **Basisweiterbildung** umfasst definierte gemeinsame Inhalte von verschiedenen Facharztweiterbildungen innerhalb eines Gebietes, welche zu Beginn einer Facharztweiterbildung vermittelt werden sollen.

Fallseminar ist eine Weiterbildungsmaßnahme mit konzeptionell vorgesehener Beteiligung jedes einzelnen Teilnehmers, wobei unter Anleitung eines Weiterbildungsbefugten anhand von vorgestellten Fallbeispielen und deren Erörterung Kenntnisse und Fähigkeiten sowie das dazugehörige Grundlagenwissen erweitert und gefestigt werden.

Der **stationäre Bereich** umfasst Einrichtungen, in denen Patienten aufgenommen und/oder Tag und Nacht durchgängig ärztlich betreut werden; hierzu gehören insbesondere Krankenhausabteilungen, Rehabilitationskliniken und Belegabteilungen.

Zum **ambulantem Bereich** gehören insbesondere ärztliche Praxen, Institutsambulanzen, Tageskliniken, poliklinische Ambulanzen und Medizinische Versorgungszentren.

Unter **Notfallaufnahme** wird die Funktionseinheit eines Akutkrankenhauses verstanden, in welcher Patienten zur Erkennung bedrohlicher Krankheitszustände einer Erstuntersuchung bzw. Erstbehandlung unterzogen werden, um Notwendigkeit und Art der weiteren medizinischen Versorgung festzustellen.

Als **Gebiete der unmittelbaren**

Patientenversorgung gelten Allgemeinmedizin, Anästhesiologie, Augenheilkunde, Chirurgie, Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Haut- und Geschlechtskrankheiten, Humangenetik, Innere Medizin, Kinder- und Jugendmedizin, Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie, Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie, Neurochirurgie, Neurologie, Physikalische und Rehabilitative Medizin, Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Strahlentherapie, Urologie.

Abzuleistende Weiterbildungszeiten sind Weiterbildungszeiten, die unter Anleitung eines Arztes zu absolvieren sind, der in der angestrebten Facharzt-, Schwerpunkt- oder Zusatz-Weiterbildung zur Weiterbildung befugt ist.

Anrechnungsfähige Weiterbildungszeiten sind Weiterbildungszeiten, die unter Anleitung eines zur Weiterbildung befugten Arztes absolviert werden.