



***Curriculum zur Erlangung der Zusatzbezeichnung
„Intensivmedizin“ für Fachärztinnen und Fachärzte
für Innere und Allgemeinmedizin***

(Version 1.1 / August 2012)

III. Medizinische Klinik

Kardiologie und Pulmologie

Chefärzte

Dr. med E. Hauptmann und Dr. med J.Vogt

(Weiterbildungsberechtigte Ärzte für Intensivmedizin)

Dr. Thomas Gehrig (Leitender Arzt Intensivmedizin)

Dr. Ute Galbraith (Oberärztin Intensivmedizin)

Stefan Leinen (Oberarzt Intensivmedizin)

Hintergrunddienst tuende Oberärzte

Priv. Doz. Dr. Michael Lauterbach(Kardiologie, Intensivmedizin)

Dr. Christian Kaes (Pulmologie, Intensivmedizin)

Dr. Gernot Bär (ZFN, Nephrologie, Intensivmedizin)

Inhaltsverzeichnis:

1.	Einleitung	3
2.	Patienten- und Behandlungsspektrum	3
3.	Überblick über den Weiterbildungsablauf	3
4.	Überblick über den täglichen Arbeitsablauf	4
5.	Logbuch der Ärztekammer	4
6.	Fortbildungen /Literatur	4
7.	Praktische Ausbildung	5
8.	Notfalltraining	5
9.	Fehlerkultur	5
10.	Geräteeinweisungen	5
11.	Quellenverzeichnis	5
12.	Anhang: Übersicht zum zeitlichen und inhaltlichen Umfang der Weiterbildung	6

1. Einleitung

Dieses Curriculum dient der Weiterbildung zur Erlangung der Zusatzbezeichnung „Intensivmedizin“ für Fachärzte¹ der Inneren Abteilung am Brüderkrankenhaus Trier und orientiert sich eng an den Richtlinien der Weiterbildungsordnung (WBO) der Landesärztekammer Rheinland-Pfalz von 2006, der Muster-WBO der Bundesärztekammer von 2004 und den entsprechenden Empfehlungen der Fachgesellschaften. Grundlage dieses Curriculums ist außerdem die Vorgabe „Logbuch zur Dokumentation der Weiterbildung“ der Landesärztekammer Pfalz.

2. Patienten- und Behandlungsspektrum

Auf der kardiologischen, allgemeininternistischen Intensivstation, die von der III. Medizinischen Klinik betreut wird, wird das gesamte Spektrum der internistischen Erwachsenenintensivmedizin durchgeführt. Die Patienten rekrutieren sich vorrangig aus den Fachbereichen Kardiologie, Pulmologie, Gastroenterologie, Nephrologie und Onkologie. Die intensivmedizinische Versorgung erfolgt bei schweren Erkrankungen und kardiologischen Interventionen (z.B. TAVI). Es werden verschiedene Organunterstützungs- und Ersatzverfahren regelmäßig durchgeführt.

3. Überblick über den Weiterbildungsablauf

Etwa zwei bis vier Wochen vor Beginn der Intensivmedizinischen Aus- und Weiterbildung soll der Mitarbeiter mit der ärztlichen Stationsleitung (Dr. med Thomas Gehrig) einen Termin für ein Einführungsgespräch vereinbaren. Grundkenntnisse zu den wichtigsten Krankheitsbildern der Intensivmedizin (Sepsis, respiratorische Insuffizienz, myokardiale Ischämie und Pumpversagen, erhöhter Hirndruck etc.) und deren Therapie sind hierfür Voraussetzung.

Zu Beginn des Einsatzes auf der Intensivstation wird der Mitarbeiter für eine Woche im Frühdienst eingesetzt. Er soll in dieser Zeit vor allem über logistische Veränderungen, die seit seinem letzten Einsatz auf der Intensivstation im Rahmen der Facharztausbildung stattgefunden haben, informiert werden.

Erleichtert wird die Einarbeitung durch bestehende Arbeits- und Verfahrensanweisungen (SOPs), die im SOP-Ordner im Arztzimmer der Intensivstation hinterlegt sind (z.B. Aufnahme eines Patienten) und bei OÄ Dr. Galbraith erhältlich sind. Des Weiteren ist das stationsinterne Organisationshandbuch an jedem Arbeitsplatz einsehbar. Am Ende der Einarbeitungszeit soll der Mitarbeiter in der Lage sein, während des Früh- und Spätdienstes Patienten selbständig zu betreuen. Er hat dafür Sorge zu tragen, bis zu diesem Zeitpunkt die erforderlichen Geräteeinweisungen zu erhalten und im Gerätepass zu dokumentieren. Ansprechpartner sind die Oberärzte.

¹ Zur besseren Lesbarkeit erfolgt nur die männliche Schreibweise

Am Anfang der Intensivmedizinischen Aus- und Weiterbildung steht die Respiratortherapie, die Herz-Kreislauftherapie mit Katecholaminunterstützung, und das erweiterte invasive Monitoring im Mittelpunkt der Ausbildung.

Bei Fachärzten, insbesondere nach bereits erfolgter Tätigkeit auf der Intensivstation des Hauses im Rahmen der Facharztweiterbildung, wird abhängig vom individuellen Kenntnisstand unmittelbar mit fortgeschrittenen intensivmedizinischen Techniken und Prozeduren begonnen bzw. fortgeföhren.

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

4. Überblick über den täglichen Arbeitsablauf

Frühdienst: Intensivmedizinische Morgenübergabe, Körperliche Untersuchungen, Erstellung von Behandlungsplänen, Anordnung von Physiotherapien und apparativen Untersuchungen, Verlegung und Neuaufnahme von Patienten, Radiologische Demonstrationen, Intensivmedizinische Mittagsvisite mit Vorstellung der Patienten, Re-Evaluation der Therapiepläne und Dokumentation im PDMS.

Spätdienst: Intensivmedizinische Mittagsvisite (s. o.); Umsetzung der während der Mittagsvisite beschlossenen Maßnahmen, Angehörigengespräche, Übergabe an den Nachtdienst, Dokumentation im PDMS.

Nachtdienst: Übergabe vom Spätdienst, Vorbereitung der Verlegungen des nächsten Tages, Untersuchung analgosedierter Patienten, intensivmedizinische Morgenübergabe, Scoren (SAPS II, Intensivkomplexscore), Dokumentation.

5. Logbuch der Ärztekammer

Das für die Weiterbildung geforderte Logbuch wird allen Fachärzten am Weiterbildungsbeginn ausgehändigt und ist gewissenhaft zu führen. Im Logbuch werden die verpflichtend zu führenden Gespräche mit Datum und jeweiligem Inhalt dokumentiert. Im Einzelnen handelt es sich um ein Einführungs-, Zwischen- und Abschlussgespräch. Die Mitarbeiter sollen entsprechende Gesprächstermine mit dem Weiterbildungsermächtigten vereinbaren.

6. Fortbildungen / Literatur

In zeitlich unterschiedlichen Abständen werden intensivmedizinische Fortbildungen angeboten.

Neben einer Reihe von Lehrbüchern, die auf der Station vorgehalten werden, sind folgende Journals verfügbar (z.B.):

- Critical Care Medicine
- Intensive Care Medicine
- Intensiv- und Notfallmedizin
- Der Kardiologe

7. Praktische Ausbildung

Die Fachärzte werden unter Aufsicht und Anleitung mit allen etablierten Verfahren der Intensivmedizin vertraut gemacht. Die einzelnen praktischen und manuellen Lernschritte erfolgen nach Einschätzung der jeweiligen Oberärzte; die Fachärzte sollen sich mit dem theoretischen Wissen vorab vertraut machen. Von den Fachärzten wird erwartet, erst nach sicherer Beherrschung der Basistechniken mit dem Erlernen fortgeschrittener Techniken (zum Beispiel Perkutane Dilatationstracheotomien, transösophageale Echokardiographie) zu beginnen.

8. Notfalltraining

Jeweils eine dokumentierte Teilnahme am klinikinternen Notfalltraining (Megacode) ist Bestandteil der Weiterbildung. Das Simulatortraining für Ärzte und Pflegepersonal der Intensivstationen behandelt die Komplexe „Airway-Management“ und „Cardio-Pulmonale-Reanimation“.

9. Fehlerkultur

Bei Komplikationen, Fehlern oder Beschwerden ist unmittelbar der verantwortliche Oberarzt oder der Ärztliche Leiter der Intensivstation zu informieren. Es soll eine offene Fehlerkultur geübt werden, eine entsprechende Prozessanalyse soll eine Wiederholung verhindern.

10. Geräteeinweisungen

Die Teilnahmen an den Geräteeinweisungen sind verpflichtend und entsprechend zu dokumentieren gemäß dem Medizinproduktegesetz (MPG). Die Dokumentation erfolgt im Gerätepass, der dem Mitarbeiter durch Frau OÄ Dr. Galbraith ausgehändigt werden kann.

11. Quellenverzeichnis

<http://www.bundesaerztekammer.de> → Ärzte → Weiterbildung

<http://www.laek-rlp.de> → Weiterbildung → Weiterbildungsordnung

<http://www.laek-rlp.de> → Weiterbildung → Logbücher zu Abschn. C der WBO

<http://www.dgiin.de> → Publikationen, Entschließungen, Vereinbarungen → XI Ärztliche Weiterbildung

www.esicm.org → education → European Diploma

12. Anhang:

Übersicht zum zeitlichen und inhaltlichen Umfang der Weiterbildung

- Grundsätzliches zum Weiterbildungsablauf und zum Ablauf der täglichen Routinearbeiten auf der Intensivstationen findet sich unter Punkt 3. und 4.
- Bestimmte Krankheitsbilder und/oder Therapien (zum Beispiel Kardio-Pulmonale Reanimation) sind zeitlich nicht vorhersehbar, der Facharzt wird seinem Ausbildungsstand entsprechend in die Versorgung involviert und weitergebildet.
- Folgende Aspekte sind unabhängig vom Zeitraum 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.B. DRG-Abrechnung)
 - Qualitätssicherung- und Management (z.B. KTQ-Zertifizierung)

Zeitraum Einsatzort Lerninhalte / Tätigkeiten

Monat 1-12 Intensivstation

- Bereichsspezifische Gerätekunde (z.B. Beatmungsgeräte, Schrittmacher, Picco-System, Perfusoren, Infusiomaten, Transporteinheiten)
- Erledigung / Organisation des Routineablaufes der Station (z.B.)
 - Patientenaufnahmen
 - Röntgendemonstrationen
 - Patientenentlassungen, - Verlegungen
 - Therapieplanungen bei komplexen Krankheitsbildern
 - Indikationsstellung u. sachgerechte Probengewinnung u. Behandlung für Laboruntersuchungen
 - Intensivmedizinische Visiten
 - Intra- und Interhospitaltransport von Intensivpatienten
 - Hygiene, Infektionskontrolle
- Vorstellung und Einarbeitung in die transthorakale Echokardiographie (TTE)
- Beteiligung an der Ausbildung- und Weiterbildung von Pflegepersonal

Zeitraum Einsatzort Lerninhalte / Tätigkeiten

Monat 1-12 Intensivstation

- Indikationen und Methoden Kurzzeit- und Langzeitbeatmung
- Entwöhnung von der Beatmung / Weaningprotokolle
- Differenzierte Nicht-Invasive Beatmungstherapien
- Diagnostik und Therapie kardialer, pulmonaler, neuronaler, renaler und gastrointestinaler Funktionsstörungen
- Intensivmedizinische und gebietsbezogene Arzneimitteltherapie mit Interaktionen
- Analgosedierung
- Flüssigkeits- u. Hämotherapie
- Differenzierte Katecholamintherapie
- Differenzierte Gerinnungsmanagement (z. B. DIC, HIT etc)
- Differenzierte Antibiotikatherapie und mikrobiologisches Monitoring
- Nierenersatztherapie (kontinuierlich, intermittierend)
- Parenterale und enterale Ernährung mit verschiedenen Sondentechniken
- Thromboseprophylaxe
- Lagerungstherapie (z.B. bei SHT, ARDS)
- Differenziertes Monitoring (z.B. PCWP, IAP)
- SIRS, Sepsis u. Multiorganversagen, ARDS
- Differenzierte Therapie verschiedener Schockformen

Monat 13-24 Intensivstation

- Therapieplanungen und Dokumentation bei komplexen intensivmedizinischen Patienten
- Analgo-Sedierungen und Narkosen für Diagnostik u. Interventionen auf der Intensivstation (z.B. Bronchoskopie, Kardioversion, PEG-Anlagen etc.)
- Diagnostische und therapeutische Bronchoskopie
- Notfall / Passagere Schrittmachertherapie, Kardioversion, Defibrillation
- Differenziertes Atemwegsmanagement (u.a. Dilatationstracheotomien)
- Besonderheiten der Intensivtherapie bei Immunsuppression und zur Infektionsverhütung
- Vorstellung und Einarbeitung in die transösophageale Echokardiographie (TEE)
- Ethische Grundlagen intensivmedizinischer Therapie (Therapieausmaß, -reduktion)
- Patientenverfügungen
- Palliative Maßnahmen
- Hirntoddiagnostik / Organspende
- Scoringsysteme (z.B. TISS, SAPS II)
- Kodierung (z.B. DRG-System)
- Bettenzuteilungen, Festlegung der intensivmedizinischen Behandlungsprioritäten