

AGAPLESION DIAKONIEKLINIKUM ROTENBURG gemeinnützige GmbH
Postfach 12 11, 27342 Rotenburg (Wümme)
Neurochirurgische Klinik

Weiterbildungsprogramm

„Facharzt Neurochirurgie“

Neurochirurgische Klinik
Chefarzt
Priv.-Doz. Dr. med. Sebastian Antes, MHBA

Elise-Averdieck-Str. 17
27356 Rotenburg (Wümme)
T (04261) 77 - 60 70
F (04261) 77 - 60 71
dreyer@diako-online.de

www.diako-online.de

Neurochirurgische Klinik
Agaplesion Diakonieklinikum Rotenburg
Elise-Averdieck-Straße 17
27356 Rotenburg (Wümme)

Priv.-Doz. Dr. med. Sebastian Antes, MHBA
Chefarzt der Neurochirurgischen Klinik

Inhaltsverzeichnis

1. Präambel	2
2. Formelle Angaben	3
3. Allgemeine Weiterbildungsinhalte	4
4. Spezifische Weiterbildungsinhalte (nach Ausbildungsjahr)	6
5. Rotationen	11
6. Weiterbildungsdokumentation	12
7. Fortbildungen	15
8. Kenntnisnahme und Bestätigung	16

1. Präambel

Dieses Dokument beinhaltet das Weiterbildungsprogramm (WBP) der Neurochirurgischen Klinik des Agaplesion Diakonieklinikums Rotenburg. Das WBP soll Assistenten in Weiterbildung einen Leitfaden für die geforderten 72 Weiterbildungsmonate zur Erlangung des Facharztes für Neurochirurgie vorgeben. Gemäß § 6 Abs. 7 der Weiterbildungsordnung der Ärztekammer Niedersachsen handelt es sich bei dem WBP um ein Pflichtdokument, das ein Weiterbilder seinen Weiterzubildenden vorzulegen hat.

Das Programm dient in erster Linie zur Orientierung und legt Grundabsprachen fest. Weiterzubildende können anhand der strukturierten Weiterbildungsinhalte jederzeit den Stand ihrer Weiterbildung selbst prüfen und im Rahmen der jährlichen Weiterbildungsgespräche mögliche Defizite ansprechen. Das vorgestellte WBP orientiert sich an der Weiterbildungsordnung der Ärztekammer Niedersachsen vom 02.04.2020 mit den zuletzt am 01.01.2023 in Kraft getretenen Satzungsänderungen vom 28.11.2022.

Durch Orientierung am vorgestellten WBP sollen die Weiterzubildenden die geforderte Kognitive und Methodenkompetenz sowie Handlungskompetenz im Fachgebiet Neurochirurgie erlangen. Der Weiterbilder soll darüber hinaus die Voraussetzungen schaffen, die geforderten Richtzahlen bestimmter Basistechniken, Untersuchungsverfahren und operativer Eingriffe zu erreichen. Die Weiterbildungsdokumentation (Kapitel 6) soll in vorgegebener elektronischer Form erfolgen. Hierzu wurde am 01.07.2020 das sog. **eLogbuch** von der Bundesärztekammer veröffentlicht. Weiterzubildende verpflichten sich mit Beginn ihrer Weiterbildung ein eLogbuch auf der Homepage der Bundesärztekammer durch Registrierung anzulegen. Das Nachhalten der Dokumentation im eLogbuch liegt im alleinigen Verantwortungsbereich des Weiterzubildenden.

2. Formelle Angaben

Weiterbildungsprogramm

für die Weiterbildung in der Facharztkompetenz „Neurochirurgie“

Zeitlicher Umfang:	mind. 72 Monate
Geforderte Rotation:	6 Monate intensivmedizinische Versorgung neurochirurgischer Patienten
Weiterbildungsstätte:	Agaplesion Diakonieklinikum Rotenburg Elise-Averdieck-Straße 17 27356 Rotenburg Wümme
Weiterbildungsermächtigter:	Herr Priv.-Doz. Dr. med. Sebastian Antes, MHBA Chefarzt der Neurochirurgischen Klinik
An der Weiterbildung beteiligte OÄ/FÄ:	Herr Mohammad Dueifi (OA) Herr Dr. med. Jan-Olaf Baur-Kolb (OA) Herr Dr. med. Muslim Zubajraev (FOA) Herr Telman Aliev (FOA) Frau Xiaopeng Gao (FÄ)

Weiterzubildende(r):

Name: _____

geboren am: _____

Beginn der Weiterbildung: _____

3. Allgemeine Weiterbildungsinhalte

Die allgemeinen Weiterbildungsinhalte vermitteln vordergründig Kenntnisse zur Erlangung der Kognitiven und Methodenkompetenz, so wie in der Weiterbildungsordnung der Ärztekammer Niedersachsen für das Fachgebiet Neurochirurgie vorgesehen. Diese Kenntnisse stellen die Grundlagen zum Erwerb von späteren Handlungskompetenzen dar. Allgemeine Weiterbildungsinhalte werden den Weiterzubildenden kontinuierlich im Rahmen von Frühbesprechungen, radiologischen Konferenzen, Visiten, Journal Clubs, etc. übermittelt.

Im **täglichen Turnus** erfolgen:

Frühbesprechung (ca. 30 min):

Vorstellung des Dienstgeschäfts, Notfälle, Besprechung der anstehenden Operationen, Planung anstehender Diagnostik und Therapien

Morgendliche Visite auf Intensivstation und Normalstation (ca. 60 – 75 min):

Patientenvorstellung, intensivmedizinische Schwerpunkte, Pharmakotherapie, (multimodale) Schmerztherapie, Untersuchungstechniken, Befunddokumentation, Wundbegutachtung, psychosoziale Einschätzung, Laboruntersuchungen, Planung gebietsbezogener Diagnostik, Entlassungsmanagement, interdisziplinäre Faktoren, Konsile, etc.

Röntgenkonferenz mit Radiologie/Neuroradiologie (ca. 15 min):

Vorstellung der aktuellen Bildgebung, Synopsis zwischen klinischer Symptomatik und bildmorphologischen Korrelaten.

Mittagsbesprechung (ca. 20 min):

Abläufe, Komplikationen und Ergebnisse erfolgter Operationen, Planung der Operationen des nächsten Tages (Indikationsstellung, Differentialdiagnosen, operative Strategien).

Im **wöchentlichen Turnus** erfolgen:

Interdisziplinäres Tumorboard (30 min.):

Interdisziplinäre Fallbesprechung aller Tumorpatienten, Behandlungsplanung inkl. Operationen, systemischer Therapie, Strahlentherapie. Zusatzdiagnostik, histopathologische Aspekte, Formulierung von Tumorboardbeschlüssen.

Im **monatlichen Turnus** erfolgen:

Journal Club (30 min):

Aufarbeitung und Vorstellung von wichtigen neurochirurgischen Studien und Papers durch Weiterzubildende und Fachärzte, gemeinsame Diskussion, Integration wesentlicher Aspekte in die eigene klinische Routine.

Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen (M&M) (30 min):

Systematische Besprechung schicksalhafter oder komplikationsträchtiger Fälle, Erarbeitung von Lösungsstrategien zur Vermeidung wiederkehrender Ereignisse, selbstkritische Reflexion, interne Qualitätskontrolle.

Im **jährlichen Turnus** erfolgen:

Weiterbildungsgespräche (30 min):

Stand der Ausbildung, erworbene Kenntnisse und Handlungskompetenzen, Überprüfung der im Vorjahr besprochenen Zielsetzung, Self-Assessment, Festsetzung der Weiterbildungsinhalte für das kommende Jahr, geplante Rotationen, Evaluierung der Facharztkompetenz, Perspektiven in der Klinik. Die Weiterbildungsgespräche werden in einem gesonderten, standardisierten Dokument festgehalten (Kapitel 6).

Zusätzlich erfolgen:

Fortbildungsveranstaltungen, wie beispielsweise Hygieneschulung, Transfusionsunterweisung, Strahlenschutz, Geräteeinweisung, IT-Schulung, etc. (Kapitel 7)

4. Spezifische Weiterbildungsinhalte

Die spezifischen Weiterbildungsinhalte orientieren sich grob am Ausbildungsjahr und berücksichtigen die in der Weiterbildungsordnung der Ärztekammer Niedersachsen für das Fachgebiet Neurochirurgie zu erwerbenden Handlungskompetenzen und zu erreichenden Richtzahlen bestimmter Basistechniken, Untersuchungsverfahren und operativer Eingriffe. Selbstverständlich werden Weiterbildungsinhalte aus vorangegangenen Ausbildungsjahren auch in den folgenden Jahren weitervermittelt und intensiviert.

1. Ausbildungsjahr

a) nicht-operativ

- Gesprächsführung mit Patienten und Angehörigen
- Neurologische Untersuchungstechniken
- Patientenaufnahme (Anamnese, Untersuchung, Therapieplanung)
- Labordiagnostik
- Entlassungsmanagement
- Operative Aufklärungsgespräche
- Pharmakotherapie, Schmerztherapie
- Infusionen, Transfusionen, Blutersatztherapie
- Grundlagen der Radiodiagnostik, Indikation zur Bildgebung
- Enterale und parenterale Ernährung
- Einarbeitung in den Bereitschaftsdienst
- Konsile, interdisziplinäre Zusammenarbeit
- Punktionen und Katheterisierungen (Lumbalpunktion, Anlage lumbaler Drainagen)

b) operativ

- Allgemeine Aspekte der OP-Tätigkeiten wie Hygiene, Zusammenarbeit mit Anästhesie und OP-Pflege, postoperative Anordnungen, OP-Kodierung
- Meldekette bei operativen (Not)Fällen, Vorbereitung der Patienten (Labor, Blutkonserven, etc.)

- Nahttechniken beim Wundverschluss
- Einfache Lagerungstechniken (Rückenlage, Bauchlage) bei spinalen und kraniellen Eingriffen
- Anwendung der Schädelklemme (Mayfield-Klemme)
- Einrichten der Neuronavigation
- Anlage von externen Ventrikeldrainage (EVD)
- Anlage von Hirndruckmesskathetern (ICP-Sonde) und ptO_2 -Sonden

2. Ausbildungsjahr

a) nicht-operativ

- Grundlagen der Neurophysiologie (EEG, EMG, evozierte Potentiale)
- Doppleruntersuchung der hirnversorgenden Gefäße
- Bereitschaftsdienst
- Vitalfunktionen, Reanimation, Grundlagen der Intensivmedizin
- Hirntoddiagnostik
- Beiwohnen kritischer Gespräche mit Angehörigen, Mitteilen infauster Prognosen
- Rechtliche Grundlagen, Verordnungen und Richtlinien ärztlichen Handelns
- Konservatives Wundmanagement bei kritischen Wunden
- Perioperatives Management stationärer Patienten
- Neuro-Rehabilitation

b) operativ

- Erlernen spezieller Lagerungstechniken, wie beispielsweise Seitenlagerung, halbsitzende Lagerung
- Einfache Infiltrationstechniken unter Röntgenkontrolle (Facetteninfiltration, ISG-Infiltration)
- Eingriffe in Lokalanästhesie: Karpaltunnelsyndrom, Sulcus-unlaris-Syndrom, Biopsien an der Kopfhaut, etc.
- Erweiterte Bohrlochtrepanation, Mini-Kraniotomie
- Assistenzen bei einfachen lumbalen und zervikalen Eingriffen (Bandscheibenvorfall, Spinalkanalstenose)

3. Ausbildungsjahr

a) nicht-operativ

- Rotation Intensivmedizin (6 Monate): Betreuung der neurochirurgischen Patienten auf der Intensivstation, postoperative Nachsorge, einfache Beatmungstechniken und Entwöhnung von der Beatmung, etc. (Kapitel 5)
- Intraoperatives Basis-Neuromonitoring (SEP, MEP), Anlegen und intraoperative Interpretation unter Anleitung
- Betreuung von pädiatrischen Patienten, Beiwohnen von Gesprächen mit Eltern
- Palliative Versorgung schwerkranker Patienten

b) operativ:

- Intraoperativer Ultraschall
- Infiltrationstechniken unter Röntgenkontrolle (PRT, PDA)
- Minimalinvasive (stereotaktische) und offene Biopsien von Hirngewebe und Knochen
- Zugänge bei cervikalen, thorakalen und lumbalen Eingriffen
- Assistenzen bei kraniellen Eingriffen
- Einfache supratentorielle Trepanationen, Zugänge bei Hirntumoren
- Osteoplastische Kraniotomien bei extraaxialen Hämatomen
- Ventrikuloperitoneale (und ventrikuloatriale) Shuntanlagen
- Operative Wunderevisionen, inkl. Débridement, Anlage von VAC-Schwämmen, etc.

4. Ausbildungsjahr

a) nicht-operativ

- Selbstständiges Führen einer Normalstation
- Führen kritischer Gespräche, Prognoseeinschätzung
- Poststationäre Betreuung von Patienten

b) operativ

- Ventrale und dorsale Zugänge zur HWS
- Dekompression bei lumbalen Spinalkanalstenosen
- Sequestrektomien bei lumbalen Bandscheibenvorfällen

- Hemikraniektomien
- Intraaxiale Blutungen (ohne Gefäßpathologie)
- Assistenzen bei infratentoriellen Prozessen
- Erweiterte Infiltrationstechniken unter Röntgenkontrolle (Thermodenervation)

5. Ausbildungsjahr

a) nicht-operativ

- Intraoperatives Basis-Neuromonitoring (SEP, MEP), Anlegen und intraoperative Interpretation
- Befüllen und Programmieren von Pumpen, Einstellen von Stimulatoren
- Erlangung der Fachkunde im Strahlenschutz

b) operativ

- Zugänge bei infratentoriellen Prozessen
- Mehrsegmentale dorsale Dekompressionen bei lumbalen Pathologien
- Dorsale Dekompressionen und Foraminotomien bei zervikalen Pathologien
- Assistenzen bei spinalen Stabilisierungs-Operationen
- Oberflächliche supratentorielle Hirntumoren (Metastasen, Meningeome)
- Kyphoplastien

6. Ausbildungsjahr

a) operativ

- Schmerztherapeutische Eingriffe (MSI-Pumpen, SCS, etc.)
- Einfache infratentorielle Prozesse
- Einfache spinale Stabilisierungsoperationen
- Ventrale Versorgung der HWS (ACDF)
- Tumorlaminektomien zervikal, thorakal und lumbal
- Tiefer gelegene supratentorielle Tumoren (Gliome, Metastasen, einfache Schädelbasistumoren)
- Assistenzen bei speziellen infratentoriellen Operationen (z.B. neurovaskuläre

Dekompressionen)

- Assistenzen bei Gefäßmissbildungen (Aneurysma, Angiom, etc.)
- **Gezielte Vervollständigung des OP-Katalogs**

5. Rotationen

Die Weiterbildungsordnung der Ärztekammer Niedersachsen für das Fachgebiet Neurochirurgie sieht zumindest eine 6-monatige Rotation auf Intensivstation vor. Die Weiterzubildenden sollen hierbei vordergründig – jedoch nicht ausschließlich – neurochirurgische Intensivpatienten begleiten und betreuen. Der Fokus liegt hierbei auf der perioperativen Betreuung von Notfällen, der postoperativen Nachsorge, der Erlernung einfacher Beatmungstechniken und der Entwöhnung von der Beatmung. Zusätzlich sollen die Weiterzubildenden tiefer gehende Kenntnisse in der enteralen und parenteralen Ernährung sowie der Infusions- und Transfusionsmedizin erlangen. Ein Hauptaugenmerk der Intensivmedizin liegt zudem auf der Überwachung und Therapie von Vital- und Organfunktionen. Wünschenswert wären auch die Erlangung von Handlungskompetenzen bei Punktions- und Katheterisierungstechniken, der Notfallversorgung kardiorespiratorischer Notfälle, Hirndruckkrisen, Reanimationen, Tracheotomien und bei der Feststellung des irreversiblen Hirnfunktionsausfalls (Hirntod-Diagnostik).

Im Rahmen der Rotation werden die Weiterzubildenden vordergründig auf den Stationen 90 A und 90 B des Agaplesion Diakonieklinikums Rotenburg eingesetzt. Die Leitung der Stationen unterliegt dem Institut für Anästhesie und Intensivmedizin (Chefarzt: Prof. Dr. med. W. Alexander Osthaus).

Entsprechend der Weiterbildungsordnung der Ärztekammer Niedersachsen für das Fachgebiet Neurochirurgie können zudem weitere 12 Monate in anderen Fachgebieten zum strukturierten Kompetenzerwerb erfolgen. In diesem WBP sind entsprechende Rotationen nicht berücksichtigt, können aber mit dem Weiterbilder im Rahmen der jährlichen Weiterbildungsgespräche vereinbart werden. Es wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass es bei weiteren Rotationen unter Umständen zu Verzögerungen bei der Erlangung der Facharztkompetenz kommen kann, insbesondere in Hinblick auf die zu erreichenden Richtzahlen bestimmter neurochirurgischer Basistechniken, Untersuchungsverfahren und operativer Eingriffe.

6. Weiterbildungsdokumentation

Die Weiterbildungsdokumentation erfolgt systematisch und besteht einerseits aus der Dokumentation im **eLogbuch** und andererseits aus den jährlichen **Weiterbildungsgesprächen**. Das Organisieren und Führen des eLogbuchs liegt im alleinigen Verantwortungsbereich des Weiterzubildenden. Hierzu verpflichten sich die Weiterzubildenden mit Beginn ihrer Weiterbildung ein entsprechendes eLogbuch auf der Homepage der Bundesärztekammer durch Registrierung anzulegen. Am Ende der Weiterbildung wird die Dokumentation durch den Weiterzubildenden freigegeben und dem Weiterbilder vorgelegt (elektronisch: Logbuch zur Bewertung freigeben). Der Weiterbilder nimmt eine Bewertung vor (elektronisch: Bewertung vornehmen) und gibt das bewertete Logbuch dem Weiterzubildenden zurück (elektronisch: Logbuch zurückgeben). Das Organisieren und Terminieren der jährlichen Weiterbildungsgespräche liegt im Verantwortungsbereich des Weiterbilders. Das Weiterbildungsgespräch wird anhand eines standardisierten Formulars dokumentiert. Der Weiterzubildende erhält eine Kopie des Formulars und dokumentiert das Datum des Gesprächs im eLogbuch. Das jährliche Weiterbildungsgespräch soll den Weiterzubildenden sowie dem Weiterbilder helfen, die aktuelle Situation zu evaluieren. Hierbei stehen vor allem die Erfassung des Stands der Weiterbildung und die bisher erworbenen Kenntnisse und Handlungskompetenzen im Vordergrund. Ferner erfolgt eine Überprüfung der im Vorjahr besprochenen Zielsetzung und darauf aufbauend die Festsetzung der Weiterbildungsinhalte für das kommende Jahr. Auch werden im Rahmen der Weiterbildungsgespräche Rotationen (insbesondere Intensivmedizin) geplant und grob terminiert. Der Weiterzubildende hat die Möglichkeit seine persönliche Entwicklung zu reflektieren, aber auch Gelegenheit Unstimmigkeiten oder persönliche Belange zu thematisieren. Im fünften und sechsten Ausbildungsjahr sollen zudem Perspektiven des Weiterzubildenden erörtert werden (Aussicht auf eine Oberarztstelle, geplantes Ausscheiden nach der Erlangung des Facharztes, etc.).

Auf den folgenden zwei Seiten ist das standardisierte Formular dargestellt.

WEITERBILDUNGSGESPRÄCH

Neurochirurgische Klinik, Agaplesion Diakonieklinikum Rotenburg

Datum des Gesprächs: _____

Name des Weiterzubildenden: _____

Geburtsdatum: _____

Ausbildungsjahr: 1 2 3 4 5 6 6+

Persönliche Einschätzung des Weiterzubildenden / Self-Assessment:

Stand der Weiterbildung entsprechend dem Weiterbildungsprogramm / Richtzahlen
des eLogbuchs:

Zielvereinbarungen / noch zu vermittelnde Inhalte / Rotation:

Perspektiven:

Ort, Datum

Unterschrift der/des Weiterzubildenden

Priv.-Doz. Dr. med. Sebastian Antes, MHBA

7. Fortbildungen

Die Weiterzubildenden sollen neben ihrer Weiterbildung zum Facharzt für Neurochirurgie Angebote zur Fortbildung wahrnehmen. Es erfolgen einerseits regelmäßige hausinterne Fortbildungen und Unterweisungen (u.a. Pflichtveranstaltungen). Hierzu gehören beispielsweise Hygieneschulungen, IT-Unterweisungen, Geräteeinweisungen, Transfusionsschulungen, etc. Darüber hinaus veranstaltet die Neurochirurgische Klinik im monatlichen Turnus M&M-Konferenzen sowie Journal Clubs. Andererseits sollen die Weiterzubildenden explizite externe Fortbildungsangebote wahrnehmen. Hierzu gehören beispielsweise die Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Neurochirurgie (DGNC) oder der Deutschen Wirbelsäulengesellschaft (DWG). Für solche externen Angebote gewährt das Agaplesion Diakonieklinikum Rotenburg jährlich fünf Fortbildungstage, die nicht auf den jährlichen Urlaubsanspruch angerechnet werden. Externe Fortbildungen müssen entsprechend der Geschäftsordnung im Voraus angemeldet und genehmigt werden.

Anzustrebende Fortbildungen im Sinne des Weiterbilders wären:

- Erlangung des Basis-Zertifikats der DWG
- Absolvierung der Training-Kurse der European Association of Neurosurgical Societies (EANS Training Courses)
- Hands-on-Kurse der DGNC (z.B. Operative Zugänge, Mikrochirurgie, etc.)
- Intraoperative Neuromonitoring Kurse (z.B. Inomed, Arkana-Forum, etc.)

Eine Sonderstellung nimmt noch die Erlangung der Fachkunde im Strahlenschutz ein. Hierzu zeichnet sich die Ärztekammer Niedersachsen verantwortlich, die entsprechende Kurse anbietet. Der Erwerb der Sachkunde, die Absolvierung von Strahlenschutzkursen sowie die Erlangung der Fachkunde soll an dieser Stelle aufgrund des großen Umfangs nicht weiter thematisiert werden, wird aber mit den Weiterzubildenden im Rahmen der 72-monatigen Weiterbildung umfänglich besprochen und umgesetzt.

8. Kenntnisnahme und Bestätigung

Hiermit wird bestätigt, dass das vorliegende Weiterbildungsprogramm den aktuellen Weiterbildungsgegebenheiten der Weiterbildungsstätte Rechnung trägt und gem. § 6 Abs. 7 Weiterbildungsordnung der Ärztekammer Niedersachsen dem/der unter meiner Verantwortung stehenden Weiterzubildenden ausgehändigt wurde.

Ort, Datum

Priv.-Doz. Dr. med. Sebastian Antes, MHBA

Ich bestätige, dass ich am heutigen Tag das Weiterbildungsprogramm „Facharzt Neurochirurgie“ der Neurochirurgischen Klinik des Agaplesion Diakonieklinikums Rotenburg persönlich von Herrn Priv.-Doz. Dr. med. Sebastian Antes, MHBA erläutert und ausgehändigt bekommen habe.

Ort, Datum

Name der/des Weiterzubildenden

Unterschrift Weiterzubildende(r)