

## Gebiet Anästhesiologie

### Facharzt/Fachärztin für Anästhesiologie

(Anästhesiologe/Anästhesiologin)

<b>Gebietsdefinition</b>	Das Gebiet Anästhesiologie umfasst die Allgemein-, Regional- und Lokalanästhesie einschließlich deren Vor- und Nachbehandlung, die Aufrechterhaltung der vitalen Funktionen während operativer und diagnostischer Eingriffe sowie intensivmedizinische, notfallmedizinische und schmerzmedizinische Maßnahmen.
<b>Weiterbildungszeit</b>	<b>60 Monate</b> Anästhesiologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> <li>• müssen 12 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden</li> <li>- können zum Kompetenzerwerb bis zu 12 Monate Weiterbildung in anderen Gebieten erfolgen</li> </ul>

### Weiterbildungsinhalte der Facharztkompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl
---	--	-----------

#### Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

Spezifische Inhalte der Facharztweiterbildung Anästhesiologie		
Übergreifende Inhalte der Facharztweiterbildung Anästhesiologie		
Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien		
	Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patientinnen und Patienten	
Präanästhesiologische Vorbereitung		
	Aufklärung von Patientinnen und Patienten über Risiken von Anästhesieverfahren und -medikamenten sowie Einholung der rechtsgültigen Einwilligung	
	Präanästhesiologische Risikoevaluation, insbesondere Prädiktoren für schwierige Atemwege und schwierige Beatmung	
	Identifikation und Umgang mit relevanten kardiovaskulären pulmonalen, neurologischen und muskulären Risikofaktoren	
	Auswahl eines geeigneten Anästhesieverfahrens einschließlich	
	- präanästhesiologischer Vorbereitung unter Berücksichtigung einer Dauermedikation	
	- medikamentöser Prämedikation	
	- erforderlichem Monitoring	
	- Berücksichtigung des Erfordernisses präanästhesiologischer Nüchternheit	
Anästhesiologische Verfahren und Techniken		
	Atemwegsmanagement, technische Maßnahmen zur Behandlung des einfachen und des schwierigen Atemweges einschließlich der schwierigen Intubation (Difficult Airway), davon	
	- fiberoptische Techniken einschließlich fiberoptische Intubationen, davon können bis zu 50% durch Simulation erfolgen	25

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl
	- videoassistierte Intubationsverfahren	20
	Anästhesiologische Überwachung	
	Postanästhesiologische Patientenversorgung	
Anästhesierelevante Ultraschallverfahren, insbesondere Notfallsonographie, transösophageale und transthorakale Echokardiographie		
	Durchführung anästhesierelevanter Ultraschallverfahren bei unterschiedlichen Maßnahmen, insbesondere bei ZVK-Anlage, Pleurapunktion, sonographisch gesteuerter Gefäßpunktion und Regionalanästhesie	50
	Allgemeinanästhesien und intraoperative Beatmung einschließlich Einleitung, intraoperative Überwachung, Ausleitung, postoperative Patientenversorgung, postoperative Schmerztherapie	
	Durchführung von Anästhesieverfahren, davon	1.800
	- bei abdominalen Eingriffen	300
	- bei Patientinnen und Patienten mit mindestens ASA 3-Klassifikation	100
<b>Anästhesie bei neurochirurgischen und neurointerventionellen Eingriffen</b>		
Risiken und Vorteile unterschiedlicher anästhesiologischer Verfahren bei neurochirurgischen und neurointerventionellen Eingriffen		
Prinzipien und Besonderheiten der Anästhesiologie bei intrakraniellen Eingriffen		
	Mitwirkung bei Anästhesien für intrakranielle Eingriffe	25
<b>Kinderanästhesie</b>		
Besonderheiten der pädiatrischen Anästhesiologie einschließlich Monitoring, Atemwegsmanagement, intravenöse und intraossäre Zugänge, Narkoseeinleitung, Narkoseaufrechterhaltung, Narkoseausleitung, postanästhesiologische Versorgung, Flüssigkeits- und Volumentherapie		
	Durchführung von Anästhesien bei Säuglingen und Kleinkindern bis zum vollendeten 5. Lebensjahr	50
	Reanimationstraining	
<b>Anästhesie bei Schwangeren und in der Geburtshilfe</b>		
	Durchführung von Allgemeinanästhesien, Regionalanästhesien und perioperativer Behandlung bei Schwangeren	
	Schmerztherapie in der Geburtshilfe einschließlich bei Kaiserschnitten	
	Durchführung von Anästhesieverfahren in der Geburtshilfe, davon	50
	- bei Kaiserschnitten	25
<b>Anästhesie bei Thoraxeingriffen</b>		
Prinzipien und Besonderheiten der Anästhesiologie bei thoraxchirurgischen Eingriffen		
Perioperative Schmerztherapie einschließlich epiduraler, paravertebraler und intervertebraler Blockaden in der Thoraxchirurgie		

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl
	Mitwirkung bei Anästhesien für intrathorakale Eingriffe	25
<b>Kardiovaskuläre Anästhesie</b>		
Prinzipien und Besonderheiten der Anästhesiologie bei kardiochirurgischen und herznahen gefäßchirurgischen Eingriffen, insbesondere des kardiopulmonalen Bypasses und anderer kreislaufunterstützender Maßnahmen		
<b>Anästhesie bei Operationen im Kopf-Hals-Bereich</b>		
	Anästhesien bei Eingriffen im Kopf-Hals-Bereich auch mit schwierigem Zugang zum Atemweg in der Augenheilkunde, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie, Neurochirurgie oder Plastischen, Rekonstruktiven und Ästhetischen Chirurgie	100
<b>Regionalanästhesie</b>		
	Durchführung rückenmarksnaher Regionalanästhesien einschließlich intraoperativer Überwachung, postoperativer Patientenversorgung, postoperativer Schmerztherapie	50
	Durchführung peripher-regionalanästhesiologischer Verfahren einschließlich intraoperativer Überwachung, postoperativer Patientenversorgung, postoperativer Schmerztherapie	50
<b>Anästhesie bei ambulanten Patientinnen und Patienten</b>		
Mindestanforderungen für die Anwendung anästhesiologischer Verfahren bei ambulanten Eingriffen		
	Durchführung von Anästhesien bei ambulanten Eingriffen unter Beachtung der Rahmenbedingungen und des spezifischen Risikos sowie Sicherstellung der perioperativen Versorgung	50
<b>Anästhesiologische Verfahren außerhalb des Operationssaales</b>		
	Gewährleisten von Sicherheitsstandards im Zusammenhang mit anästhesiologischen Verfahren bei CT- und MRT-Untersuchungen oder anderen minimal-invasiven und diagnostischen Eingriffen	
	Transport des Patienten zu Untersuchungen und Eingriffen	
<b>Intensivmedizin</b>		
	Diagnostik und Therapie vital bedrohlicher Erkrankungen und Zustände auf einer Intensivstation oder Intermediate Care Station, insbesondere bei	
	- respiratorischer Insuffizienz	
	- kardialer Insuffizienz	
	- Ein- und Mehrorganversagen	
	- Delir	
	- endokrinen Störungen	
	- erhöhtem Hirndruck	
	- Sepsis	
	- Schock	
	- Trauma/Polytrauma	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl
	Prävention, Diagnostik, Therapie und Management von Infektionen	
	Intensivmedizinische Behandlung von Patientinnen und Patienten mit Funktionsstörungen von mindestens zwei vitalen Organsystemen	100
	Analgesiedierung von intensivmedizinischen Patientinnen und Patienten	
	Atemunterstützende Maßnahmen bei nicht-intubierten Patientinnen und Patienten, differenzierte Beatmungstechniken einschließlich Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patientinnen und Patienten	50
	Differenzierte Flüssigkeits- und Volumentherapie einschließlich Transfusions- und Blutersatztherapie	
	Enterale und parenterale Ernährung, Erstellung eines Ernährungsplans sowie Therapie von Stoffwechsellagen	
	Punktions- und Katheterisierungstechniken, auch sonographisch gesteuert, davon	
	- zentralvenöse Zugänge	30
	- arterielle Zugänge	30
	- Pleurapunktionen, Pleuradrainagen	5
	Tracheo- und Bronchoskopien	25
Perkutane Tracheotomien		
<b>Schmerzmedizinische Verfahren</b>		
	Nervenblockaden, insbesondere zur perioperativen regionalen Schmerztherapie einschließlich Katheterverfahren	
	Verfahren zur pharmakologischen und nicht-pharmakologischen Schmerztherapie	
Grundlagen der Behandlung chronischer Schmerzen		
<b>Notfall- und Zwischenfallmanagement, Trauma und Verbrennungen, Rettungswesen</b>		
	Reanimation von Patientinnen und Patienten aller Altersgruppen	
	Transportbegleitung von Intensivpatientinnen und -patienten einschließlich der Vorbereitung zum Interhospitaltransfer	
	Ossärer Zugang	
	Erstversorgung beim Traumapatientinnen und -patienten einschließlich Brandverletzten	
	Zwischenfalltraining	5

## Zusatzweiterbildung Intensivmedizin

Dieser Bezeichnung kann der adjektivische Zusatz der jeweiligen Facharztbezeichnung zugefügt werden (Anästhesiologische, Chirurgische, Internistische, Pädiatrische, Neurochirurgische oder Neurologische Intensivmedizin).

<b>Definition</b>	Die Zusatzweiterbildung Intensivmedizin umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Intensivüberwachung und Intensivbehandlung von Patientinnen und Patienten, deren Vitalfunktionen oder Organfunktionen in lebensbedrohlicher Weise gestört sind und durch intensive therapeutische Verfahren unterstützt oder aufrechterhalten werden müssen.
<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Facharztanerkennung in den Gebieten Anästhesiologie, Chirurgie, Innere Medizin, Kinder- und Jugendmedizin, Neurochirurgie oder Neurologie und zusätzlich</li> <li>– <b>18 Monate Intensivmedizin</b> unter Befugnis an Weiterbildungsstätten</li> </ul>

### Weiterbildungsinhalte der Zusatzweiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl
<b>Gemeinsame Inhalte der Zusatzweiterbildung Intensivmedizin</b>		
<b>Übergreifende Inhalte der Zusatzweiterbildung Intensivmedizin</b>		
Differentialdiagnostik und Therapieoptionen der Funktionsstörungen lebenswichtiger Organsysteme		
	Leitung und Koordination der interdisziplinären und interprofessionellen Behandlung in der Intensivmedizin	
	Anwendung von allgemeinen und gebietsbezogenen Skalen und Scoringsystemen in der Intensivmedizin	
	Intensivmedizinische Dokumentation	
	Behandlungspriorisierung, Aufnahme-, Verlegungs- und Entlassmanagement	
	Palliative Behandlung von Intensivpatientinnen und -patienten einschließlich Therapiezielfindung bzw. Therapiezieländerung auf Basis des (mutmaßlichen) Patientenwillens	
	Patientensicherheit, Zwischenfalls- und Fehlermanagement in der Intensivmedizin	
	Einschätzung, Prävention und Therapie von Schmerzen bei Intensivpatientinnen und -patienten	
	Einschätzung, Prävention und Therapie des Delirs bei Intensivpatientinnen und -patienten	
	Frührehabilitative Therapie in der Intensivmedizin	
	Sedierung und Muskelrelaxation in der Intensivmedizin	
	Intensivmedizinische Ernährungs- und Infusionstherapie	
	Intensivmedizinische Pharmakotherapie einschließlich Drug monitoring	
	Allgemeine und spezielle Detoxikationsmaßnahmen	
	Transport des kritisch Kranken	
<b>Diagnostik und Überwachung</b>		
Bildgebende und endoskopische Diagnostik einschließlich invasiver Verfahren und therapeutischer Optionen in der Intensivmedizin		
	Richtungsweisende sonographische Untersuchungen in der Intensivmedizin	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl
	Intensivmedizinische Patientenüberwachung	
<b>Invasive Maßnahmen</b>		
	Atemwegsmanagement bei Intensivpatientinnen und -patienten	
	Punktions-, Drainage- bzw. Katheterverfahren	
	Pleurapunktion/Pleura Drainage	
	Thoraxdrainage	
	Indikationsstellung zur Tracheostomie sowie Umgang mit Tracheostomata und Trachealkanülen	
	Transkutane Elektrotherapie des Herzens	
Grundlagen und Methodik der externen Schrittmachertherapie		
	Arterielle und zentralvenöse Kanülierung beim Intensivpatientinnen und -patienten, auch ultraschallgestützt	
<b>Notfälle</b>		
	Notfallmanagement auf der Intensivstation	
	Herz-Lungen-Wiederbelebung mit erweiterten Maßnahmen und Modifikationen sowie intensivmedizinische Behandlung einer Patientin/eines Patienten nach Wiederbelebung	
(Poly-)Trauma		
	Erkennung, Akutversorgung und intensivmedizinische Erstbehandlung bei Notfällen im Rahmen der (intensiv-)stationären Therapie, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit	
<b>Homöostase</b>		
Altersbedingte Unterschiede/Veränderungen und deren Implikationen für Krankheitsverlauf/Krankheitsmanifestation sowie die intensivmedizinische Behandlung		
	Intensivmedizinische Behandlung von Störungen der Homöostase, insbesondere des Flüssigkeits-, Elektrolyt-, Säure-Basen- und Glukosehaushalts	
	Therapie mit Blut und Blutprodukten sowie Gerinnungstherapie	
	Antikoagulatorische und antithrombozytäre Therapie in der Intensivmedizin	
	Anwendung und Durchführung von intensivmedizinischen Therapieverfahren zur Regulation der Körpertemperatur	
<b>Nervensystem</b>		
	Erkennung und Behandlung der Auswirkungen von kritischer Krankheit und Intensivtherapie auf das Nervensystem	
Messung, Überwachung und Therapie von intrakraniellen Druck, zerebraler Perfusion und zerebralem Metabolismus		
	Prüfung der klinischen Symptome des irreversiblen Hirnfunktionsausfalls	
<b>Respiratorisches System</b>		
	Nicht-invasive und invasive Beatmung einschließlich der Beatmungsentwöhnung und Prävention sekundärer Lungenschäden	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl
	Supportive intensivmedizinische Therapie des respiratorischen Systems und der/des beatmeten Patientin/Patienten	
Prinzipien und Möglichkeiten extrakorporaler Lungenersatzverfahren		
<b>Kardiovaskuläres System</b>		
	Fokussierte echokardiographische Diagnostik bei hämodynamischer Instabilität sowie bei Links- bzw. Rechtsherzbelastung im Rahmen der Intensivmedizin	
Prinzipien und Möglichkeiten mechanischer Kreislaufunterstützungssysteme		
<b>Niere und Urogenitaltrakt</b>		
	Durchführung der Nierenersatztherapie im Rahmen der Intensivmedizin, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit	
<b>Infektiologie und Hygiene</b>		
	Hygienemaßnahmen und Infektionsprophylaxe einschließlich Isolationsmaßnahmen und ihren Besonderheiten in der Intensivmedizin	
Inflammation und Sepsis sowie Wirtsantwort und Immundefizienz		
Grundlagen zu Resistenzmechanismen und Multiresistenzen		
	Antinfektive Pharmakotherapie einschließlich Drug monitoring	
<b>Organspende/Transplantation</b>		
	Organprotektive Behandlung von Patientinnen und Patienten mit irreversiblen Funktionsausfall des Gehirns	
<b>Schwangerschaft</b>		
Besonderheiten der intensivmedizinischen Behandlung schwangerer Patientinnen		
<b>Behandlung spezieller Krankheitsbilder</b>		
	Intensivmedizinische Behandlung, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit, von Patientinnen und Patienten mit	
	- neurologischen Beeinträchtigungen bzw. Erkrankungen	
	- respiratorischer Insuffizienz einschließlich ARDS (ohne Lungenersatzverfahren)	
	- Infektionen des oberen und unteren Respirationstraktes	
	- schwerer kardialer Insuffizienz myogener, mechanischer und elektrischer Genese	
	- Schockformen unterschiedlicher Genese	
	- schweren Gefäßerkrankungen	
	- schweren gastrointestinalen Erkrankungen	
	- Einschränkungen der Nierenfunktion und bei Nierenversagen	
	- Sepsis und septischem Schock	
	- Immunkompromittierung	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl
<b>Spezifische Inhalte für die Facharztweiterbildung Anästhesiologie</b>		
<b>Anästhesiologische Inhalte für die Zusatzweiterbildung Intensivmedizin</b>		
	Perioperative Intensivbehandlung in Zusammenarbeit mit den das Grundleiden behandelnden Ärztinnen und Ärzten	
	Behandlung intensivmedizinischer Krankheitsbilder in Zusammenarbeit mit den das Grundleiden behandelnden Ärztinnen und Ärzten	
	Komplexes Atemwegsmanagement und schwieriger Atemweg beim Intensivpatientinnen und -patienten	
	Perkutane Tracheostomie	10
Besonderheiten der intensivmedizinischen Behandlung von Patientinnen und Patienten nach Transplantation solider Organe		
<b>Spezifische Inhalte für die Facharztweiterbildungen im Gebiet Chirurgie</b>		
<b>Chirurgische Inhalte für die Zusatzweiterbildung Intensivmedizin</b>		
	Intensivmedizinische Behandlung bei vital bedrohlichen chirurgischen Erkrankungen	
	Intensivmedizinische Behandlung gebietsbezogener Krankheitsbilder, insbesondere bei oder nach Operationen und Verletzungen	
	Perkutane Tracheostomie	10
Besonderheiten der intensivmedizinischen Behandlung von Patientinnen und Patienten nach Transplantation solider Organe		
<b>Spezifische Inhalte für die Facharztweiterbildungen im Gebiet Innere Medizin</b>		
<b>Internistische Inhalte für die Zusatzweiterbildung Intensivmedizin</b>		
	Intensivmedizinische Behandlung bei vital bedrohlichen internistischen Erkrankungen	
	Intensivmedizinische Behandlung gebietsbezogener Krankheitsbilder	
	Perkutane Tracheostomie	10
	Transvenöse Schrittmachertherapie	3
	Intensivmedizinische Behandlung von Patientinnen und Patienten mit schweren Nierenerkrankungen und (drohendem) Nierenversagen, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit	
Besonderheiten der intensivmedizinischen Behandlung von Patientinnen und Patienten nach Transplantation solider Organe		
<b>Spezifische Inhalte für die Facharztweiterbildung Neurochirurgie</b>		
<b>Neurochirurgische Inhalte für die Zusatzweiterbildung Intensivmedizin</b>		
	Intensivmedizinische Behandlung bei vital bedrohlichen neurochirurgischen Erkrankungen	
	Intensivmedizinische Behandlung gebietsbezogener Krankheitsbilder, insbesondere bei oder nach neurochirurgischen Operationen und Verletzungen	
	Perkutane Tracheostomie	10
	Messung, Überwachung und Therapie von intrakraniell Druck, zerebraler Perfusion und zerebralem Metabolismus	
	Neurophysiologisches Monitoring und Langzeitneuromonitoring	25



Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl
<b>Spezifische Inhalte für die Facharztweiterbildung Neurologie</b>		
<b>Neurologische Inhalte für die Zusatzweiterbildung Intensivmedizin</b>		
	Intensivmedizinische Behandlung bei vital bedrohlichen neurologischen Erkrankungen	
	Intensivmedizinische Behandlung von Störungen und Erkrankungen des zentralen Nervensystems, des Rückenmarkes, des peripheren Nervensystems, der neuromuskulären Übertragung und der Muskeln sowie der intensivmedizinisch relevanten neuropsychiatrischen Erkrankungen	
	Perkutane Tracheostomie	10
	Messung, Überwachung und Therapie von intrakraniell Druck, zerebraler Perfusion und zerebralem Metabolismus mittels liegendem Messsystem	
	Neurophysiologisches Monitoring und Langzeitneuromonitoring	25
<b>Spezifische Inhalte für die Facharztweiterbildung Kinder- und Jugendmedizin</b>		
<b>Kinder- und Jugendmedizinische Inhalte für die Zusatzweiterbildung Intensivmedizin</b>		
	Intensivmedizinische Behandlung gebietsbezogener Krankheitsbilder	
	Perioperative Intensivbehandlung von Kindern und Jugendlichen	
	Erkennung von Misshandlung oder Missbrauch beim akut kritisch kranken oder verletzten Kind einschließlich der Einleitung von weiterführenden Maßnahmen	
Besonderheiten der intensivmedizinischen Behandlung von Patientinnen und Patienten nach Transplantation solider Organe		
	Intensivmedizinische Behandlung von pädiatrischen Patientinnen und Patienten nach Knochenmarkstransplantation, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit	