# Weiterbildungscurriculum der Abteilung für Anästhesie, Intensivmedizin und Notfallmedizin des Gemeinschaftskrankenhauses Herdecke



zur Erlangung der Weiterbildung "Anästhesiologie" für Ärztinnen und Ärzte Leitender Arzt Dr. med. Stefan Staar, DEAA, Weiterbildungsbefugter Genmeinschaftskrankenhaus Herdecke, Gerhard-Kienle-Weg 4, 58313 Herdecke

## **Inhaltsverzeichnis**

- 1. Einleitung
- 2. Leitbild
- 3. Anthroposophische Medizin
- 4. Kooperation mit der Universität Witten/Herdecke
- 5. Integriertes Begleitstudium anthroposophische Medizin
- 6. Einführungsprogramm
- 7. Rotationen
- 8. Evaluationen am Rotationsende
- 9. Facharztvorpüfung
- 10. Reihenfolge der Rotationen
- 11. Bereitschaftsdienste
- 12. Richtzahlen
- 13. Dokumentation der Anästhesieleistungen
- 14. Fortbildungen
- 15. Praktische Ausbildung
- 16. Fehlerkultur
- 17. Geräteeinweisungen
- 18. Schwerpunktkenntnisse am Weiterbildungsende
- 19. Anhang: Übersicht zum zeitlichen und inhaltlichen Umfang der Weiterbildung

# 1. Einleitung

Dieses Curriculum dient der Facharztweiterbildung in der Anästhesie und nicht speziellen anästhesiologischen Intensivmedizin am Gemeinschaftskrankenhaus Herdecke und orientiert sich eng an den Richtlinien der Weiterbildungsordnung (WBO) der Ärztekammer Westfalen-Lippe vom 09.04. 2005 in der zuletzt gültigen Fassung und den entsprechenden Empfehlungen der gemeinsamen Kommission des Bundes Deutscher Anästhesisten (BDA) und der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI). Das Weiterbildungscurriculum soll dazu dienen, durch Strukturierung einer qualifizierten Fachweiterbildung die Prozess- und Behandlungsqualität im Fachgebiet zu sichern und weiterzuentwickeln, die Zufriedenheit und Motivation der Mitarbeiter zu erhöhen und nicht zuletzt auch qualifizierten Nachwuchs an das Fach zu binden. Dieses Curriculum ist Teil der Personal- bzw. Mitarbeiterentwicklung und soll die Anforderungen der Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Notfallmedizin mit den Fähigkeiten der Mitarbeiter in Übereinstimmung bringen. Ziel ist es, neben einer Erfüllung der durch die WBO vorgegebenen Punkte, eine möglichst strukturierte und transparente Rotation im Rahmen der Facharztweiterbildung zu erreichen, die Motivation der Kollegen während der Weiterbildungszeit zu fördern, den Ausbildungsstand weiter zu verbessern und eine Überprüfung des Lernerfolges zu ermöglichen. Neben der Ausu. Weiterbildung sind weitere konzeptionelle Maßnahmen zur Verbesserung der Zusammenarbeit, wie Mitarbeitergespräche, Einführungstage, Rotationen (Job Rotation), Aufgabenerweiterung mit Erhöhung der Verantwortung und Entscheidungsbefugnis (Dienststufen / Job Enrichment) in dieses Curriculum integriert. Diese Maßnahmen dienen als Mittel zur Motivation und zur Abstimmung persönlicher und klinikeigener Interessen. Das in einigen Punkten über die von der WBO geforderten Standards hinausgehende Curriculum wird an sich ergebende Veränderungen angepasst.

# 2. Das Leitbild für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter am Gemeinschaftskrankenhaus Herdecke

#### Unsere Ideale, unser Auftrag, unsere Philosophie

Im Leitbild werden Visionen und Ideale beschrieben, die Grundlage und Leitstern sind, Orientierung bieten für Entwicklungen und Gemeinschaftsbildung. Unser gemeinsames Selbstverständnis und unsere Werteorientierung werden hier ausgedrückt. Das Leitbild kann uns helfen, Prioritäten zu setzen und im Arbeitsalltag einvernehmlich Entscheidungen zu treffen – trotz Begrenzungen, Mittelknappheit und einem immer selbstbewussteren Ausdruck von Teilinteressen.

Abteilungen und Berufsgruppen des Gemeinschaftskrankenhauses richten ihre eigenen Leitbilder an ihm aus. Zudem entfaltet sich das Leitbild in den verschiedenen Arbeitsfeldern. Aus dem Leitbild und den Grundsätzen der Arbeitsfelder sind nachprüfbare Ziele ableitbar, an denen die Entscheidungen und Handlungen des Alltags bemessen werden können. Der Einzelne findet eine Identifikationsmöglichkeit und erkennt, zu welchem Zeitpunkt Veränderungen und Korrekturen erforderlich

werden. Das Leitbild kann Grundlage sein für Innen- und Außendarstellung, Konzeptionen, Einstellungs- und Mitarbeitergespräche. Das Leitbild ist in der Zielsetzung begründet, durch die anthroposophische Welt- und Menschenerkenntnis zu einer Erweiterung der Medizin, Pflege und künstlerischen Therapie sowie deren Sozialgestalt beizutragen.

#### Gesellschaftlicher Auftrag

Im Gemeinschaftskrankenhaus Herdecke betrachten wir die Entwicklung einer anthroposophisch erweiterten Medizin, Pflege und Therapie als unseren wesentlichen gesellschaftlichen Auftrag. Mit zeitgemäßen sozialen Strukturen, innovativer Forschung, Ausbildung und neuen Formen wirtschaftlicher Zusammenarbeit wollen wir modellhaft weiterhin über die Region hinaus wirken, obwohl sich unser Versorgungsauftrag primär auf die Region bezieht.

#### Patient

Patientenwille und Patientenbiographie werden zum Leitfaden für Diagnostik und Therapie. Wir begegnen dem Patienten als einem autonomen, informierten und mitgestaltenden Partner. Auch an den Grenzen des Lebens und darüber hinaus achten wir seine Persönlichkeit und Individualität.

#### Mitarbeiter

Jeder Arzt, Therapeut und Pflegende, der sich der anthroposophisch erweiterten Medizin verpflichtet fühlt, geht aus freiem Willen einen individuellen Entwicklungsweg, dessen Früchte unterschiedliche Erkenntnisse und praktische Fähigkeiten beim Einzelnen darstellen. Dadurch entsteht sowohl zum individuellen Patienten als auch zur therapeutischen Gemeinschaft ein einzigartiges, nicht übertragbares Verhältnis. Wer so arbeiten will, ist auf eine gute interdisziplinäre und interprofessionelle Zusammenarbeit mit Mitarbeitern aller Bereiche angewiesen. Wir werden dem kranken und hilfsbedürftigen Menschen gerecht, wenn wir die Vielfalt der dadurch entstehenden Beziehungen für Diagnose und Therapie – auch über den Krankenhausaufenthalt hinaus – fruchtbar machen.

Es bilden sich therapeutische Gemeinschaften, die die Arbeitsteilung bejahen und bewusst gestalten. Verbindliche Absprachen unterstützen diese lernende Gemeinschaft. Die zielgerichtete Arbeit an den alltäglichen Aufgaben und Zukunftsprojekten entspringt vorrangig der Einsicht und Eigeninitiative des Verantwortlichen.

Bei Entscheidungsprozessen wollen wir nach folgendem Prinzip vorgehen:

- Bildgestaltung mit allen Bezogenen
- Urteilsfindung aller Kompetenten
- Entscheidung des Verantwortlichen.

Freiheit kann entstehen, wenn im Rahmen der gemeinsamen Ziele der Initiative des Einzelnen und der Entwicklung seiner Fähigkeiten Raum gegeben und von ihm verantwortliches Handeln erwartet wird. Gleichheit kann entstehen, wo im Respekt vor der Würde des Anderen und in Anerkennung seiner Andersartigkeit eine Kultur verbindlicher Absprachen entwickelt wird, die dem Interessenausgleich dient. Brüderlichkeit kann entstehen, wo die gemeinsam erarbeiteten Existenzmittel so verteilt werden, dass sie die Entwicklung der Gemeinschaft ebenso sichern, wie das Auskommen ihrer Mitglieder.

#### Qualität

Zum Selbstverständnis unserer Unternehmenskultur gehört es, die Urteilsfähigkeit des Einzelnen zu schulen. Es gilt, latente Fehlerquellen aufzuspüren, ihnen vorbeugend entgegenzuwirken und aus Fehlern zu lernen. Konkret formulierte Ziele helfen, die Prozess-, Struktur-, und Ergebnisqualität anhand von Kriterien und Maßstäben auszuwerten. Wir arbeiten mit anerkannten Methoden, um die von uns angestrebte Qualität in allen Bereichen weiterzuentwickeln und beurteilbar zu machen. Auch Forschung und Lehre dienen diesem Ziel. Das ständige Bestreben des einzelnen Mitarbeiters, sich fachlich weiterzubilden, ist die Voraussetzung einer solchen Qualitätsentwicklung.

#### Ökonomie/Ökologie

Obwohl wir durch die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen aufgefordert sind, mit weniger Geld mehr Leistungen bei verbesserter Qualität zu erbringen, schaffen wir uns Handlungsfreiräume, die die ökonomische Grundlage der Unternehmung sichern. Klar definierte Zuständigkeit ermöglicht Verantwortungsübernahme. Ein transparentes Zahlenwerk hilft hei der Optimierung von Ressourcen. Da der Schutz und die Pflege der natürlichen Lebensgrundlagen unerlässlich für die menschliche Gesundheit sind, bemühen wir uns, umweltbewusst zu wirtschaften. Die verstärkte Beachtung ökologischer Zusammenhänge erfordert umfangreiches Wissen über die Voraussetzungen und Konsequenzen des eigenen Handelns. Dieses ist an den medizinischen Anforderungen und an den Bedürfnissen der Patienten orientiert.

Das Gemeinschaftskrankenhaus ist ein Ort der Kultur.

# 3. Anthroposophische Medizin

Bis heute steht das Gemeinschaftskrankenhaus dafür, dass Anthroposophische Medizin in die normale Patientenversorgung integriert werden kann. Bis heute ist es geprägt vom Leitspruch, den Gerhard Kienle 1975 für das Krankenhaus entwickelt hat: "Unterstütze den kranken Menschen darin, seine individuellen Möglichkeiten zu verwirklichen, und in der Auseinandersetzung mit seinem kranken Leib, seinem Schicksal und der Umwelt neue Verwirklichungsmöglichkeiten zu erlangen."

# 4. Kooperation mit der Universität Witten/Herdecke

#### Gemeinsam für eine gute medizinische Versorgung im Ruhrgebiet

Mit der Universität Witten/Herdecke besteht eine enge Kooperation, vor allem hinsichtlich der Ausbildung der Medizinstudenten, beim integriertem Begleitstudium Anthroposophische Medizin (IBAM) sowie in Forschung und Lehre. Das Gemeinschaftskrankenhaus ist akademisches Lehrkrankenhaus für die Universität.

# 5. Integriertes Begleitstudium Anthroposophische Medizin (IBAM)

Mit dem Integrierten Begleitstudium Anthroposophische Medizin (IBAM) knüpft die Universität Witten/Herdecke an die geistigen Wurzeln ihrer Begründer an. Deren Anliegen war die Reformierung der Medizin und der medizinischen Ausbildung. Die Universität Witten/Herdecke hat hierzu wesentliche Impulse in Deutschland gesetzt, z. B. durch eine umfangreiche praktische Ausbildung in Kliniken und allgemeinmedizinischen Praxen.

Das IBAM ist in das Studium der Humanmedizin integriert. In dem sechsjährigen Studium der Anthroposophischen Medizin erwirbt sich der werdende Arzt einen grundlegend erweiterten medizinischen Blick auf den Menschen in Gesundheit, Krankheit und Heilung. So schafft das IBAM Voraussetzungen für die praktische Realisierung einer zunehmend national und international geforderten Integrativen Medizin.

Das IBAM leistet damit einen essenziellen Beitrag zum Perspektivenpluralismus und reflektierten Methodenbewusstsein in der medizinischen Ausbildung; damit werden wichtige Voraussetzungen zur integrativen Patientenversorgung geschaffen.

# 6. Einführungsprogramm

Am ersten Arbeitstag wird jedem neuen Mitarbeiter ein erstes strukturiertes "Kennenlernen" der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin ermöglicht (Führung durch das Haus bzw. OP, Vorstellung der Mitarbeiter, Sekretariat, Parkkarte, Kleiderausgabe etc.). In der ersten Woche sollen v. a. grundlegende administrative Dinge (Örtliche Orientierungen, Dokumentationen, Ablauf der Prämedikationsvisiten, Einführung in div. Computerprogramme etc.) vermittelt werden. Gleichzeitig erfolgen Einweisungen in die wichtigsten Geräte gemäß des Medizinproduktegesetzes (MPG). Jedem neuen Mitarbeiter wird am Beginn seiner Tätigkeit für einen Zeitraum von 6 Monaten ein Oberarzt als Tutor zugeteilt. Monatlich findet ein allgemeiner Einführungstag für alle neuen Mitarbeiter des Krankenhauses statt.

### 7. Rotationen

Spätestens zwei Wochen vor Beginn eines Rotationsabschnittes wird in einem Einführungsgespräch dem Assistenten ein Überblick über die Lernziele und die an ihn gerichteten Erwartungen gegeben. Die Assistenten sollen sich aktiv um einen Gesprächstermin bemühen. Ein entsprechendes Literaturstudium bis zum Beginn der jeweiligen Rotation ist verbindlich. Am Beginn der Rotation sollte der Assistent nach Möglichkeit über einen angemessenen Zeitraum zusätzlich zum Stammpersonal zur Verfügung stehen, um entsprechend eingelernt zu werden. Der Assistent wird von seinem Tutor den jeweiligen Leitungspersonen (Operative Fächer, OP-Pflege etc.) kurz vorgestellt. Während der Rotation werden die wesentlichen Besonderheiten des

jeweiligen Bereiches in kurzen Fachgesprächen diskutiert. Die Stichworte zu den Grundlagen der Anästhesie sollen im 1. u. 2. Weiterbildungsjahr besprochen sein, bis zum Ende einer Rotation sollen die jeweils spezifischen Punkte besprochen sein, dies ist entsprechend zu dokumentieren. Im Anhang findet sich eine tabellarische Übersicht zum zeitlichen und inhaltlichen Umfang der Weiterbildung.

#### 8. Evaluationen am Rotationsende

Am Ende jeder Rotation erfolgt ein Evaluationsgespräch zwischen dem Weiterbildungsassistenten und seinem Tutor, dabei soll neben einer Wissensabfrage der Stand der Weiterbildung von beiden Seiten beurteilt werden, evtl. Vorschläge und Anregungen der Assistenten zur weiteren Optimierung der Ausbildung sollen aufgenommen werden. Die Abschlussgespräche und Beurteilungen erfolgen gemäß dem Musterbogen der DGAI. Die Beurteilungen werden vertraulich behandelt und entsprechend den datenschutzrechtlichen Vorgaben aufbewahrt, die Weiterbildungsassistenten erhalten eine Kopie.

# 9. Facharztvorpüfung

Zur Bescheinigung der Facharztreife wird ein entsprechendes Prüfungsgespräch am Ende der Weiterbildungszeit mit dem Chefarzt oder einem Vertreter stattfinden.

# 10. Reihenfolge der Rotationen

Die nachfolgenden Rotationen gelten für Assistenten, die ihre Weiterbildung am Gemeinschaftskrankenhaus Herdecke beginnen bzw. fortführen. Je nach Vorkenntnissen sind Änderungen möglich.

Zu Beginn der Facharztausbildung erfolgt eine Narkoseführung nur unter direkter Supervision. Die Weiterbildungszeit beträgt weiterhin mindestens fünf Jahre mit einer Tätigkeit vom mindestens 12 Monaten in der Intensivmedizin. Diese intensivmedizinische Tätigkeit ist mit 12 Monaten auf die insgesamt 24-monatige intensivmedizinische Tätigkeit für die Zusatzweiterbildung "Intensivmedizin" anrechenbar.

#### 10.1. Weiterbildungsjahr 1 + 2

Es erfolgt primär ein Einsatz in den operativen Abteilungen Gynäkologie, Allgemeinchirurgie und Unfallchirurgie. Darüber hinaus ist der Assistent in der Prämedikationsambulanz tätig und wird im Akutschmerzdienst eingearbeitet.

Im 2. Weiterbildungsjahr nach einer Einarbeitungsphase erfolgt der 1. halbjährige Einsatz auf der Intensivstation.

#### 10.2. Weiterbildungsjahr 3 + 4

Neben einem eventuell erneuten Einsatz in den Bereichen des vorhergehenden Ausbildungsabschnittes erfolgt der Einsatz in der Neurochirurgie und geburtshilflichen Anästhesie.

Darüber hinaus erfolgen Tätigkeiten in der interventionellen Radiologie, der Schockraumversorgung und des innerklinischen Notfallteams.

#### 10.3. Weiterbildungsjahr 5

Im 2. halbjährigen Einsatz werden die Assistenten mit sämtlichen etablierten Verfahren der Intensivbehandlung erwachsener Patienten vertraut gemacht.

Des Weiteren werden sie bei Kinder < 5 Jahren bei Operationen und diagnostischen Interventionen eingesetzt.

Es findet zusätzlich eine 2 – 4 wöchige Hospitation in einem Krankenhaus mit Herz-Thorax-Chirurgie statt.

#### 11. Bereitschaftsdienste

Während des Bereitschaftsdienstes kann unter fachärztlicher Aufsicht ein Einsatz in allen klinischen Bereichen erfolgen. Der Einsatz im Bereitschaftsdienst erfolgt erst nach mindestens 6-monatiger Einarbeitungszeit.

### 12. Richtzahlen

Neben den bisherigen Richtzahlen zu Narkosen innerhalb der einzelnen operativen Disziplinen wurden der Nachweis von 100 Anästhesien bei ambulanten Eingriffen und der Nachweis von 25 fiberoptischen Intubationen neu in die Weiterbildungsordnung aufgenommen. Vor der selbstständigen Durchführung der fiberoptischen Intubation und indirekten Laryngoskopie ist die Teilnahme an der regelmäßig stattfindenden abteilungsinternen Geräteeinweisung mit entsprechendem Training am Phantom verpflichtend. Die geforderten Narkosen bei ambulanten Eingriffen werden durch entsprechende Einsätze erreicht.

# 13. Dokumentation der Anästhesieleistungen

Das von der Ärztekammer Westfalen-Lippe herausgegebene Logbuch wird allen Assistenten am Tätigkeitsbeginn ausgehändigt und ist gewissenhaft zu führen. Die Anästhesieleistungen werden parallel elektronisch dokumentiert, jeweils am Jahresende wird eine Aufstellung über die Gesamtzahl der bisher erbrachten Anästhesieleistungen zur Verfügung gestellt.

Fiberoptische Intubationen und Narkosen für ambulante Eingriffe sind ebenfalls zu dokumentieren. Die Assistenten sollen frühzeitig, sofern Engpässe beim Erreichen der entsprechenden Leistungszahlen gemäß dem Facharztkatalog zu erwarten sind, den Weiterbildungsbeauftragten informieren.

# 14. Fortbildungen

Folgende Fortbildungsveranstaltungen werden regelhaft angeboten:

#### 14.1. hausinterne Fortbildung

Anästhesie- und Intensivfortbildungen finden wöchentlich jeweils montags von 7.45 bis 8.15 Uhr statt.

Monatlich werden BLS-Kurse und halbjährlich ALS-Kurse von der Anästhesie-Abteilung angeboten.

EKG-Kurse und Sonografie-Kurse werden von der internistischen Abteilung angeboten.

#### 14.2. Journal Club

Ein Journal Club "Anästhesiologie und Intensivmedizin" wird durchgängig online angeboten.

#### 14.3. Sonstige Fortbildungen

Die Assistenten sollen sich anhand eines entsprechenden Standardlehrbuches der Anästhesiologie und Intensivmedizin und anästhesiologischer und intensivmedizinischer Facharztzeitungen selbständig ein solides theoretisches Wissen erarbeiten. In der Abteilungsbibliothek liegen entsprechende Zeitschriften aus, ebenso ist ein Online-Zugang zu vielen Zeitschriften möglich. Der Besuch von fachübergreifenden Fortbildungen wird angeraten. Jeder Mitarbeiter hat Tarif-Vertrag einen Anspruch auf 5 Fortbildungstage im Jahr (z.B. Kongressbesuch, Kursteilnahmen).

#### 14.4. Kurse

Die Assistenten besuchen zu Anfang des 2. Weiterbildungsjahres den Einführungskurs Intensivmedizin, zum Anfang des 3. Weiterbildungsjahres den Notfallmedizin-Kurs und können die Fachkunde Strahlenschutz erwerben.

### 15. Praktische Ausbildung

Die Assistenten werden unter Aufsicht und Anleitung mit allen etablierten Verfahren der Anästhesie und Intensivmedizin vertraut gemacht. Die einzelnen praktischen / manuellen Lernschritte erfolgen nach Einschätzung der zuständigen Oberärzte, die Assistenten sollen sich mit dem theoretischen Wissen vorab vertraut machen. Von den Assistenten wird erwartet, erst nach sicherer Beherrschung der Basistechniken mit dem Erlernen fortgeschrittener Techniken (z.B. thorakaler Periduralkatheter, Doppellumentubusintubationen, Versorgung von Kindern und Säuglingen etc.) zu beginnen. Dies wird in den jährlichen Mitarbeitergesprächen evaluiert.

#### 16. Fehlerkultur

Bei Komplikationen, Fehlern oder Beschwerden ist unmittelbar der leitende Arzt zu informieren. Es wird eine offene Fehlerkultur geübt, eine entsprechende Prozessanalyse soll eine Wiederholung verhindern. Ein CIR-System ist im Haus etabliert und es finden monatlich M+M-Konferenzen statt.

# 17. Geräteeinweisungen

Jeder Mitarbeiter erhält am Beginn seiner Tätigkeit als Teil des DGAI-Logbuches einen "Gerätepass" gemäß dem Medizinproduktegesetz (MPG). Die Teilnahmen an den Geräteeinweisungen sind verpflichtend und entsprechend zu dokumentieren.

# 18. Schwerpunktkenntnisse am Weiterbildungsende

Jedem Assistenten soll ermöglicht werden, am Ende seiner Ausbildung, auch durch Hospitation, in einem Bereich seiner Wahl (z. Bsp. Kinder-, Neuro-, Kardioanästhesie, Schmerztherapie, Intensivmedizin), sofern er nach Einschätzung der Klinikleitung dafür geeignet erscheint und entsprechende Ausbildungskapazitäten zur Verfügung stehen, vertiefende Kenntnisse zu erlangen.

# 19. Anhang: Übersicht zum zeitlichen und inhaltlichen Umfang der Weiterbildung

Die Reihenfolge der Rotationen kann variabel sein, die Dauer beträgt jeweils ca. 12-15 Wochen. Abhängig vom Kenntnistand sind Änderungen in der Reihenfolge möglich.

Bestimmte Krankheitsbilder und/oder Therapien (z.B. kardio-pulmonale Reanimationen, Allergischer Schock, Maligne Hyperthermie etc.) sind weder bereichsspezifisch noch zeitlich vorhersehbar. Der Weiterbildungsassistent wird seinem Ausbildungsstand entsprechend in die Versorgung involviert und weitergebildet.

Folgende Aspekte sind unabhängig vom Zeitraum und Einsatzort kontinuierlich Inhalt der Weiterbildung:

- Ethische, wissenschaftliche und rechtliche Grundlagen ärztlichen Handelns
- Ärztliche Aufklärung und Gesprächsführung mit Patienten und Angehörigen
- Grundlagen der ärztlichen Begutachtung
- Begleitung sterbender Patienten und ihrer Angehörigen
- Grundlagen der Psychosomatik und der psychosozialen Einflüsse auf Krankheiten
- Interdisziplinäre Diagnostik, Therapieplanung und Behandlung
- Labortechnische gestützte Nachweisverfahren (visuelle oder apparative Auswertung)
- Gesundheitsökonomische Auswirkungen ärztlichen Handelns
- Grundstrukturen des Gesundheitssystems (z.B. DRG-Abrechnung)
- Qualitätsmanagement (z.B. ISO 9001:2000-Zertifizierung)
- Notfallmedizinische Versorgung
- Impfwesen

# Zeitraum Einsatzort Lerninhalte/Tätigkeiten

#### Monat 1-6: Gynäkologie ohne Geburtshilfe

- Allg. (z. Bsp. Monitore, Beatmungsgeräte, Defibrillatoren, Perfusoren etc.) und bereichsspezifische Gerätekunde (z.B. Narcotrend, Doppler, Druckinfusionssysteme, Nervenstimulatoren)
- Grundlagen der Hygiene im OP
- Prämedikationsvisite, Patientenevaluation und Vorstellung, Planen der perioperativen anästhesiologischen Betreuung bei ASA I-II Pat.
- Basismonitoring, periphere i. v.- Zugänge, Maskenbeatmung mit/ohne Hilfsmittel, orotracheale Intubation, LMA
- Grundlagen der allgemeinen und anästhesiologischen Pharmakotherapie und ihrer Wechselwirkungen
- Grundzüge des Infusions- und Hämotherapie
- Grundlagen des Wärmemanagements

- Narkoseführung unter unmittelbarer fachärztlicher Supervision, v. a. bei ASA
  I-II Patienten für elektive Eingriffe
- Besonderheiten der Laparoskopischen Eingriffe (Pneumo-Retroperitoneum)
- Erste Mitwirkung bei komplexer anästhesiologischer Versorgung (z.B. Wertheim-Operationen)

# Monat 7-18: zusätzlich Allgemeinchirurgie/Unfallchirurgie, Postoperativer Schmerzdienst, Prämedikationsambulanz

- Pathophysiologie bei großen abdominellen Tumor-Operationen
- Prämedikationsvisite, Patientenevaluation und -vorstellung, Planen der perioperativen anästhesiologischen Betreuung bei ASA I-IV Patienten
- Erweitertes Airway-Management (indirekte Laryngoskopie, Fiberoptische Intubation)
- Erste selbständige Narkoseführung bei ASA I-II Patienten
- Grundlagen der allgemeinen und anästhesiologischen Pharmakotherapie und ihrer Wechselwirkungen
- Grundzüge der Infusions- und Hämotherapie
- Mitarbeit im Postoperativen Schmerzdienst (Katheterverfahren, PCA-Pumpen, differnzierte medikamentöse Schmerztherapie, Grundzüge der chronischen Schmerztherapie)
- Prämedikationsambulanz: Evaluation, (interdisziplinäre) Planung des Narkoseverfahrens, Patienten-Vorstellung, auch von Risikopatienten

#### Monat 19-24: Intensivstation

- Bereichsspezifische Gerätekunde (z.B. Beatmungsgeräte, Hämofiltrationsgeräte, Schrittmacher, Picco-System, Infusomaten, Transporteinheiten)
- Einarbeitung in den Routineablauf der Station wie:
  - Patientenaufnahmen
  - Röntgendemonstrationen
  - Patientenentlassungen
  - Therapieplanungen bei einfacheren intensivmedizinischen Krankheitsbildern
  - Indikationsstellung und sachgerechte Probengewinnung u. Behandlung für Laboruntersuchungen
  - Intensivmedizinische Visiten
  - Interdisziplinäre Visiten
  - Innerklinischer Transport von Intensivpatienten
  - Hygiene
  - Bettenzuteilungen
  - Stationsorganisation
- Bestimmte Krankheitsbilder und/oder Therapien (z.B. kardio-pulmonale Reanimationen, Indikationen und Methoden der postoperativen Nachbeatmung und Langzeitbeatmung
- Entwöhnung von der Beatmung/Weaningprotokolle
- Diagnostik und Therapie kardialer, pulmonaler, neuronaler, renaler und gastrointestinaler Funktionsstörungen

- Analgosedierung
- Flüssigkeits- und Hämotherapie
- Differenzierte Katecholamintherapie
- Differenziertes Gerinnungsmanagement
- Differenzierte Antibiotikatherapie und Mikrobiologie
- Nierenersatztherapie
- Parenterale und enterale Ernährung
- Thromboseprohylaxe
- Lagerungstherapie (z.B. bei SHT, ARDS)

# Monat 24-51: zusätzlich Neurochirurgie, Anästhesie bei Querschnittspatienten, geburtshilfliche Anästhesie

- Zunehmend selbständige Narkoseführung bei ASA I-II Patienten, Mitwirkung bei Narkoseverfahren höherer Komplexität und bei der Notfallversorgung
- Erweitertes Monitoring (z.B. ZVD) und Erlernen invasiver Techniken (Art. Katheter, zentralvenöse Katheter mit verschiedenen Punktions-Techniken und Punktions-Orten)
- Zunächst lumbale, dann auch thorakale Periduralanästhesie unter fachärztlicher Supervision
- Besonderheiten der Anästhesie bei reriatrischen Patienten (z.B. postoperative kognitive Dysfunktion, Multimorbidität)
- Maskennarkosen/Analgosedierungen für kurze, teilweise ambulante Eingriffe
- Aufwachraum: postoperative Beurteilung, initiale Behandlung und Schmerztherapie, Entlassungskriterien, Nachbeatmungen, Beurteilung der Intensivpflichtigkeit und Beginn der Intensivtherapie, Organisation und Überwachung des Transportes von Intensivpatienten
- Geburtshilfliche Analgesie und Anästhesie bei Elektiventbindungen, Notfällen und Risikoschwangerschaften (Allgemein-Anästhesie und Rückenmarksnahe Verfahren)
- Pathophysiologie der Schwangerschaft (z.B. EUG, Cava-Kompression, HELLP-Syndrom) und Einfluss der Anästhesie auf die utero-plazentare Einheit sowie auf das Neugeborene
- Mitwirkung bei der anästhesiologischen Versorgung von Frühgeborenen, Neugeborenen mit Besonderheiten der kindlichen Physiologie und Pharmakologie
- Pathophysiologie von Querschnittspatienten (z.B. autonome Dysreflexie)
- Erlernen fortgeschrittener invasiver Techniken: (Anlage von Schleuse, Shaldon- und Pulmonalis-Katheter, Doppellumentubus mit fiberoptischer Lagekontrolle, Einlungenventilation)
- Pathophysiologische Aspekte (z.B. Myocardprotektion, Reperfusionsschäden etc.) der Eingriffe an den großen Gefäßen (z.B. abdominales Aortenaneurysma)
- Pathophysiologie der Einlungenventilation (z B. Ventilations/Perfusion-Verhältnisse, HPV) und lungenresezierender Eingriffe
- Zunehmend selbständige Versorgung eines anästhesiologischen Arbeitsplatzes außerhalb des Zentral-OP mit fachärztlicher Verfügbarkeit
- Interdisziplinäre Versorgung von polytraumatisierten Patienten/Schockraumpatienten aller Altersklassen

- Besonderheiten der Anästhesie bei ambulanten Eingriffen von Kindern und Erwachsenen (OP-Spektrum, anästhesiologische Voraussetzungen, Narkoseführung, Entlassungskriterien, Nachbetreuung)
- Vertiefung der Kenntnisse zur Versorgung von Traumapatienten
- Vertiefung der Kenntnisse bei der (sonografisch gesteuerten)
  Regionalanästhesie der Extremitäten

#### Monat 52-57: Intensivstation

- Therapieplanungen bei komplexen intensivmedizinischen Patienten
- ICP-Messung, Ventrikeldrainage
- Diagnostische und therapeutische Bronchoskopie
- Pleuradrainagen
- Notfall/Passagere Schrittmachertherapie
- Diffenenziertes Atemwegsmanagement (z.B. Dilatationstracheotomien)
- SIRS, Sepsis u. Multiorganversagen, ARDS
- Differenzierte Therapie verschiedener Schockformen
- Patientenverfügungen
- Palliative Maßnahmen
- Hirntoddiagnostik / Organspende
- Scoringsysteme (z. Bsp. TISS, SAPS II)