



Klinikverbund
Südwest

Klinikum Sindelfingen-Böblingen

Akademisches Lehrkrankenhaus
der Universität Tübingen

Curriculum zur Facharztweiterbildung



Kliniken Böblingen **Klinik für Anästhesie und Intensivmedizin**

Dr. med. Andreas Ostermeier, MHBA (Chefarzt)

Dr. med. Melanie Suda (Weiterbildungsbeauftragte Fachärztin)



Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung/Vorwort	2
2. Einführungsprogramm	4
3. Ausbildungsabschnitte	5
4. Evaluationen am Ende eines Ausbildungsabschnittes	6
5. Jährliches Weiterbildungsgespräch	6
6. Jährliche Ausbildungsevaluation	6
7. Facharztvorprüfung	6
8. Reihenfolge der Ausbildungsabschnitte	7
8.1. Weiterbildungsjahr 1 + 2	7
8.2. Weiterbildungsjahr 3	7
8.3. Weiterbildungsjahr 4	8
8.4. Weiterbildungsjahr 5	8
9. Fakultative spezielle Weiterbildungsangebote im Klinikverbund Südwest	9
10. Fakultative spezielle Weiterbildungsangebote in externen Kliniken	9
11. Kursangebote des Klinikverbundes für die Weiterbildungsassistenten	10
12. Arbeits- und Dienstzeiten	10
13. Richtzahlen	11
14. Dokumentation der Anästhesieleistungen – DGAI-Logbuch	13
15. Fortbildungen	11
15.1. Montagsfortbildung	11
15.2. Fortbildungen im Klinikverbund Südwest	12
15.3. Sonstige Fortbildungen	12
16. Geräteeinweisungen	13
17. Fehlerkultur	13
18. Praktische Ausbildung	13
19. Lehrtätigkeit	14
20. Simulatortraining	14
21. Kommunikationstraining	14
22. Anhang: Übersicht zeitlicher und inhaltlicher Umfang der Weiterbildung	15

Vorwort

Dieses Curriculum dient der Facharztweiterbildung unter der Leitung von Herrn Chefarzt Dr. med. Andreas Ostermeier, MHBA in der Anästhesie und der anästhesiologischen Intensivmedizin in der Klinik für Anästhesie und Intensivmedizin der Kliniken Böblingen des Klinikums Sindelfingen-Böblingen, (Akademisches Lehrkrankenhaus der Universität Tübingen). Es orientiert sich eng an den Richtlinien der Weiterbildungsordnung (WBO) der Landesärztekammer Baden-Württemberg von 2006, der Muster-WBO der Bundesärztekammer von 2004 und den entsprechenden Empfehlungen der gemeinsamen Kommission des Bundes Deutscher Anästhesisten (BDA) und der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI).



Die volle Weiterbildungsbefugnis in der „Anästhesiologie“ und in der „Speziellen Anästhesiologischen Intensivmedizin“ liegt beim Chefarzt Dr. Ostermeier, in der Speziellen Schmerztherapie für sechs Monate beim Ltd. Oberarzt Dr. Ph. Kunz. Weiterhin kann der notwendige Kurs für die Zusatzbezeichnung „Notfallmedizin“ im Klinikverbund besucht werden und die geforderten Notarzteinsätze können an dem unter anästhesiologischer Leitung stehenden Notarztstandort Böblingen erlangt werden. Der Chefarzt fungiert als Prüfer für die Anästhesiologie und Intensivmedizin bei der Bezirksärztekammer Nordwürttemberg. Das Klinikum Sindelfingen-Böblingen ist akademisches Lehrkrankenhaus der Universität Tübingen und der Chefarzt sowie der Leitende Oberarzt Dr. Lünig fungieren auch als Prüfer im Wahlfach Anästhesiologie im dritten Staatsexamen.

Dieses 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 klinischen Nachwuchs an das Fach und die ausbildende Klinik zu binden. Zur Erreichung dieser Ziele unterstützen die Geschäftsführung und die zentrale Personalentwicklung des Klinikverbundes das Weiterbildungsprogramm.

Das Curriculum ist Teil der Personal- bzw. Mitarbeiterentwicklung und soll die Anforderungen der Klinik für Anästhesie und Intensivmedizin 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 Ausbildung 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. Zur strukturierten und einheitlichen Weiterbildung sind im Intranet zu einer Vielzahl von klinischen und administrativen Prozeduren entsprechende „Standard-Operating-Procedures“ (SOPs) hinterlegt. Neben der Aus- und Weiterbildung sind weitere konzeptionelle Maßnahmen zur Verbesserung der Weiterbildung, wie Mitarbeitergespräche, Einführungstage, Rotationen (Job-Rotation, Simulatortraining), Aufgabenerweiterung mit Erhöhung der Verantwortung und Entscheidungsbefugnis oder Projektgruppenarbeit in dieses Curriculum integriert. Diese Maßnahmen dienen als Mittel zur Motivation und zur Abstimmung persönlicher und klinikeigener Interessen.



Die weiterbildungsbeauftragte Fachärztin Dr. med. Melanie Suda steht neben dem Chefarzt allen Weiterbildungsassistenten und PJ-Studenten unmittelbar zur Verfügung

Die Klinik nimmt an der von der Bundesärztekammer initiierten Evaluation der Weiterbildung teil und diskutiert die Ergebnisse nach Erhalt mit den Weiterbildungsassistenten. Im Rahmen der letzten Befragung 2014 wurden sehr gute Ergebnisse erzielt.

Zur Steigerung der Attraktivität des Arbeitsplatzes und der Weiterbildung an den Kliniken Böblingen wird seitens der Klinikleitung und der Geschäftsführung Unterstützung hinsichtlich der Anbahnung von Kontakten zu namhaften Arbeitgebern der Region („Dual Care - Dual Career“) für den Lebenspartner gewährt. Flexible Teilzeitmodelle können angeboten werden.

Zur Entlastung der Weiterbildungsassistenten von arztfremden Tätigkeiten sind in der Anästhesie und Intensivmedizin Kodierfachkräfte eingesetzt.

Das in einigen Punkten über die von der WBO geforderten Standards hinausgehende Curriculum wird seit seiner Implementierung im Oktober 2011 an sich ergebende Veränderungen angepasst.

Weitergehende Informationen zur Klinik für Anästhesie und Intensivmedizin finden Sie auch unter:



2. Einführungsprogramm

Am ersten Arbeitstag wird jedem neuen Mitarbeiter ein erstes strukturiertes „Kennenlernen“ der Klinik für Anästhesie und Intensivmedizin ermöglicht (Führung durch das Haus bzw. OP und Intensivstation, Vorstellung der Mitarbeiter, Sekretariat, Mitarbeiterkarte, DECT-Telefon, Kleiderausgabe, Kasino, etc.). In der ersten Woche sollen v. a. grundlegende administrative Dinge (Örtliche Orientierungen, Dokumentationen, Ablauf der Prämedikationsvisiten, Einführung in verschiedene Computerprogramme) vermittelt werden. Gleichzeitig erfolgen Einweisungen in die wichtigsten Geräte gemäß dem Medizinproduktegesetz (MPG), und in die Transfusions- und Hygienerichtlinien.

Jedem neuen Mitarbeiter wird zu Beginn seiner Tätigkeit für einen Zeitraum von 3 Monaten ein Oberarzt oder erfahrener Facharzt als Tutor zugeteilt.

Jeder Mitarbeiter erhält das von der DGAI herausgegebene Logbuch zur Dokumentation der Weiterbildungstätigkeiten und -inhalte.

Den neuen Mitarbeitern wird die Teilnahme an dem regelmäßig stattfindenden, verbundweiten Einführungstag angeboten.



3. Ausbildungsabschnitte

Vor Beginn eines Ausbildungsabschnittes wird in einem Einführungsgespräch mit dem Chefarzt oder einem der Oberärzte dem Assistenten ein Überblick über die Lernziele und die an ihn gerichteten Erwartungen gegeben. Ein entsprechendes Literaturstudium bis zum Beginn des jeweiligen Ausbildungsabschnittes ist verbindlich, der entsprechende Themenkreis kann dem DGAI-Logbuch entnommen werden. Es erfolgen regelmäßig auch Vorträge / Weiterbildungen zu den Themen, die nicht Schwerpunkt der Versorgung am Klinikstandort sind (z. B. Anästhesie bei intrakraniellen Eingriffen). Vor der intensivmedizinischen Ausbildung erfolgt ein Fachgespräch zu den Basisthemen der Intensivmedizin mit dem Chefarzt oder mit der Bereichsleitung der interdisziplinären Intensivstation. Zur Vorbereitung des Gespräches und der Tätigkeit wird ein „Start Up - Package“ zur Verfügung gestellt.



Während der Rotation werden die wesentlichen Besonderheiten des jeweiligen Bereiches (s. DGAI-Logbuch) in kurzen Fachgesprächen mit den ausbildenden Fach- u. Oberärzten diskutiert. Die Stichworte zu den Grundlagen der Anästhesie (s. DGAI-Logbuch) sollen im ersten und zweiten Weiterbildungsjahr besprochen sein, bis zum Ende eines Ausbildungsabschnittes sollen die jeweils spezifischen Punkte besprochen sein, dies ist im DGAI-Logbuch entsprechend zu dokumentieren.

Im Anhang findet sich eine tabellarische Übersicht zum zeitlichen und inhaltlichen Umfang der Weiterbildung.

4. Evaluationen am Ende eines Ausbildungsabschnittes

Am Ende eines Ausbildungsabschnittes erfolgt ein Evaluationsgespräch mit dem Chefarzt oder einem ausbildenden Oberarzt auf der Basis des DGAI-Evaluationsbogens. Dabei ist die Weiterbildung von beiden Seiten zu beurteilen.

5. Jährliches Weiterbildungsgespräch

Das jährliche Weiterbildungsgespräch erfolgt mit dem Chefarzt und ggf. Oberarzt. Eine gemeinsame Einschätzung der Weiterbildungs- und Ausbildungssituation trägt zur realistischen Einschätzung bei und vermindert das Risiko einer subjektiven Bewertung. In diesem Gespräch soll auch der folgende Ausbildungsabschnitt geplant werden.

6. Jährliche Ausbildungsevaluation der ESA

Es besteht die Möglichkeit, an der jährlich im September stattfindenden Ausbildungsevaluation der European Society of Anesthesiology (ESA) teilzunehmen, idealerweise in der zweiten Hälfte der Weiterbildung. Der Prüfungsstoff dieses sog. „In-Training Assessment“ entspricht dem ersten Prüfungsteil des „European Diploma in Anesthesiology and Intensive Care“. Die Kosten für diese Evaluation werden von der Abteilung getragen. Die Prüfungsergebnisse erhält der Chefarzt der Klinik in anonymisierter Form. Die Weiterbildungsassistenten erhalten ein individuelles Ergebnis, korreliert mit den Gesamtergebnissen aller Teilnehmer des gleichen Ausbildungsstandes. Die Teilnahme an der Evaluation erfolgt als externer Teilnehmer einer größeren Ausbildungsstätte. Die Anmeldung erfolgt jeweils ca. sechs Monate vor dem Evaluationstermin.

7. Facharztvorprüfung

Vor der Bescheinigung der Facharztreihe findet ein entsprechendes Fachgespräch zum Training und zur Simulation der Prüfungssituation am Ende der Weiterbildungszeit mit dem Chefarzt und einem Oberarzt statt. (Ein entsprechendes Verfahren findet am Ende der fakultativen Weiterbildung „Intensivmedizin“ im Anschluss an die Facharztweiterbildung statt.)



8. Reihenfolge der Ausbildungsabschnitte

Die nachfolgenden Ausbildungsabschnitte (siehe auch Kapitel 22) gelten für Weiterbildungsassistenten, die ihre Weiterbildung am Standort Böblingen beginnen, bei entsprechenden Vorkenntnissen sind Änderungen möglich. Zu Beginn der Facharztweiterbildung erfolgt eine Narkoseführung nur unter direkter fach- oder oberärztlicher Supervision. Die Weiterbildungszeit beträgt mindestens fünf Jahre mit einer Tätigkeit von mindestens 12 Monaten in der Intensivmedizin. Diese intensivmedizinische Tätigkeit ist wie bisher mit 12 Monaten auf die insgesamt 24-monatige intensivmedizinische Tätigkeit für die Zusatzweiterbildung „Intensivmedizin“ anrechenbar.

8.1. Weiterbildungsjahr 1 + 2

Es erfolgt primär ein Einsatz in den folgenden Bereichen: Orthopädie, Augenheilkunde, Gynäkologie (z. T. mit Geburtshilfe), Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde mit Kinderanästhesie, Postoperativer Schmerzdienst sowie in der Prämedikationsambulanz, ggf. auch in der Allgemeinchirurgie, Integration in das Reanimationsteam, Mitarbeit im Aufwachraum.

8.2. Weiterbildungsjahr 3

Es erfolgt primär ein Einsatz in der Allgemeinchirurgie (u. a. Tumorchirurgie mit Zwei-Höhlen-Eingriffen, HIPEC), Gynäkologie (v. a. mit Geburtshilfe), Kinderchirurgie (z. T. Früh- und Neugeborene), Teilnahme am Reanimationsteam, Mitarbeit im Aufwachraum.

Die Zusatzbezeichnung „Notfallmedizin“ kann kostenneutral erworben werden, sofern nach Abschluss der Ausbildung in einem sechsmonatigen Zeitraum und während eines weiterbestehenden Beschäftigungsverhältnisses im KVS 144h als Notarztstätigkeit erfolgen.



8.3. Weiterbildungsjahr 4

Nach einer Einarbeitungsphase im Regeldienst erfolgt der Einsatz im Schichtdienst auf der anästhesiologisch geleiteten interdisziplinären Intensivstation. Im Rahmen dieses Ausbildungsabschnittes werden die Weiterbildungsassistenten mit vielfältigen etablierten Verfahren der Intensivbehandlung erwachsener Patienten vertraut gemacht. Schwerpunkte der intensivmedizinischen Therapie sind die Versorgung komplexer viszeralchirurgischer Patienten und damit die differenzierte Sepsis- und ARDS-Therapie mit verschiedenen Organunterstützungsverfahren wie z. B. der kontinuierlichen Nierenersatztherapie (CVVHD mit regionaler Citratantikoagulation) und der extrakorporalen CO₂-Eliminierung. Die Ausbildung im erweiterten hämodynamischen Monitoring erfolgt durch die Transthorakale und Transösophageale Echokardiographie, in Einzelfällen mittels Pulmonalarterienkatheter und v. a. dem Monitoring mit dem PICCO®-System. Ein weiterer Schwerpunkt besteht in der Versorgung geburtshilflicher Intensivpatientinnen (HELLP-Syndrom, peripartale Blutungen). Aufgrund der interdisziplinären Belegung der Intensivstation erfolgt auch die Behandlung vielfältiger internistischer Krankheitsbilder (z. B. COPD, GI-Blutungen, Pankreatitis, Intoxikationen etc.). Es finden wöchentlich mikrobiologische und pharmakologische Visiten statt und im Regeldienst ist kontinuierlich ein ausgebildeter oberärztlicher Intensivmediziner auf der Intensivstation anwesend.

8.4. Weiterbildungsjahr 5

Es besteht eine geregelte 6 - 9 monatige Rotation in den Kliniken Sindelfingen des gemeinsamen Klinikums Sindelfingen-Böblingen, Klinik für Anästhesie und Intensivmedizin unter der Leitung von Chefarzt Dr. Peter Zaar. Während dieser Zeit erfolgt die Weiterbildung in den Bereichen Gefäßchirurgie, Urologie, Traumatologie und Orthopädie.

Es erfolgt ein zunehmend selbständigerer Einsatz in allen Bereichen der Klinik, insbesondere auch an dezentralen Arbeitsplätzen (Endoskopie, interventionelle Radiologie, MRT). Während dieser Zeit besteht Gelegenheit zur Hospitation in externe Kliniken (vor allem zur Mitwirkung bei Narkosen für intrakraniellen Eingriffen) oder in Kliniken des Verbundes (ggf. auch früher).

9. Fakultative spezielle Weiterbildungsangebote im Klinikverbund

Zur Vermittlung spezieller Kenntnisse stehen im Klinikverbund Südwest zusätzliche Weiterbildungskapazitäten zur Verfügung. Der Klinikverbund wird während optionaler Rotationen in andere Häuser des Verbundes ggf. durch Bereitstellung von klinikeigenen Unterkünften oder Fahrtkostenzuschüssen unterstützend tätig sein. Die Schwerpunkte zusätzlicher Ausbildungsangebote sind:

- Krankenhaus Leonberg, Klinik für Anästhesie und Intensivmedizin, Chefarzt Dr. Martin Schippl: Durch die Stationierung des Rettungshubschraubers am Krankenhaus Leonberg besteht die Möglichkeit der Vertiefung notfallmedizinischer Kenntnisse im Rahmen des luftgebundenen Notarztdienstes.
- Kliniken Calw, Klinik für Anästhesie und Intensivmedizin, Chefarzt Dr. Jens Döffert: In den Kliniken Calw erfolgt schwerpunktmäßig die sonographisch gestützte periphere Regionalanästhesie im Rahmen der Versorgung orthopädischer und unfallchirurgischer Patienten. Gerade auf diesem noch jungen Gebiet der Anästhesiologie besteht in Calw eine besondere Expertise.

10. Fakultative spezielle Weiterbildungsangebote in externen Kliniken

Zur Erlangung besonderer Ausbildungsinhalte, die nur an Häusern der Maximalversorgung vermittelt werden können (z. B. Anästhesie in der Kardiochirurgie, Transplantationschirurgie, Spezielle Neugeborenen- u. Kinderchirurgie, z. T. Neurochirurgie, Schwerbrandverletzten-Behandlung) bestehen mehrere strukturierte Hospitationsmöglichkeiten (u. a. Universitätsklinik Tübingen, Kinderanästhesie im Hauerschen Kinderspital der Universität München und Berufsgenossenschaftliche Unfallklinik Tübingen). Auch individuelle Hospitationen können nach Absprache ermöglicht werden. Der Klinikverbund wird während der Hospitationen in andere Häuser nach individueller Vereinbarung bei den Unterkunfts- oder Fahrtkosten unterstützend tätig sein.

11. Kursangebote des Klinikverbundes für die Weiterbildungsassistenten

Der Klinikverbund bietet ein umfangreiches Spektrum an Kursen, die während der Weiterbildung auf Kosten des Verbundes und z. T. unter Anrechnung als Arbeitszeit besucht werden können. Dazu zählen in erster Linie:

- Strahlenschutzkurs zur Erlangung der Fachkunde im „Strahlenschutz“
- Notfallmedizinischer Kurs zur Erlangung der Zusatzbezeichnung „Notfallmedizin“
- Weiterbildungswoche Intensivmedizin zum Einstieg in die Intensivmedizin
- Sonographie mit Grund- und Aufbaukursen

12. Arbeits- und Dienstzeiten



Im OP-Betrieb und auf der Intensivstation ist für alle Mitarbeiter ein Arbeitszeitmodell mit elektronischer Zeiterfassung und Überstundendokumentation etabliert. Dies gewährleistet verlässliche und arbeitszeitgesetz-konforme Arbeitszeiten, Ruhezeiten und Pausenzeiten. Der Tagdienst im OP-Betrieb beginnt um 7.30 Uhr mit der gemeinsamen Frühbesprechung und Schmerzvisite und endet um 16 Uhr nach der nachmittäglichen Intensivvisite.

Der Intensivdienst wird im 3-Schicht-Modell, am Wochenende im 2-Schicht-Modell durchgeführt. Der Schichtrhythmus wiederholt sich nach 5 Wochen und erfolgt unabhängig von Wochenendtagen oder Feiertagen, dieses fixe System gewährleistet eine hohe Planungssicherheit. Der Bereitschaftsdienst für die Versorgung im OP / Kreissaal beginnt an Wochentagen um 12.00 Uhr. Nach zunächst vier Stunden Volldienst erfolgt der Bereitschaftsdienst bis zum nächsten Morgen nach der Frühbesprechung. Am Wochenende und an Feiertagen beträgt der anästhesiologische Bereitschaftsdienst 24h. Während des Bereitschaftsdienstes ist immer ein Oberarzt im Haus anwesend. Während des Bereitschaftsdienstes kann, unter entsprechender Aufsicht, ein Einsatz in allen klinischen Bereichen erfolgen.

13. Richtzahlen

Neben den bisherigen Richtzahlen (*siehe WBO Landesärztekammer-BW bzw. DGAI-Logbuch*) 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.

14. Dokumentation der Anästhesieleistungen – DGAI-Logbuch



Das den Weiterbildungsassistenten zur Verfügung gestellte und von der DGAI herausgegebene Logbuch ist gewissenhaft zu führen. Die Anästhesieleistungen der einzelnen Mitarbeiter werden elektronisch erfasst und können jederzeit abgerufen werden, dadurch ist eine manuelle Dokumentation nicht nötig. Die Weiterbildungsassistenten sollen frühzeitig auf zu erwartende Engpässe zum Erreichen der entsprechenden Leistungszahlen gemäß dem Facharzkatalog hinweisen.

15. Fortbildungen

Folgende Fortbildungsveranstaltungen, mit Vergabe von CME-Punkten der Landesärztekammer, werden angeboten:

15.1. Montagsfortbildung | Montag 7.30 – 8.15 Uhr, Bibliothek

Vorträge zu aktuellen Themen des gesamten Fachgebietes, Morbidity & Mortality Konferenzen (auch mit Operativen Partnern), Besprechungen und Informationen zu aktuellen klinikinternen Angelegenheiten, Einweisungen in medizintechnische Geräte, Pflichtfortbildungen in Hygiene, Transfusionsmedizin, Strahlenschutz, Datenschutz und Arbeitsschutz.

Vortragende sind in aller Regel Mitarbeiter der Klinik. Jeder Assistent wird im Laufe seiner Ausbildungszeit mehrfach referieren, idealerweise sollte jeder Vortrag von einem Tutor (Oberarzt) in der Vorbereitung begleitet werden. Die Themenstellung erfolgt durch den Chefarzt oder weiterbildungsbeauftragten Arzt der Klinik.

Sämtliche Vorträge der Montagsfortbildungen werden in der für alle Mitarbeiter im Intranet zugänglichen Vortragsammlung zur Verfügung gestellt. Alle Fortbildungen werden mit CME-Punkten der LÄK-BW zertifiziert. Insbesondere zu Beginn der Weiterbildungszeit sollen die Assistenten an den wöchentlichen PJ-Fortbildungen (Donnerstags von 14.30-15.30 Uhr), z. T. mit Bed-Side Teaching im OP und auf der Intensivstation, teilnehmen. Weiterhin werden eine wöchentliche Lehrvisite auf der Intensivstation durch den Bereichsleiter der Intensivstation oder den Chefarzt sowie eine mikrobiologische Intensiv-Visite mit dem Chefarzt der Abteilung für Hygiene, Mikrobiologie und Labormedizin angeboten.



15.2. Fortbildungen im Klinikverbund / Externe Fortbildungen

Die Abteilung veranstaltet in regelmäßigen Abständen Fortbildungen im Rahmen der Fortbildungsreihe der Kreisärzteschaft Böblingen, dazu werden namhafte externe Referenten eingeladen.

Im Klinikverbund werden zahlreiche weitere Fortbildungsveranstaltungen, auch mit engem Bezug zur Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie angeboten. Zusätzlich können die verbundweiten Sonographie-Kurse (Notfall-, Abdomen- u. Thoraxsonographie) besucht werden. Auf diese Veranstaltungen wird über das Intranet bzw. entsprechende Flyer hingewiesen, ebenso auf Fortbildungsveranstaltungen und Kongresse in der näheren Umgebung (v. a. Tübingen und Stuttgart).

15.3. Sonstige Fortbildungen

Die Assistenten sollen sich anhand eines entsprechenden Standardlehrbuches der Anästhesiologie und Intensivmedizin und anästhesiologischer und intensivmedizinischer Fachzeitschriften (z. T. mit Online-Zugang) selbständig ein solides theoretisches Wissen erarbeiten. Der Literaturdienst UpToDate® bietet u. a. Zugang zu verschiedenen anästhesiologischen und intensivmedizinischen Themenkomplexen und ist auf allen Klinikrechnern installiert. In der Bibliothek steht eine Reihe von Lehrbüchern zur Verfügung, z. T. auch in digitaler Form. Jeder Mitarbeiter hat gemäß TV-Ä einen Anspruch auf 3 Fortbildungstage im Jahr (z. Bsp. Kongressbesuch, Kursteilnahmen).

Die gesammelten Fortbildungsnachweise (CME-Punkte) sind jeweils am Jahresende dem Chefarzt vorzulegen.

16. 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. Die Mitarbeiter müssen sich selbstständig um ggf. noch ausstehende Einweisungen bei dem Medizinprodukteverantwortlichen bemühen.

17. Fehlerkultur

Bei Komplikationen, Fehlern oder Beschwerden ist unmittelbar der zuständige Oberarzt, ggf. der Chefarzt zu informieren. Es soll eine offene Fehlerkultur geübt werden, eine entsprechende Prozessanalyse soll eine Wiederholung verhindern. Ein Critical Incident Reporting System (CIRS) steht über das Intranet zur Verfügung und ermöglicht eine anonymisierte Meldung und Aufarbeitung durch das CIRS-Team.

18. Praktische Ausbildung



Die Assistenten werden unter Aufsicht und Anleitung mit allen etablierten Verfahren der Anästhesie und Intensivmedizin vertraut gemacht. Nach Einschätzung des jeweiligen Oberarztes erfolgen die einzelnen praktischen und manuellen Lernschritte. Die Assistenten sollen sich mit dem theoretischen Wissen vorab vertraut machen. Von den Assistenten wird erwartet, erst nach sicherer Beherrschung der Basistechniken mit den fortgeschrittenen Techniken (z. B. thorakaler Periduralkatheter, Doppellumentubusintubationen, Versorgung von Kindern und Säuglingen etc.) zu beginnen.

19. Lehrtätigkeit

Während der Weiterbildungszeit wird durch die Tätigkeit als Dozent im Rahmen des Studentenunterrichtes (Famulanten, PJ-Studenten) oder des Unterrichts des nichtärztlichen Personals (Rettungsdienstpersonal, Pflegepersonal) die Vermittlung klinischen Wissen erlernt. Dies dient gleichzeitig der Festigung des eigenen Wissens.

20. Simulatortraining

In Zusammenarbeit mit dem Tübinger Patientensicherheits- und Simulationszentrum der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin am Universitätsklinikum Tübingen (TüPASS) oder anderen professionellen Trainingszentren wird in geeigneten Abständen ein „Anästhesie u. Intensivmedizinisches Simulatortraining“, als sog. „Inhouse-Training“ am Klinikstandort Böblingen, angeboten. Zusätzlich wird in Zusammenarbeit mit der Akademie des Klinikverbundes und des Klinikums Stuttgart ein neonatologisches-pädiatrisches Simulationstraining mit dem Stuttgarter Pädiatrie Simulator (STUPS) angeboten.

21. Kommunikationstraining der Ausbilder

Die ausbildenden Fach- und Oberärzte sind bereits teilweise im Rahmen eines Kommunikationstrainings, durchgeführt in Zusammenarbeit mit einem externen Personaldienstleister, in den Bereichen Ausbildungsgespräche, Konfliktmanagement und Feedback-Strategien fortgebildet oder haben durch den Besuch verschiedener Führungsseminare besondere Qualifikationen erworben.

Quellenverzeichnis:

- <http://www.bundesaerztekammer.de> → Ärzte → Weiterbildung
- <http://www.aerztekammer-bw.de> → Weiterbildung → WBO 2006
- <http://www.dgai.de> → Publikationen, Entschließungen, Vereinbarungen → XI Ärztliche Weiterbildung
- <http://www.euroanesthesia.org> → Education → European Diploma
- Weiterbildung Anästhesie (2006) Heller RA, Koch T, Thieme-Verlag
- Siebolds M. Facharztweiterbildung in der Anästhesiologie (2011). In: Eckart J, Jaeger K, Möllhof T. Anästhesiologie, ecomed MEDIZIN Verlag



22. Anhang

Übersicht zum zeitlichen und inhaltlichen Umfang der Weiterbildung

- 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 o. apparative Auswertung)
 - Gesundheitsökonomische Auswirkungen ärztlichen Handelns
 - Grundstrukturen des Gesundheitssystems (z. Bsp. DRG-Abrechnung)
 - Qualitätssicherung und -management
 - Notfallmedizinische Versorgung
 - Impfwesen

Zeitraum	Einsatzort	Lerninhalte/Tätigkeiten
Monat 1-12	Allgemeinchirurgie Orthopädie	<ul style="list-style-type: none"> • Allg. Gerätekunde (z. Bsp. Monitore, Beatmungsgeräte, Defibrillatoren, Perfusoren etc.) u. bereichsspezifische Gerätekunde (z. Bsp. Cell-Saver, Rapid-Infusion-Systeme, Nervenstimulatoren, Relaxometer) • Grundlagen der Hygiene im OP • Prämedikationsvisite, Patientenevaluation u. Vorstellung, Planen der perioperativen anästhesiologischen Betreuung bei ASA I-II Pat. • Basismonitoring, periphere i. v.- Zugänge, Maskenbeatmung mit/ohne Hilfsmittel, orotracheale Intubation, Larynxmasken • Grundlagen d. allg. u. anästhesiologischen Pharmakotherapie und ihrer Wechselwirkungen • Grundzüge d. Infusions- u. Hämotherapie (inkl. der maschinellen Autotransfusion) • Grundlagen d. Wärmemanagements • Narkoseführung unter unmittelbarer fach- bzw. oberärztlicher Supervision, v. a. bei ASA I-II Pat. für elektive Eingriffe • Erste Mitwirkung bei komplexer anästhesiologischer Versorgung (z. Bsp. Akutes Abdomen, Whipple-OP, Leberchirurgie) • Regionalanästhesie: Spinalanästhesie, Plexusblockaden (axillär, interscalenär, „3-1“, VIP), Dist. Ischiadicusblock, Fußblock, Single-Shot u. Katheterverfahren, Pkt. m. Nervenstim. u./o. Ultraschall, i.v.-Regionalanästhesie
Monat 13-24	Augenheilkunde Hals-Nasen-Ohrenheilkunde Postoperativer Schmerzdienst Prämedikationsambulanz	<ul style="list-style-type: none"> • Allg. u. bereichsspez. Gerätekunde (z.B. Jet-Ventilator) • Prämedikationsvisite, Patientenevaluation u. Vorstellung, Planen der perioperativen anästhesiologischen Betreuung bei ASA I-IV Pat. • Erweitertes Airway-Management, v. a. HNO-Bereich (Video-Laryngoskopie, Nasale Int., Fiberopt. Intubation, Jet-Ventilation) • Erste selbständige Narkoseführung bei ASA I-II Pat • Grundlagen d. allg. u. anästhesiologischen Pharmakotherapie und ihrer Wechselwirkungen • Grundzüge d. Infusions- u. Hämotherapie • Grundlagen der Kinderanästhesie (Augen-/HNO-Klinik) • Besonderheiten der Anästhesie bei d. Chirurgie im Kopf-Atemwegsbereich (z. B. Okkulo-Kardialer Reflexe, Tumor-OPs, Laserchirurgie, Atemwegsobstruktionen) • Mitarbeit im Postoperativen Schmerzdienst (Katheterverfahren, PCA-Pumpen, diff. medikamentöse Schmerztherapie, Grundzüge der chron. Schmerztherapie) • Prämedikationsambulanz: Evaluation, (interdisziplinäre) Planung d. Narkoseverfahrens, Pat. Vorstellung, auch von Risikopat. (z.B. Zwei-Höhlen-Eingriffe., Adipositaschir., etc.)



Zeitraum	Einsatzort	Lerninhalte/Tätigkeiten
Monat 13-24	Gynäkologie ohne Geburtshilfe	<ul style="list-style-type: none"> • Prämedikationsvisite, Patientenevaluation und Vorstellung, Planen der perioperativen anästhesiologischen Betreuung bei ASA I-IV Patienten • Zunehmend selbständige Narkoseführung bei ASA I-II Pat., Mitwirkung bei Narkoseverfahren höherer Komplexität u. bei der Notfallversorgung • Erweitertes Monitoring (z. Bsp. BIS, ZVD) und Erlernen invasiver Techniken (Art. Katheter, zentralvenöse Katheter mit versch. Pkts.-Techniken u. Pkts.-Orten, mit und ohne sonographischer Kontrolle) • Zunächst lumbale, dann auch thorakale Periduralanästhesie unter fach- bzw. oberärztlicher Supervision • Besonderheiten der Laparoskopischen Eingriffe (Pneumo-Retroperitoneum) • Besonderheiten der Anästhesie bei Geriatrischen Pat. (z. Bsp. Post-op kognitive Dysfkt., Multi-Morbidität) • Pathophysiologie d. Einschwemm-Syndrom, z. B. bei operativer Hysteroskopie • Pathophysiologie bei großen abdominalen Tumor-Operationen (Wertheim-Op) • Maskennarkosen / Analgosedierungen für kurze, teilweise ambulante Eingriffe
Monat 13-24	Aufwachraum	<ul style="list-style-type: none"> • Aufwachraum: postoperative Beurteilung, initiale Behandlung und Schmerztherapie, Entlassungskriterien, Nachbeatmungen, Beurteilung der Intensivpflichtigkeit und Beginn der Intensivtherapie, Organisation u. Überwachung des Transportes von Intensivpatienten
Monat 13-24	Geburtshilfliche Anästhesie Kinderchirurgie	<ul style="list-style-type: none"> • Allg. u. bereichsspezifische Gerätekunde (z. Bsp. CTG) • Prämedikationsvisite, Patientenevaluation u. Vorstellung, Planen der perioperativen anästhesiologischen Betreuung bei ASA I-IV Patienten • Geburtshilfliche Analgesie u. Anästhesie bei Elektiventbindungen, Notfällen und Risikoschwangerschaften (Allg.-Anästhesie u. Rückenmarksnahe Verfahren) • Pathophysiologie d. Schwangerschaft (z. B. EUG, Cava-Kompression, HELLP-Syndrom) und Einfluss der Anästhesie auf die Utero-Plazentare Einheit sowie auf Neugeborene • Management der atonen Nachblutungen mit differenzierter Gerinnungstherapie • Anästhesiologische Versorgung von Kleinkindern (ASA I-II) für elektive Eingriffe • Erlernen einfacherer regionalanästhesiologischer Techniken (PWB, Kaudalblock) bei Kindern • Mitwirkung bei der anästhesiologischen Versorgung von Frühgeborenen, Neugeborenen und bei komplexen kinderchirurgischen Eingriffen (z. Bsp. NEC, Duodenalatresien) mit Besonderheiten d. kindlichen Physiologie und Pharmakologie



Zeitraum	Einsatzort	Lerninhalte/Tätigkeiten
Monat 25-36	Thoraxchirurgie	<ul style="list-style-type: none"> • Allg. u. bereichsspezifische Gerätekunde (z. B. Thoraxdrainagen) • Prämedikationsvisite, Patientenevaluation u. Vorstellung, Planen der perioperativen anästhesiologischen Betreuung bei ASA I-IV Pat. u. für Notfalleingriffe • Erlernen fortgeschrittener invasiver Techniken: (Anlage von Schleuse, Shaldon- u. Pulmonalis-Katheter, Doppellumentubus mit fiberopt. Lagekontrolle, Ein-Lungenventilation) • Pathophysiologie der Ein-Lungenventilation (z. Bsp. Ventilations/Perfusion-Verhältnisse, HPV) und lungenresezierender Eingriffe
Monat 25-36	Arbeitsbereiche außerhalb des Zentral-OP (Radiologie mit NMR- u. CT Diagnostik, Schockraum, Endoskopie etc.)	<ul style="list-style-type: none"> • Allg. u. bereichsspezifische Gerätekunde • Prämedikationsvisite, Patientenevaluation u. Vorstellung, Planen der perioperativen anästhesiologischen Betreuung bei ASA I-IV Pat. (Elektiv- u. Notfallversorgung) • Zunehmend selbständige Versorgung eines anästhesiologischen Arbeitsplatzes außerhalb des Zentral-OPs mit fach- oder oberärztlicher Verfügbarkeit • Interdisziplinäre Versorgung von Notfallpat. / Schockraumpat. aller Altersklassen (z. B. Ösophagusvarizenblutung)
Monat 25-36	Ambulantes OP-Zentrum Optionale Hospitation in der Berufsgenossenschaftlichen Unfallklinik Tübingen	<ul style="list-style-type: none"> • Besonderheiten der Anästhesie bei ambulanten Eingriffen von Kindern und Erwachsenen (OP-Spektrum, anästhesiologische Voraussetzungen, Narkoseführung, Entlassungskriterien, Nachbetreuung) • Vertiefung der Kenntnisse zur Versorgung von Trauma-, Verbrennungspatienten • Vertiefung der Kenntnisse bei der Regionalanästhesie der Extremitäten

Zeitraum	Einsatzort	Lerninhalte/Tätigkeiten
Monat 37-42	Intensivstation	<ul style="list-style-type: none"> • Bereichsspezifische Gerätekunde (z. B. Beatmungsgeräte, Hämofiltrationsgeräte, Schrittmacher, Picco-System®, TEE, Infusomaten, NovaLung®, intravasale Kühlkatheter, Transporteinheit, Blutgasanalytoren, ACT-Messung, Rotationsbetten) • Einarbeitung in den Routineablauf der Station) <ul style="list-style-type: none"> - Patientenaufnahmen - Röntgendemonstrationen - Patientenentlassungen - Therapieplanungen bei einfacheren intensivmedizinischen Krankheitsbildern - Indikationsstellung u. sachgerechte Probengewinnung u. Behandlung für Laboruntersuchungen - Intensivmedizinische Visiten - Interdisziplinäre Visiten - Intensivmedizinische Verlaufsdocumentation - Innerklinischer Transport von Intensivpatienten - Hygiene - Bettenzuteilungen - Stationsorganisation • Indikationen und Methoden der post-operativen Nachbeatmung und Langzeitbeatmung • Beatmungsentwöhnung / Weaningprotokolle • Diagnostik und Therapie kardialer, pulmonaler, neuronaler, renaler und gastrointestinaler Funktionsstörungen • Analgosedierung u. Sedierungsprotokolle mit Scoring und Aufwachversuchen • Flüssigkeits- u. Hämotherapie • Diff. Katecholamintherapie • Diff. Gerinnungsmanagement • Diff. Antibiotikatherapie u. Mikrobiologie • CVVHD-Nierenersatztherapie mit regionaler Citrat-Antikoagulation (intermittierende Dialyse in Zusammenarbeit mit Med. Klinik f. Nephrologie) • Parenterale u. enterale Ernährung • Thromboseprophylaxe, HIT-Diagnostik • Lagerungstherapie (ARDS)



Zeitraum	Einsatzort	Lerninhalte/Tätigkeiten
Monat 43-48	Intensivstation	<ul style="list-style-type: none"> • Mitarbeit im Reanimationsteam • Therapieplanungen bei komplexen intensivmedizinischen Patienten • Diagnostische und therapeutische Bronchoskopie • Diff. Atemwegsmanagement (z. Bsp. Dilatations-tracheotomien) • Notfall- / Passagere Schrittmachertherapie • Grundzüge der TTE u. TEE (Notfalldiagnostik bei Herz-Kreislaufversagen) • Pulmonalarterienkatheter • Organersatz- und Unterstützungsverfahren (z. Bsp. Nova-Lung®, Hämofiltration) • Sepsis u. Multiorganversagen, ARDS • Diff. Therapie verschiedener Schockformen • Besonderheiten der post-operativen Intensivtherapie nach ausgedehnter viszeraler Tumorchirurgie (z. B. Zwei-Höhleneingriffe b. Ösophaguscarcinom) • Patientenverfügungen, Palliative Maßnahmen • Hirntoddiagnostik / Organspende • Scoringsysteme (z. Bsp. TISS, SAPS II)
Monat 49-60	OP und Intensivstation	<ul style="list-style-type: none"> • Zunehmend selbständiger Einsatz in allen Bereichen der Klinik • Rotationen in andere Klinikstandorte des Verbundes • Hospitationen in externe Kliniken

