



**Curriculum zur Facharztweiterbildung
Zentrum für Anästhesie und Intensivmedizin
Sindelfingen-Böblingen-Herrenberg 2022**

Dr. med. Andreas Ostermeier, MHBA (Chefarzt)

Inhaltsverzeichnis

1. Übersicht und Charakterisierung des Weiterbildungscurriculums	3
2. Einführungsprogramm und Tutor	5
3. Ausbildungsabschnitte der Facharztweiterbildung Anästhesiologie	5
3.1 Jährliches Weiterbildungsgespräch	6
3.2 Jährliche Ausbildungevaluation der ESAIC	7
3.3 Facharztvorprüfung	7
3.4 Reihenfolge der Ausbildungsabschnitte	7
3.5 Fakultative spezielle Weiterbildungsangebote in externen Kliniken	8
4. Arbeits- und Dienstzeiten	8
5. Dokumentation der Anästhesieleistungen – DGAI-Logbuch	8
6. Abteilungsinterne und -externe Fortbildungen	9
7. Kursangebote des Klinikverbundes für die Weiterbildungsassistenten	9
8. Sonstige Fortbildungsmöglichkeiten und Literaturzugang	10
9. Geräteeinweisungen	10
10. Fehlerkultur/Qualitätssicherungsmaßnahmen	10
11. Lehrtätigkeit	10
12. Ablauf der Zusatzweiterbildung Intensivmedizin	10
13. Anhang	11
Übersicht zum zeitlichen und inhaltlichen Umfang der Weiterbildung und Zusatzweiterbildung	11
Meine Notizen	18

Aus Gründen der Lesbarkeit erfolgt die Verwendung des generischen Maskulinums, gemeint sind alle Geschlechter.

1. Übersicht und Charakterisierung des Weiterbildungscurriculums

Dieses Curriculum dient der Facharztweiterbildung in der Anästhesiologie und der Zusatzweiterbildung Intensivmedizin unter der Leitung von Chefarzt Dr. med. Andreas Ostermeier, MHBA im Klinikum Sindelfingen-Böblingen. Das Zentrum für Anästhesie und Intensivmedizin betreut das Klinikum Sindelfingen-Böblingen und das Krankenhaus Herrenberg im Klinikverbund Südwest. Die fachärztliche Weiterbildung und die Zusatzweiterbildung Intensivmedizin finden ausschließlich am Klinikum Sindelfingen-Böblingen statt. Die Standortleitung am Krankenhaus Herrenberg liegt beim leitenden Arzt Dr. med. Klemens König, in Herrenberg werden nur anästhesiologische Fachärzte eingesetzt.



Chefarzt
Dr. med. Andreas Ostermeier, MHBA

Das Curriculum orientiert sich eng an den Richtlinien der am 01.07.2020 in Kraft getretenen Weiterbildungsordnung (WBO) der Landesärztekammer Baden-Württemberg, der Muster-WBO der Bundesärztekammer vom 23.11.2019 und den entsprechenden Empfehlungen der gemeinsamen Kommission des Bundes Deutscher Anästhesisten (BDA) und der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI).

Derzeit liegt die volle Weiterbildungsbefugnis für den Facharzt „Anästhesiologie“ und die Zusatzbezeichnung „Intensivmedizin“ am Klinikum Sindelfingen-Böblingen vor. Weiterhin kann der notwendige Kurs für die Zusatzbezeichnung „Notfallmedizin“ im KVSW besucht werden, und die geforderten Notarzteinsetze können an den unter anästhesiologischer Leitung stehenden Notarztstandorten am Klinikum Sindelfingen-Böblingen und am Krankenhaus Herrenberg erfolgen. Die Weiterbildungsbefugnis in der Schmerztherapie liegt für sechs Monate bei Dr. med. Petra Hilge-Köhler, in Zusammenarbeit mit einer schmerztherapeutischen Praxis kann nach individueller Vereinbarung die schmerztherapeutische Weiterbildung nach der Facharztweiterbildung abgeschlossen werden.

Chefarzt Dr. Ostermeier fungiert als Prüfer für die Anästhesiologie und Intensivmedizin bei der Bezirksärztekammer Nordwürttemberg und ist Gutachter im Weiterbildungsausschuss der Bezirksärztekammer Nordwürttemberg. Das Klinikum Sindelfingen-Böblingen ist als sog. Schwerpunktversorger ein Akademisches Lehrkrankenhaus der Universität Tübingen, und Chefarzt Dr. Ostermeier wie auch der Ltd. Oberarzt Dr. Lünig fungieren als Prüfer für das Wahlfach Anästhesiologie im dritten Staatsexamen.

Das Zentrum für Anästhesie und Intensivmedizin erbringt am Klinikum Sindelfingen-Böblingen jährlich über 20.000 Anästhesieleistungen mit über 1000 Kinderanästhesien in insgesamt 14 zentralen OP-Sälen und zahlreichen dezentralen Arbeitsplätzen (zwei Schockräume, Sectio-OP, Kreißsäle, Endoskopie, Angiographie, CT, NMR, Herzkatheterlabor, Endo-Urologie). Anästhesiologisch werden das Viszeral-Onkologische Zentrum (Pankreas, Magen, Darm), das Prostatakarzinomzentrum, das Endoprothetikzentrum der Maximalversorgung, das Regionale Traumazentrum und das Level I Perinatalzentrum versorgt.

Auf zwei interdisziplinär belegten und unter anästhesiologischer Leitung stehenden Intensivstationen mit insgesamt 26 voll ausgestatteten Betten und einer kompletten elektronischen Dokumentation werden jährlich ca. 2.700 Patienten mit über 55.000 Beatmungstunden versorgt. Mit Ausnahme der pädiatrischen/neonatologischen Patienten werden alle Intensivpatienten des Klinikums Sindelfingen-Böblingen unter anästhesiologischer Leitung versorgt. Notfallmedizinisch werden zwei Notarzteinsetzfahrzeuge im Regeldienst und jeden Monat an ca. sechs bis acht Tagen der Rettungshubschrauber am Standort Leonberg ärztlich besetzt (während der Weiterbildung findet kein Einsatz auf dem Rettungshubschrauber statt). Die perioperative Schmerztherapie steht 24/7 zur Verfügung, zusätzlich eine Tumor-Schmerzambulanz mit Terminsprechstunde und ein schmerztherapeutischer Konsiliardienst.

Dieses Curriculum, auch als Teil der Personal- bzw. Mitarbeiterentwicklung im KVS, soll durch Strukturierung und Transparenz eine qualifizierte und erfolgreiche Facharztweiterbildung und Intensivmedizin-Zusatzweiterbildung gewährleisten, die Prozess- und Behandlungsqualität im Fachgebiet sichern, die Zufriedenheit und Motivation der Mitarbeiter erhöhen und nicht zuletzt auch qualifizierten klinischen Nachwuchs an das Fach und das Klinikum Sindelfingen-Böblingen binden.

Zur strukturierten und einheitlichen Weiterbildung sind im Intranet zu einer Vielzahl von klinischen und administrativen Prozeduren entsprechende „Standard-Operating-Procedures“ (SOPs) hinterlegt. Jeder Mitarbeiter erhält zusätzlich bei Arbeitsbeginn ein umfangreiches Abteilungshandbuch zu allen administrativen Regelungen und zahlreichen medizinischen Fragestellungen. Neben der klinischen Aus- und Weiterbildung auf der Basis der WBO sind zusätzliche konzeptionelle Maßnahmen Bestandteil der Weiterbildung, z. B. Einführungstage, Mitarbeitergespräche, Rotationen, Aufgabenerweiterung mit Erhöhung der Verantwortung und Entscheidungsbefugnis oder Projektgruppenarbeit.

Das Zentrum für Anästhesie und Intensivmedizin nimmt an regelmäßig verschiedenen Evaluationen der Weiterbildung teil (LÄK Baden-Württemberg, Treatfair®) und diskutiert die Ergebnisse nach Erhalt mit den Weiterbildungsassistenten. Im Rahmen der letzten Evaluationen wurden durchwegs gute bis sehr gute Ergebnisse erzielt. In den letzten Jahren wurden zahlreiche Facharztweiterbildungen und Zusatzweiterbildungen in der Intensivmedizin erfolgreich abgeschlossen.

Zur Erreichung der vorgestellten Ziele unterstützen die Geschäftsführung und die zentrale Personalentwicklung des Klinikverbundes das Weiterbildungsprogramm. So wurde zur Steigerung der Attraktivität des Arbeitsplatzes und der Weiterbildung am Klinikum Sindelfingen-Böblingen u. a. das Projekt „Leben & Wohnen KVS Connect“ ins Leben gerufen, auch zur Unterstützung hinsichtlich der Anbahnung von Kontakten zu namhaften Arbeitgebern der Region („Dual Care – Dual Career“) für den Lebenspartner, zur Unterstützung bei der Wohnraumbeschaffung, der Kinderbetreuung und zu Fragen der Mobilität (ÖPNV, Bike-Leasing etc.). Grundsätzlich ist die Weiterbildung auch in verschiedenen Teilzeitmodellen möglich, und zur Entlastung von arztfremden Tätigkeiten sind in der Anästhesie und Intensivmedizin ausreichend med. Fachangestellte und Kodierfachkräfte eingesetzt.

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



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



Weitergehende Informationen zum Zentrum für Anästhesie und Intensivmedizin finden sich auch auf der Homepage-Startseite | kliniken-experten-finden/boeblingen/zentrum-fuer-anaesthesie-und-intensivmedizin-sindelfingen-boeblingen-und-herrenberg | www.klinikverbund-suedwest.de oder mittels des QR-Codes

2. Einführungsprogramm und Tutor

Am ersten Arbeitstag wird jedem neuen Mitarbeiter ein erstes strukturiertes „Kennenlernen“ des Zentrums für Anästhesie und Intensivmedizin ermöglicht (Führung durch das Haus bzw. OP und Intensivstation, Vorstellung der Mitarbeiter, Mitarbeiterkarte, DECT-Telefon, Kleiderausgabe, Casino 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.



Neben dem Chefarzt steht der jeweils weiterbildungsbeauftragte Oberarzt allen Weiterbildungsassistenten (sowie Famul/PJ-Studenten) unmittelbar zur Verfügung.

Zusätzlich wird jedem neuen Mitarbeiter zu Beginn seiner Tätigkeit für einen Zeitraum von drei Monaten ein Oberarzt oder erfahrener Facharzt als Tutor zugeteilt. Der Tutor soll vor allem in medizinischer Hinsicht dem Assistenten zur Seite stehen, ihn aber auch bei der Integration in das Team und in die interdisziplinären und interprofessionellen Strukturen unterstützen.

Jeder Mitarbeiter erhält das von der DGAI herausgegebene Logbuch zur Dokumentation der Weiterbildungstätigkeiten und -inhalte, gleichzeitig wird auf das Weiterbildungsportal der LÄK Baden-Württemberg hingewiesen www.aerztekammer-bw.de. Die neuen Mitarbeiter müssen an den regelmäßig stattfindenden verbundweiten Einführungstagen teilnehmen (Profil KVS, Grundlagen KIS, Arbeitssicherheit, Datenschutz, Hygiene etc.). Zahlreiche Pflichtfortbildungen können zwischenzeitlich als e-Learning-Module absolviert werden.

3. Ausbildungsabschnitte der Facharztweiterbildung Anästhesiologie

Vor Beginn eines Ausbildungsabschnittes wird in einem Einführungsgespräch mit dem Chefarzt oder einem der bereichsleitenden 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 z. B. dem DGAI-Logbuch und auch der tabellarischen Übersicht am Ende dieses Curriculums entnommen werden. Es erfolgen regelmäßig auch Vorträge/Fortbildungsveranstaltungen zu den Themenkomplexen, die nicht Schwerpunkt der Versorgung am Klinikum Sindelfingen-Böblingen

sind (z. B. Anästhesie bei intrakraniellen Eingriffen, Versorgung von Brandverletzungen, Hyperbarmedizin etc.). 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 bzw. jeweils bis zum Ende eines Ausbildungsabschnittes besprochen sein, dies ist im DGAI-Logbuch entsprechend zu dokumentieren bzw. zukünftig über das WB-Portal der LÄK Baden-Württemberg: Weiterbildung – www.aerztekammer-bw.de

Vor der intensivmedizinischen Ausbildung im Rahmen der Facharzt Ausbildung erfolgt ein Fachgespräch zu den Basisthemen der Intensivmedizin mit dem Chefarzt oder mit einem Leitenden Oberarzt der Intensivmedizin. Zur Vorbereitung des Gespräches und der Tätigkeit wird ein „Startup Package“ mit zahlreichen interdisziplinären SOPs zur Verfügung gestellt.



Chefarzt Dr. med. Andreas Ostermeier, MHBA, Oberarzt Dr. med. Sven Cluss, Oberärztin Katrin Schäfer

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, Doppellumentubus-Intubation, Versorgung von Kindern und Säuglingen etc.) zu beginnen.

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.

Das Simulationszentrum der Akademie des KVSW ist derzeit im Aufbau befindlich, jedoch finden seit mehreren Jahren, z. T. in Zusammenarbeit mit externen Simulationszentren, regelmäßig entsprechende „Inhouse-Simulations-szenarien“ in der vertrauten Arbeitsatmosphäre statt (Kreißaal u. Sectio-OP, Schockraum, OP, Intensivstation).

3.1 Jährliches Weiterbildungsgespräch

Das jährliche Weiterbildungsgespräch erfolgt mit dem Chefarzt und idealerweise einem 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. Die Durchführung der Weiterbildungsgespräche wird ggü. der Personalabteilung dokumentiert, die Inhalte bleiben vertraulich.

3.2 Jährliche Ausbildungsevaluation der ESAIC

Jeder Weiterbildungsassistent sollte während der zweiten Hälfte der Weiterbildung mindestens ein Mal an der jährlich stattfindenden Ausbildungsevaluation der European Society of Anesthesiology and Intensive Care (ESAIC) teilnehmen. Der Prüfungsstoff dieses „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 nur in anonymisierter Form, die Weiterbildungsassistenten erhalten ein individuelles Ergebnis, korreliert mit den Gesamtergebnissen aller Teilnehmer des gleichen Ausbildungsstandes. Die Teilnahme wird als Gruppen-Assessment im KVSW oder an einer externen Institution ermöglicht.

3.3 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 Leitenden Oberarzt statt. Ein entsprechendes Verfahren findet am Ende der fakultativen Weiterbildung „Intensivmedizin“ statt.

3.4 Reihenfolge der Ausbildungsabschnitte

Die nachfolgenden Ausbildungsabschnitte (Details siehe tabellarischer Anhang) gelten für Weiterbildungsassistenten, die ihre Weiterbildung am Klinikum Sindelfingen-Böblingen beginnen. Bei entsprechenden Vorkenntnissen (einschl. PJ-Tertial in der Anästhesie), individuellen Wünschen oder auch Änderungen in der Personalstruktur sind Anpassungen möglich. Zu Beginn der Facharztweiterbildung erfolgt eine Narkoseführung nur unter direkter fach-, bzw. oberärztlicher Supervision, die Teilnahme am Bereitschaftsdienst erfolgt i. d. R. nach sechs Monaten. Die Weiterbildungszeit beträgt fünf Jahre, mit einer Tätigkeit von mindestens zwölf Monaten in der Intensivmedizin. Diese intensivmedizinische Tätigkeit ist gemäß der neuen WBO mit sechs Monaten auf die jetzt insgesamt 24-monatige intensivmedizinische Tätigkeit für die Zusatzweiterbildung „Intensivmedizin“ anrechenbar. Üblicherweise erfolgt die intensivmedizinische Tätigkeit während der Facharztweiterbildung über einen sechsmonatigen Block zum Ende des zweiten oder zum Beginn des dritten Weiterbildungsjahres und im letzten Weiterbildungsjahr erneut über sechs Monate.

Weiterbildungsjahr 1

Primärer Einsatz in der Gynäkologie (zunächst ohne Geburtshilfe), Orthopädie (zunächst ohne komplexe Endoprothetik), Allgemein- und Viszeralchirurgie (zunächst ohne größere Tumor- oder Notfallchirurgie), HNO- u. Augenheilkunde (zunächst ohne Kindernarkosen), im Postoperativen Schmerzdienst, in der Prämedikationsambulanz, Mitarbeit im Aufwachraum.

Weiterbildungsjahr 2

HNO-Heilkunde einschließlich der HNO-Kinderanästhesie, Postoperativer Schmerzdienst, Prämedikationsambulanz, Urologie einschließlich dezentraler Endo-Urologie, Integration in das Reanimationsteam, Mitarbeit im Aufwachraum. Erste sechsmonatige intensivmedizinische Rotation im 3-Schicht-Betrieb mit ca. sechswöchiger Einarbeitungszeit als zusätzlicher Assistent im Tagdienst, ggf. Hospitation Neuroanästhesie.

Weiterbildungsjahr 3

Fortführung oder Beginn der ersten Intensivrotation (s. Weiterbildungsjahr 2). Einsatz in der Geburtshilfe, Kinderchirurgie (ohne Neugeborene und Säuglinge), Traumatologie, Allgemein- und Viszeralchirurgie mit größerer Tumorchirurgie. Optionale Teilnahme am bodengebundenen Notarztdienst nach Erlangung der Zusatzbezeichnung Notfallmedizin.

Weiterbildungsjahr 4

Einsatz in der Gefäßchirurgie, Thoraxchirurgie, Allgemeinchirurgie (mit zunehmend komplexen Eingriffen wie Zwei-Höhlen-Eingriffe, HIPEC), Kinderchirurgie (z. T. Früh- und Neugeborenenversorgung), Teilnahme am Reanimationsteam, Teilnahme an schmerztherapeutischen Konsilen. Beginn der zweiten sechsmonatigen intensivmedizinischen Rotation im 3-Schicht-Betrieb.

Weiterbildungsjahr 5

Beginn oder Fortführung der zweiten sechsmonatigen intensivmedizinischen Rotation im 3-Schicht-Betrieb. Es erfolgt ein zunehmend selbständiger Einsatz in allen Bereichen der Klinik, insbesondere auch an dezentralen Arbeitsplätzen (Endoskopie, interventionelle Radiologie, MRT, Herzkatheter, Intrahospitaltransport von Intensivpatienten). Hospitation in externen Kliniken (vor allem Neuroanästhesie).

3.5 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 Haunerschen Kinderspital der Universität München). Auch individuelle Hospitationen können nach Absprache ermöglicht werden. Der Klinikverbund wird während der Hospitationen in anderen Häusern nach individueller Vereinbarung bei den Unterkunfts- oder Fahrtkosten unterstützend tätig sein.

4. 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 dem Arbeitszeitgesetz konforme Arbeits-, Ruhe- 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-Betrieb durchgeführt. Der Schichtrythmus wiederholt sich nach fünf Wochen und erfolgt unabhängig von Wochenendtagen oder Feiertagen und gewährleistet somit eine hohe Planungssicherheit.

Der anästhesiologische Bereitschaftsdienst beginnt an Wochentagen um 12.00 Uhr, nach zunächst vier Stunden Volldienst erfolgt der Bereitschaftsdienst bis zum nächsten Morgen nach der Frühbesprechung. Am Wochenende beträgt der anästhesiologische Bereitschaftsdienst 24 Stunden. Während des Bereitschaftsdienstes kann, unter entsprechender Aufsicht, ein Einsatz in allen klinischen Bereichen erfolgen.

5. 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 (derzeit Fa. Medlinq®, ab 2023 Orbis Anesthesia®, Fa. Dedalus) und können jederzeit abgerufen werden, dadurch ist eine

manuelle Dokumentation der für den Fachartzkatalog erbrachten Leistungen nicht nötig. Die Weiterbildungsassistenten sollen frühzeitig auf mögliche Engpässe zum Erreichen der entsprechenden Leistungszahlen gemäß dem Fachartzkatalog hinweisen.

6. Abteilungsinterne und -externe Fortbildungen

Die interne Freitagsfortbildung von 7.30 bis 8.15 Uhr wird zur Vergabe der CME-Punkte jeweils bei der Landesärztekammer Baden-Württemberg angemeldet.

Die Vorträge befassen sich mit aktuellen Themen des gesamten Fachgebietes, interdisziplinären Morbidity & Mortality-Konferenzen, Besprechungen und Informationen zu aktuellen klinikinternen Angelegenheiten, Einweisungen in medizintechnische Geräte, Pflichtfortbildungen in Hygiene, Transfusionsmedizin, Strahlenschutz, Datenschutz und Arbeitssicherheit.



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 Oberarzt der Klinik.

Sämtliche Vorträge der Freitagsfortbildungen werden in der für alle Mitarbeiter im Intranet zugänglichen Vortragsammlung zur Verfügung gestellt. Insbesondere zu Beginn der Weiterbildungszeit sollen die Assistenten an den wöchentlichen PJ-Fortbildungen (donnerstags von 14.30 bis 15.30 Uhr), z. T. mit Bedside Teaching im OP und auf der Intensivstation, teilnehmen. Weiterhin wird die Teilnahme an den jeweils wöchentlichen mikrobiologischen und pharmakologischen Intensivvisiten angeregt.

Es werden darüber hinaus in regelmäßigen Abständen Fortbildungen im Rahmen der Fortbildungsreihe der Kreisärzteschaft Böblingen veranstaltet, dazu werden namhafte externe Referenten eingeladen.

Auf zahlreiche für das Fachgebiet relevante Webinare, Fortbildungsveranstaltungen und Kongresse wird hingewiesen, und die Urlaubsplanung berücksichtigt jeweils die größeren deutschsprachigen anästhesiologischen und intensivmedizinischen Kongresse (DAC, HAI, DIVI), um zahlreichen Mitarbeitern die Teilnahme zu ermöglichen.

7. Kursangebote des Klinikverbundes für die Weiterbildungsassistenten

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

- Ultraschallkurse (Notfallmedizin, Abdomen, Thorax, Regionalanästhesie, Echokardiographie) gemäß DEGUM-Kriterien
- Strahlenschutzkurs zur Erlangung der Fachkunde im „Strahlenschutz“
- Weiterbildungswoche Intensivmedizin zum Einstieg in die Intensivmedizin
- ACLS-Provider-Kurs
- Notfallmedizinischer Kurs zur Erlangung der Zusatzbezeichnung „Notfallmedizin“ (kostenneutral, sofern nach Abschluss der Ausbildung in einem sechsmonatigen Zeitraum und während eines weiterbestehenden Beschäftigungsverhältnisses im KVSW insgesamt 144 Stunden als Notarztstätigkeit erfolgen)

8. Sonstige Fortbildungsmöglichkeiten und Literaturzugang

Die Assistenten sollen sich anhand eines entsprechenden Standardlehrbuches der Anästhesiologie und Intensivmedizin und anästhesiologischer und intensivmedizinischer Fachzeitschriften selbständig ein solides theoretisches Wissen erarbeiten.

Seitens des KVSWS stehen auf allen Klinikrechnern der Literaturdienst „UpToDate®“ und die gesamte „Thieme eRef®“-Bibliothek zur Verfügung. Thieme eRef® kann auch außerhalb der Klinik über alle digitalen Endgeräte genutzt werden. Weiterhin stehen verschiedene Fachzeitschriften (Anästhesiologie [ehemals „Der Anästhesist“], Der Notarzt, Anästhesiologie & Intensivmedizin, AINS) digital zur Verfügung, weitere (internationale) Primärliteratur kann über den Chefarzt bzw. über die Universitätsbibliothek Tübingen angefordert werden. Aktuelle Standardlehrbücher und Kompendien des Fachgebietes stehen in der Bibliothek oder auf den Intensivstationen zur Verfügung.

Jeder Mitarbeiter hat gemäß TV-Ä einen Anspruch auf drei Fortbildungstage im Jahr (z.B. Kongressbesuch, Kursteilnahmen). Notwendige Fortbildungen wie Strahlenschutzkurse werden nicht auf diese Fortbildungstage angerechnet. Die gesammelten Fortbildungsnachweise (CME-Punkte) sind jeweils am Jahresende dem Chefarzt vorzulegen.

9. Geräteeinweisungen

Jeder Mitarbeiter erhält zu 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 selbständig um ggf. noch ausstehende Einweisungen bei dem Medizinprodukteverantwortlichen bemühen.

10. Fehlerkultur/Qualitätssicherungsmaßnahmen

Bei Komplikationen, Fehlern oder Beschwerden ist unmittelbar der zuständige Oberarzt, ggf. der Chefarzt zu informieren. Es wird eine offene Fehlerkultur gelebt, 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. Den eigenen Arbeitsbereich betreffende CIRS-Fälle des KVSWS oder publizierte CIRS-AINS-Fälle werden im internen Fortbildungskalender regelmäßig berücksichtigt.

„Morbidität und Mortalität“-Konferenzen finden regelmäßig im Rahmen der Qualitätssicherung der Organkrebszentren statt. Das Zentrum nimmt weiterhin an der IQM®-Qualitätssicherung, verschiedenen QuMiK®-Qualitätssicherungen (z.B. „E-E-Zeiten“ in der Geburtshilfe) oder freiwilligen Peer-Reviews teil. Zuletzt wurde die Intensivstation Böblingen einem intensivmedizinischen Peer-Review durch die Landesärztekammer Baden-Württemberg gemäß den DIVI-Kriterien erfolgreich unterzogen.

Zusätzlich finden ABS-Projektarbeiten (Blutkulturdiagnostik, Sepsis-Checklisten), mikrobiologische u. pharmakologische Intensivvisiten oder das Monitoring des Händedesinfektionsmittelverbrauchs statt.

11. Lehrtätigkeit

Zum Abschluss der Weiterbildungszeit wird durch die Tätigkeit als Dozent im Rahmen des Studentenunterrichts (Famulanten, PJ-Studenten) oder des Unterrichts von nichtärztlichem Personal (Rettungsdienst, Pflege) sowie im Rahmen der klinikinternen Reanimationsschulungen (BLS/ACLS) die Vermittlung klinischen Wissens erlernt. Dies dient gleichzeitig der Festigung des eigenen Wissens.

12. Ablauf der Zusatzweiterbildung Intensivmedizin

Die im Rahmen der Facharztweiterbildung gesetzten Rahmenbedingungen gelten auch für die Zusatzweiterbildung Intensivmedizin und werden an dieser Stelle nicht wiederholt.



Vor der intensivmedizinischen Weiterbildung wird der Ablauf der Zusatzweiterbildung mit dem Chefarzt und dem Lt. Oberarzt der Intensivmedizin besprochen, insbesondere auch vor dem Hintergrund eventueller Vorerfahrungen/Vorkenntnisse aus anderen Häusern oder Fachgebieten. Gesprächsinhalte sind vor allem differenzierte intensivmedizinische Fragestellungen und Fähigkeiten (temp. Schrittmacher, Impella-Pumpen, Dilatationstracheotomie, fortgeschrittene Sonographiekenntnisse mit TTE u. TEE) sowie Interessenschwerpunkte des Weiterzubildenden.

Während der Zusatzweiterbildung soll eine Vertiefung der bestehenden Kenntnisse erfolgen, auf komplexe Intensivpatienten fokussiert werden und eine aktive Mitarbeit in aktuellen intensivmedizinischen Projekten erfolgen (z.B. Etablierung neuer Dokumentationsstrukturen, Hygieneprojekte, QM-Maßnahmen wie Zertifizierungen oder M&M-Konferenzen, Ethikkonsile). Die kollegiale Diskussion mit externen Kliniken (Kardiochirurgie, ECMO-Zentren, Weaningzentren) und anderen Institutionen (Betreuungsgericht, DSO) soll auf hohem Niveau vermittelt werden.

Die Weiterbildung erfolgt zunächst im Schichtbetrieb, im Verlauf auch im Tagdienst mit der Heranführung an schichtleitende Aufgaben. Insbesondere die Mitarbeit in der Aus- und Weiterbildung von Intensivpflegekräften, Studenten und jungen Weiterbildungsassistenten ist zur Festigung des eigenen Wissens und der didaktischen Fähigkeiten ein zusätzlicher Weiterbildungsinhalt.

Hospitationen zum Erwerb spezieller intensivmedizinischer Kompetenzen (z.B. Versorgung von Schwerbrandverletzten oder Transplantationspatienten) können nach individueller Absprache ermöglicht werden.

Ausbildungsziel ist eine umfassende intensivmedizinische Kompetenz, die zur verantwortungsvollen oberärztlichen Tätigkeit in der Intensivmedizin befähigt.

13. Anhang

Übersicht zum zeitlichen und inhaltlichen Umfang der Weiterbildung und Zusatzweiterbildung

- Bestimmte Krankheitsbilder und/oder Therapien (z.B. kardiopulmonale Reanimationen, allergischer Schock, maligne Hyperthermie etc.) sind weder bereichsspezifisch noch zeitlich vorhersehbar, der Weiterbildungsassistent bzw. Facharzt wird seinem Ausbildungsstand entsprechend in die Versorgung involviert und weitergebildet.

Folgende Aspekte sind unabhängig von 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
- Labortechnisch gestützte Nachweisverfahren (visuelle o. apparative Auswertung)
- Gesundheitsökonomische Auswirkungen ärztlichen Handelns
- Grundstrukturen des Gesundheitssystems (z.B. DRG-Abrechnung)
- Qualitätssicherung und -management
- Notfallmedizinische Versorgung
- Impfwesen

Tabellarische Übersicht zum zeitlichen und inhaltlichen Ablauf der fachärztlichen Weiterbildung und Zusatzweiterbildung Intensivmedizin.

Zeitraum	Einsatzort	Lerninhalte/Tätigkeiten
Monat 1–6	Allgemeinchirurgie (Einsatz bei komplexen Eingriffen/Notfällen nur als zusätzlicher Assistent oder im fortgeschrittenen Weiterbildungsstadium) Orthopädie (Einsatz bei komplexen Eingriffen, z. B. Prothesenwechsel/Notfällen nur als zusätzlicher Assistent oder im fortgeschrittenen Weiterbildungsstadium)	<ul style="list-style-type: none"> Allg. (z. B. Monitore, Beatmungsgeräte, Defibrillatoren, Spritzenpumpen, Nervenstimulatoren etc.) u. bereichsspezifische Gerätekunde (z. B. maschinelle Autotransfusion, Wundblutretentionsgeräte, Druckinfusionssysteme) Notfallwagen Zentral-OP mit Intra-Ossär-Bohrer, Notfall-Jet-Ventilator, Notfall-Bronchoskop, Videolaryngoskope Kinder u. Erwachsene, Koniotomiebesteck, Defibrillator mit externem Pacer und Magneten Grundlagen der Hygiene im OP Prämedikationsvisite, Patientenevaluation u. Vorstellung, Planen der perioperativen anästhesiologischen Betreuung bei ASA I-II Pat. Basismonitoring einschl. Relaxometrie, periphere i.v. Zugänge, Maskenbeatmung mit/ohne Hilfsmittel, orotracheale Intubation, LMA Grundlagen d. allg. u. anästhesiologischen Pharmakotherapie und ihrer Wechselwirkungen Grundzüge d. Infusions- u. Hämotherapie (inkl. der maschinellen Autotransfusion) Patient-Blood-Management Grundlagen d. Wärmemanagements Narkoseführung unter unmittelbarer fach- bzw. oberärztlicher Supervision, v. a. bei ASA I-II Pat. für elektive Eingriffe Besonderheiten der Strumachirurgie (Atemweg, Monitoring Nn. recurrentes, Nachblutungs- u. Schwellungsrisiko) Erste Mitwirkung bei komplexer anästhesiologischer Versorgung (z. B. akutes Abdomen, Whipple-OP, Leberchirurgie) Pathophysiologie der laparoskopischen Chirurgie, einschl. robotischer Chirurgie Pathophysiologie der Multi-Viszeral-Resektionen und der „Hyperthermen Chemoperfusion (HIPEC)“ Pathophysiologie der Eingriffe mit hoher Blutungsgefahr (Hemihepatektomie) und der 2-Höhleneingriffe (thorako-abd. Ösophagusresektionen in „offener OP- oder in Hybrid-Technik“) Komplikationen und Pathophysiologie der verschiedenen operativen Lagerungen (z. B. Kopf-Tief-Lagerung, überdrehte Seitenlagerung, Bauchlagerung, halbsitzende Lagerung) Besonderheiten der Anästhesie bei ambulanten Eingriffen an Kindern und Erwachsenen (OP-Spektrum, anästhesiologische Voraussetzungen, Narkoseführung, Entlassungskriterien, Nachbetreuung) Regionalanästhesie: Spinal- u. Periduralanästhesie, Plexus-Blockaden (cervical, interscalenär, axillar, „3-1“), Dist. Ischiadicusblock, Fußblock, Single-Shot u. Katheterverfahren, Pkt. m. Nervenstimulation und Ultraschall, i.v. Regionalanästhesie Besonderheiten der Endoprothetik (Patient-Blood-Management, Palacosreaktion) Maschinelle Autotransfusion

Zeitraum	Einsatzort	Lerninhalte/Tätigkeiten
Monat 7–12	Augenheilkunde Hals-Nasen-Ohrenheilkunde (Einsatz bei HNO-Kindernarkosen/Notfällen nur als zusätzlicher Assistent oder im fortgeschrittenen Weiterbildungsstadium) Postoperativer Schmerzdienst Prämedikationsambulanz	<ul style="list-style-type: none"> Allg. u. bereichsspezifische Gerätekunde (z. B. Lasertuben, Spiral-Larynxmasken) Prämedikationsvisite, Patientenevaluation u. Vorstellung, Planen der perioperativen anästhesiologischen Betreuung bei ASA I-IV Pat. Erweitertes Airway-Management und Sensibilisierung für den erschwerten Atemweg, v. a. HNO-Anästhesie (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- u. HNO-Klinik) Besonderheiten der Anästhesie bei Eingriffen im Kopf-Atemwegsbereich (z. B. Okkulo-Kardiale Reflexe, Tumor-OPs, Laserchirurgie, Atemwegsobstruktionen, starre Bronchoskopie mit Jet-Ventilation, fehlender unmittelbarer Zugang zum Kopf des Patienten) Vorgehen und postoperatives Monitoring beim Obstruktiven Schlaf-Apnoe-Syndrom Mitarbeit im Postoperativen Schmerzdienst (Katheterverfahren, PCA-Pumpen, diff. medikamentöse Schmerztherapie, Grundzüge der chron. Schmerztherapie) Prämedikationsambulanz: Evaluation, (interdisziplinäre) Planung d. Narkoseverfahrens, Pat.-Vorstellung, auch v. Risikopat. (ASA III-IV)

Zeitraum	Einsatzort	Lerninhalte/Tätigkeiten
Monat 13–18	Gynäkologie ohne Geburtshilfe Urologie	<ul style="list-style-type: none"> Allg. u. bereichsspezifische Gerätekunde Prämedikationsvisite, Patientenevaluation u. 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. B. BIS, ZVD) und Erlernen invasiver Techniken (art. Katheter, zentralvenöse Katheter mit versch. Pkt.-Techniken u. Pkt.-Orten, jeweils unter Ultraschallkontrolle) Zunächst lumbale, dann auch thorakale Periduralanästhesie unter fach- bzw. oberärztlicher Supervision Besonderheiten der laparoskopischen Eingriffe (Pneumo-Retroperitoneum) und Lagerungseffekte Besonderheiten der Anästhesie bei geriatrischen Pat. (z. B. POCD, Delirprophylaxe, Multimorbidität, Frailty-Score) Pathophysiologie d. TUR-Syndroms Pathophysiologie bei großen abdominalen/urologischen Tumor-Operationen (Wertheim-Op, Nephrektomie, Adrenalektomie, Zystektomie) Besonderheiten der endourologischen OPs (dezentrale Lage, Analgosedierungen, Lagerungsmanöver für PCN, Kindernarkosen des urologischen Fachgebietes etc.) Maskennarkosen/Analgosedierungen für kurze, teilweise ambulante Eingriffe

Zeitraum	Einsatzort	Lerninhalte/Tätigkeiten
Monat 19–24	Neurochirurgie (im Rahmen einer verbindlichen externen Hospitation, ggf. im letzten Weiterbildungsjahr)	<ul style="list-style-type: none"> Besonderheiten d. Anästhesie bei intrakraniellen Eingriffen (z. B. Neuroprotektion, Management d. erhöhten Hirndrucks, Notfallversorgung b. SHT, SAB, ICB etc. Wach-Kraniotomien) u. Eingriffen an Wirbelsäule und Rückenmark (z. B. Myelomeningocele, spinale Trauma, Tumore) Besonderheiten der interventionellen Neuroradiologie (intrakranielle Thrombektomien, Aneurysma-Coiling in Narkose u./o. Analgosedierungen) Grundlegende TEE-Kenntnisse zur intraoperativen Luftemboliedetektion und Pathophysiologie der OP in sitzender Lagerung Grundlegende Kenntnisse des neurophysiologischen Monitorings mittels evozierter Potentiale Anästhesie von Säuglingen u. Kleinkindern für komplexe neurochirurgische Eingriffe (Epilepsiechirurgie, Tumorchirurgie, Wirbelsäulenchirurgie, Shuntchirurgie) Aufwachraum: postoperative Beurteilung, initiale Behandlung und Schmerztherapie, Entlassungskriterien, Nachbeatmungen, Beurteilung der Intensivpflichtigkeit und Beginn der Intensivtherapie

Zeitraum	Einsatzort	Lerninhalte/Tätigkeiten
Monat 25–30	Geburtshilfliche Anästhesie	<ul style="list-style-type: none"> Allg. u. bereichsspezifische Gerätekunde (z. B. Grundlagen CTG) Prämedikationsvisite, Patientenevaluation u. Vorstellung, Planen der perioperativen anästhesiologischen Betreuung bei ASA I-IV Patienten Geburtshilfliche Analgesie u. Anästhesie bei Elektiventbindungen, Notfällen und Risikoschwangerschaften (Allgemeinanästhesie u. rückenmarksnahe Verfahren mittels Periduralanästhesie u. Spinalanästhesie, patientenkontrollierte Analgesie) Therapie des Post-Punktions-Kopfschmerzes einschl. epiduralem Blutpatch Pathophysiologie d. Schwangerschaft (z. B. EUG, Cava-Kompression, HELLP-Syndrom) und Einfluss der Anästhesie auf die uteroplazentare Einheit sowie auf das Neugeborene Management der peripartalen Blutung mit differenzierter Gerinnungstherapie und verschiedenen Uterotonika Anästhesie der schwangeren Pat. (z. B. bei Cervixinsuffizienz, Appendizitis, Ureterobstruktion etc.) Grundkenntnisse der Neugeborenenerstversorgung im Sectio-OP unter neonatologischer Supervision Selbständige anästhesiologische Versorgung von Kleinkindern (ASA I-II) für elektive Eingriffe Inhalations- und i.v.Narkoseeinleitungen Erlernen einfacher regionalanästhesiologischer Techniken (PWB, Kaudalblock unter Ultraschallkontrolle) bei Kleinkindern Mitwirkung bei der anästhesiologischen Versorgung von Frühgeborenen, Neugeborenen und bei komplexeren kinderchirurgischen Eingriffen oder Notfällen (z. B. Pylorusstenose, Leistenhernien, NEC) mit Besonderheiten d. kindlichen Physiologie und Pharmakologie, z. T. in enger Zusammenarbeit mit der Neonatologie Therapie des Pediatric Emergency Delir
	Kinderchirurgie	

Zeitraum	Einsatzort	Lerninhalte/Tätigkeiten
Monat 31–36	Thoraxchirurgie	<ul style="list-style-type: none"> Allg. u. bereichsspezifische Gerätekunde (Jet-Ventilator zur starren Bronchoskopie mit Interventionen, transkutanes CO₂-Monitoring, 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-Katheter, TEE-Grundlagen, Doppellumentubus mit fiberoptischer und klinischer Lagekontrolle, Bronchusblocker) Pathophysiologie der Einlungenventilation (z. B. Ventilations-/Perfusions-Verhältnisse, HPV) und lungenresezierender Eingriffe oder korrigierender Eingriffe (Trichterbrust) Prämedikationsvisite, Patientenevaluation u. Vorstellung, Planen der perioperativen anästhesiologischen Betreuung bei ASA I-IV Pat. u. für Notfalleingriffe Pathophysiologische Aspekte (z. B. Aorten-Clamp u. Declamp, Reperfusionsschäden, Nierenprotektion) der Chirurgie an den großen und herznahen Gefäßen (z. B. Aortenaneurysma, Carotis-TEA) bei Elektiv- u. Notfalleingriffen mittels offener oder endovaskulärer Versorgung Allg. u. bereichsspezifische Gerätekunde (z. B. HLM, Schrittmacher, Fibrillator, Pacer, ACT-Messung, Rotem®-Analyse, NIRS-Monitoring) Intraoperative HZV-, PAP-, PCWP-Messungen und -Beurteilungen Pathophysiologie der EKZ, Myocardprotektion, Reperfusionsschäden, Grundkenntnisse der thorakalen Aorten-, koronaren Bypass- u. Klappenchirurgie Einblick in die TEE während kardiochirurgischer Eingriffe
	Gefäßchirurgie	
	Herzchirurgie (im Rahmen einer optionalen, externen Hospitation)	

Zeitraum	Einsatzort	Lerninhalte/Tätigkeiten
Monat 37–42	Dezentrale Arbeitsbereiche (Schockraum, Herzkatheter, Endoskopie, radiologische Diagnostik und Intervention etc.)	<ul style="list-style-type: none"> Allg. u. bereichsspezifische Gerätekunde (z. B. NMR-Narkosegerät u. Monitoring) 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 Berücksichtigung dezentraler Besonderheiten (eingeschränkte Zugangsmöglichkeiten zum Patienten, Strahlenschutz, Magnetfeld im NMR, Intensiv-Transporteinheit etc.) Interdisziplinäre Versorgung von polytraumatisierten Pat./Schockraumpat.

Zeitraum	Einsatzort	Lerninhalte/Tätigkeiten
Facharzt: Monat 18–24 oder 25–30 Intensiv-Zusatzweiterbildung: Kontinuierlich 12–18 Monate	Intensivstation	<ul style="list-style-type: none"> • Bereichsspezifische Gerätekunde (z. B. Beatmungsgeräte, Hämofiltrationsgeräte, Schrittmacher, Picco-System, PAK, Infusomaten, Bronchoskopie, BGA-Geräte, inhalative Sedierung, Transporteinheiten, Mobilisationshilfen) • Umgang mit dem PDMS (einschl. elektronischer Medikationsanordnung, Fluid-Management, Arztbriefschreibung), Konsilanforderungen u. Dokumentation • Einarbeitung in die Stationsroutine (z. B.) <ul style="list-style-type: none"> - Patientenaufnahmen - Röntgendemonstrationen - Patientenentlassungen - Therapieplanungen bei zunächst einfacheren intensivmedizinischen Krankheitsbildern - Indikationsstellung u. sachgerechte Probengewinnung u. Behandlung für Laboruntersuchungen - Intensivmedizinische Visiten - Interdisziplinäre Visiten - Innerklinischer Transport von Intensivpatienten - Hygiene - Bettenzuteilungen - Stationsorganisation • Strukturierte Übernahmen u. Übergaben nach dem SBAR-Konzept (OP, Notaufnahme, Rettungsdienst) • Indikationen und Methoden der postoperativen Nachbeatmung und Langzeitbeatmung • Entwöhnung von der Beatmung/Weaningprotokolle, Aufwachversuche • Diagnostik und Therapie kardialer, pulmonaler, neuronaler, renaler und gastrointestinaler Funktionsstörungen • Analgosedierung und Delirprophylaxe mit Scoring-Systemen • Flüssigkeits- u. Hämotherapie • Diff. Katecholamintherapie • Diff. Gerinnungsmanagement • Diff. Antibiotikatherapie u. Mikrobiologie • Therapeutisches Drug Monitoring der β-Lactam-Antibiotika • Monitoring und Meldungen nosokomialer Infektionen • Infektionsmanagement (Aufnahme- u. wöchentliches Screening) • Nierenersatztherapie (Hämofiltration u. Dialyse mit verschiedenen Antikoagulationsverfahren) • Parenterale u. enterale Ernährung • Thromboseprophylaxe • Lagerungstherapie (z. B. bei SHT, ARDS) • Umgang mit besonderen Drainage- u. Monitoringformen (Thoraxdrainage, Messung des intrakraniellen und intraabdominellen Drucks)

Zeitraum	Einsatzort	Lerninhalte/Tätigkeiten
Facharzt: Monat 48–54 oder 55–60 Intensiv-Zusatzweiterbildung: Kontinuierlich 12–18 Monate	Intensivstation	<ul style="list-style-type: none"> • Mitarbeit im Reanimationsteam • Therapieplanungen bei komplexen intensiv-medizinischen Patienten • Diagnostische und therapeutische Bronchoskopie • Notfall-/Passagere Schrittmachertherapie • Diff. Atemwegsmanagement (z. B. Dilatationstracheotomien) • Sepsis, Septischer Schock, Multiorgan-Versagen, ARDS • Diff. Therapie verschiedener Schockformen mit differenziertem Monitoring (Picco, TTE, TEE, PAK) und Unterstützungsverfahren (Impella-Pumpe) • Patientenverfügungen/Betreuungsvollmachten • Palliative Maßnahmen • Ethikkonsile • Hirntoddiagnostik/Organspende • Scoringssysteme (z. B. SOFA, TISS, SAPS II) • Vorbereitung und Durchführung des Transportes von Intensivpatienten • Zusatzweiterbildung mit vertiefenden Lerninhalten: <ul style="list-style-type: none"> - Fokussierung auf komplexe Krankheitsbilder und differenzierte intensiv-med. Diagnostik und Therapieverfahren • - aktive Fort- u. Weiterbildung von Pflegekräften, Studenten und Weiterbildungsassistenten - Organspenderkonditionierung und Unterstützung des Transplantationsbeauftragten - Herstellen der Transportfähigkeit des Intensivpatienten (einschl. Lufttransport) - Kommunikation mit Max.-Versorgern (Kardiochirurgie, ECMO-Zentrum) - Projektgruppenarbeit (Leitung Ethikkonsile, QM-Maßnahmen, ABS-Team, NUB-Anträge etc.) - Übernahme schichtleitender Tätigkeiten - optionale Hospitationen zur Erlangung spezieller Kenntnisse (z. B. Intensivmedizin nach Organtransplantation)





Klinikverbund
Südwest

Klinikum Sindelfingen-Böblingen

Akademisches Lehrkrankenhaus
der Universität Tübingen