



# Richtlinien über den Inhalt der Weiterbildung gemäß § 4 (4) der Weiterbildungsordnung für die Ärzte Bayerns vom 24. April 2004 nach den Beschlüssen des Vorstandes der Bayerischen Landesärztekammer vom 13. Februar 2021

## ***Richtlinien über den Inhalt der Weiterbildung***

*gemäß § 4 Abs. 4 der Weiterbildungsordnung für die Ärzte Bayerns vom 24. April 2004 nach den Beschlüssen des Vorstandes der Bayerischen Landesärztekammer vom 9. Juli 2004, 2. Juli 2005, 30. Juni 2006, 17. November 2007, 12. Februar 2011, 21. April 2012, 19. November 2016, 24. November 2018, 09. Mai 2020 und 13. Februar 2021*

## Inhaltsverzeichnis

### Vorwort

### Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für die Abschnitte B und C

#### **Abschnitt B Gebiete, Facharzt- und Schwerpunktkompetenzen**

1. Gebiet Allgemeinmedizin
2. Gebiet Anästhesiologie
3. Gebiet Anatomie
4. Gebiet Arbeitsmedizin
5. Gebiet Augenheilkunde
6. Gebiet Biochemie
7. Gebiet Chirurgie
  - 7.1 Facharzt/Fachärztin für Allgemeinchirurgie
  - 7.2 Facharzt/Fachärztin für Gefäßchirurgie
  - 7.3 Facharzt/Fachärztin für Herzchirurgie
  - 7.4 Facharzt/Fachärztin für Kinderchirurgie
  - 7.5 Facharzt/Fachärztin für Orthopädie und Unfallchirurgie
  - 7.6 Facharzt/Fachärztin für Plastische und Ästhetische Chirurgie
  - 7.7 Facharzt/Fachärztin für Thoraxchirurgie
  - 7.8 Facharzt/Fachärztin für Viszeralchirurgie

8. Gebiet Frauenheilkunde und Geburtshilfe
  - 8.1 Schwerpunkt Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin
  - 8.2 Schwerpunkt Gynäkologische Onkologie
  - 8.3 Schwerpunkt Spezielle Geburtshilfe und Perinatalmedizin
9. Gebiet Hals-Nasen-Ohrenheilkunde
  - 9.1 Facharzt/Fachärztin für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde
  - 9.2 Facharzt/Fachärztin für Sprach-, Stimm- und kindliche Hörstörungen
10. Gebiet Haut- und Geschlechtskrankheiten
11. Gebiet Humangenetik
12. Gebiet Hygiene und Umweltmedizin
13. Gebiet Innere Medizin
  - 13.1 Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin
  - 13.2 Innere Medizin und Schwerpunkt
    - 13.2.1 Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Angiologie
    - 13.2.2 Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Endokrinologie und Diabetologie
    - 13.2.3 Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Gastroenterologie
    - 13.2.4 Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Hämatologie und Onkologie
    - 13.2.5 Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Kardiologie
    - 13.2.6 Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Nephrologie
    - 13.2.7 Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Pneumologie
    - 13.2.8 Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Rheumatologie
14. Gebiet Kinder- und Jugendmedizin
  - 14.1 Schwerpunkt Kinder-Endokrinologie und -Diabetologie
  - 14.2 Schwerpunkt Kinder-Hämatologie und -Onkologie
  - 14.3 Schwerpunkt Kinder-Kardiologie
  - 14.4 Schwerpunkt Kinder-Nephrologie
  - 14.5 Schwerpunkt Kinder-Pneumologie
  - 14.6 Schwerpunkt Neonatologie
  - 14.7 Schwerpunkt Neuropädiatrie
15. Gebiet Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie
16. Gebiet Laboratoriumsmedizin
17. Gebiet Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie
18. Gebiet Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie
19. Gebiet Neurochirurgie
20. Gebiet Neurologie
21. Gebiet Nuklearmedizin
22. Gebiet Öffentliches Gesundheitswesen
23. Gebiet Pathologie
  - 23.1 Facharzt/Fachärztin für Neuropathologie
  - 23.2 Facharzt/Fachärztin für Pathologie
24. Gebiet Pharmakologie
  - 24.1 Facharzt/Fachärztin für Klinische Pharmakologie
  - 24.2 Facharzt/Fachärztin für Pharmakologie und Toxikologie
25. Gebiet Physikalische und Rehabilitative Medizin
26. Gebiet Physiologie
27. Gebiet Psychiatrie und Psychotherapie
  - 27.1 Schwerpunkt Forensische Psychiatrie
28. Gebiet Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
29. Gebiet Radiologie
  - 29.1 Schwerpunkt Kinderradiologie
  - 29.2 Schwerpunkt Neuroradiologie
30. Gebiet Rechtsmedizin
31. Gebiet Strahlentherapie
32. Gebiet Transfusionsmedizin
33. Gebiet Urologie

## **Abschnitt C Zusatz-Weiterbildungen**

1. Ärztliches Qualitätsmanagement
2. Akupunktur
3. Allergologie
4. Andrologie
5. Betriebsmedizin
6. Dermatohistologie
7. Diabetologie
8. Ernährungsmedizin
9. Flugmedizin
10. Geriatrie
11. Gynäkologische Exfoliativ-Zytologie
12. Hämostaseologie
13. Handchirurgie
14. Homöopathie
15. Infektiologie
16. Intensivmedizin
17. Kinder-Gastroenterologie
18. Kinder-Orthopädie
19. Kinder-Rheumatologie
20. Klinische Akut- und Notfallmedizin
21. Labordiagnostik – fachgebunden
22. Magnetresonanztomographie – fachgebunden
23. Manuelle Medizin/Chirotherapie
24. Medikamentöse Tumortherapie
25. Medizinische Informatik
26. Naturheilverfahren
27. Notfallmedizin
28. Orthopädische Rheumatologie
29. Palliativmedizin
30. Phlebologie
31. Physikalische Therapie und Balneologie
32. Plastische Operationen
33. Proktologie
34. Psychoanalyse
35. Psychotherapie
36. Rehabilitationswesen
37. Röntgendiagnostik - fachgebunden
38. Schlafmedizin
39. Sozialmedizin
40. Spezielle Orthopädische Chirurgie
41. Spezielle Schmerztherapie
42. Spezielle Unfallchirurgie
43. Spezielle Viszeralchirurgie
44. Sportmedizin
45. Suchtmedizinische Grundversorgung
46. Tropenmedizin

Sehr geehrte Frau Kollegin,  
sehr geehrter Herr Kollege,

die Weiterbildungsordnung für die Ärzte Bayerns vom 24. April 2004 wurde mehrfach geändert. Die dazugehörigen Richtlinien über den Inhalt der Weiterbildung wurden am 09.05.2020 nach Inkrafttreten der vom Bayerischen Ärztetag im Oktober 2019 geänderten Fassung der Weiterbildungsordnung modifiziert und beschlossen. Unsere Richtlinien weichen von den (Muster-)Richtlinien der Bundesärzte-

kammer in einigen inhaltlichen Punkten ab, die insbesondere bei Kolleginnen und Kollegen, die den Kammerbereich wechseln, zu Problemen führen können.

In folgenden Bereichen weicht die Bayerische Landesärztekammer von den (Muster-)Richtlinien ab:

#### **Impfen:**

Die Durchführung von Impfungen ist in verschiedenen Gebieten wie bisher sowohl in der Weiterbildungsordnung als auch in den Richtlinien verankert. Dies basiert auf der Auffassung der Bayerischen Landesärztekammer, dass auch Impfungen im Hinblick auf die Gebietsgrenzenzugehörigkeit zu bewerten und folglich in der Weiterbildungsordnung zu regeln sind.

#### **Betriebsmedizin:**

Eine ganz wesentliche Abweichung in den Richtlinien betrifft die Zusatzbezeichnung Betriebsmedizin. Hier hat der 57. Bayerische Ärztetag gegenüber der (Muster-)Weiterbildungsordnung eine erhebliche Änderung im Weiterbildungsgang beschlossen. In der Folge wurden durch die Übernahme des bisherigen bayerischen Weiterbildungsgangs Betriebsmedizin auch die dazugehörigen Richtlinien übernommen. Die dazugehörigen „Richtlinien über den Inhalt der Weiterbildung“ stellen allgemeine Verwaltungsvorschriften nach § 4 Absatz 4 der Weiterbildungsordnung für die Ärztinnen und Ärzte Bayerns vom 24. April 2004 dar. Sie sind damit Grundlage für die Entscheidung, ob eine gründliche und eingehende Weiterbildung erfolgt ist. Sie zeigen auf, ob die Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten erworben und nachgewiesen sind, die nach den Abschnitten B oder C der Weiterbildungsordnung gefordert werden.

Zu den Weiterbildungsinhalten gehören

- die in § 4 der „Allgemeinen Bestimmungen“ festgelegten Punkte,
- die Weiterbildungsinhalte, die in den jeweiligen Kompetenzen in Abschnitt B und C festgelegt sind und
- die Inhalte der Richtlinien.

Wie in der bisherigen Weiterbildungsordnung wird der Nachweis der absolvierten Weiterbildung (Weiterbildungszeiten, Weiterbildungsinhalte) durch Zeugnisse bestätigt. Darüber hinaus muss nach der jetzt gültigen neuen Weiterbildungsordnung eine Dokumentation der Weiterbildung zwingend erfolgen. Dies wurde festgelegt, um den in Weiterbildung Befindlichen und dem Weiterbilder mindestens einmal jährlich einen kontinuierlichen Überblick über den Stand der Weiterbildung zu geben. Es kann hier frühzeitig auf mögliche Defizite hingewiesen werden und es können Möglichkeiten aufgezeigt werden, diese zu schließen.

Die Darstellung der Richtlinien, die über die Internet-Seite der Bayerischen Landesärztekammer ([www.blaek.de](http://www.blaek.de)) eingesehen und heruntergeladen werden können, ist im Sinne eines einfachen Weiterbildungsbuches gestaltet, sodass hier bereits die Eintragungen, die erforderlich sind, erfolgen können.

In der Weiterbildungsordnung selbst sind bereits detaillierte Angaben über die einzelnen Weiterbildungsinhalte enthalten. Sie sind Satzungsrecht. Es waren deshalb in den Richtlinien nur dort Konkretisierungen mit Zahlen erforderlich, wo zum Erwerb der in der Weiterbildungsordnung geforderten „Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten“ auch die Erbringung einer Mindestzahl bestimmter diagnostischer und/oder therapeutischer Verfahren für erforderlich gehalten wurde.

Die Angabe „BK“ (Basiskenntnisse) in der Spalte „Richtzahl“ bedeutet, dass Grundkenntnisse und Erfahrungen hierzu erforderlich sind. Der Nachweis einer Mindestzahl von entsprechenden Untersuchungen/ Behandlungen ist hier nicht erforderlich.

Ärztinnen und Ärzte, die eine Weiterbildung absolvieren, können sich anhand der Richtlinien über die Anforderungen im Detail orientieren. Die Richtlinien sind aber auch ein ganz wesentlicher Anhalt dafür, welche (Mindest-) Weiterbildungsinhalte der Weiterbilder zu vermitteln hat. Die Weiterbilder tragen eine hohe Verantwortung sowohl hinsichtlich der Qualität der Weiterbildung, der Korrektheit der ausgestellten Zeugnisse und Dokumentationen sowie der fairen Förderung der in Weiterbildung befindlichen Ärztinnen und Ärzte.

Nachfolgend noch einige Hinweise zur praktischen Handhabung der Richtlinien: Wenn in Schwerpunkten diagnostische und/oder therapeutische Weiterbildungsinhalte gefordert werden, müssen diese zusätzlich zu den im Gebiet erbrachten Leistungen und während der Weiterbildungszeit im Schwerpunkt erbracht werden.

Beispiel: In der Facharztkompetenz sind 100 Sonographien vorgeschrieben, im Schwerpunkt ebenfalls 100; dies bedeutet, dass 200 Sonographien nachgewiesen werden müssen. Bei in der Weiterbildung vorgeschriebenen Kursen ist die inhaltliche und zeitliche Gestaltung dieser Kurse in gesonderten Empfehlungen der Bundesärztekammer festgelegt. Diese Kurse müssen diesen Empfehlungen entsprechen und von der Ärztekammer anerkannt sein. Es ist also auf die vorherige Anerkennung der Kurse zu achten, da diese sonst nicht für die Weiterbildung angerechnet werden können.

Bei den sonographischen Untersuchungen muss in den einzelnen Anwendungsbereichen eine ausreichende Zahl pathologischer Befunde nachgewiesen werden. Die Teilnahme an anerkannten Ultraschallkursen wird empfohlen. In diesen werden Indikationsbereiche, Technik, Korrektur und Verbesserung der Untersuchungsergebnisse behandelt sowie praktische Übungen durchgeführt.

Wenn in Facharzt- oder Schwerpunktkompetenzen eine Weiterbildung in der Röntgendiagnostik oder Strahlentherapie vorgeschrieben wird, ist diese Weiterbildung ständig begleitend während der gesamten Weiterbildungszeit abzuleisten, und zwar unter Aufsicht des gemäß der Röntgenverordnung nach der Richtlinie Strahlenschutz verantwortlichen Arztes. Ebenso ist die regelmäßige Teilnahme an Röntgendemonstrationen erforderlich, sofern in der Weiterbildungsordnung nichts anderes bestimmt ist. Die erfolgreiche Teilnahme an anerkannten Strahlenschutzkursen ist der Ärztekammer nachzuweisen. Dies erfolgt beim Antrag auf Zulassung zur Prüfung durch Vorlage einer entsprechenden Bescheinigung.

In einigen Gebieten ist eine Weiterbildung in der Behandlung psychosomatischer Krankheitsbilder vorgeschrieben. Hierzu werden Seminare über die Grundlagen der Erkennung und Behandlung psychosomatischer Krankheitsbilder mit den Inhalten „Theorie, Selbsterfahrung/Balint und verbale Interventionstechnik“ angeboten. Diese Seminare müssen von der Ärztekammer vorab anerkannt sein.

Bei allem Aufwand, den die Weiterbildungsordnung und die Richtlinien den Weiterbildern und den in Weiterbildung befindlichen Ärzten auferlegen: Sehen Sie es bitte als notwendigen Beitrag zur Sicherung einer qualitativ hochwertigen Weiterbildung, die immer noch der wesentliche Baustein der Strukturqualität ärztlicher Tätigkeit ist.

München, 09. Mai 2020

Dr. med. Gerald Quitterer  
Präsident der Bayerischen Landesärztekammer

## Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für die Abschnitte B und C

### **Die Weiterbildung beinhaltet unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägungen auch den Erwerb von Kenntnissen, Erfahrungen und Fertigkeiten in**

ethischen, wissenschaftlichen und rechtlichen Grundlagen ärztlichen Handelns
der ärztlichen Begutachtung
den Maßnahmen der Qualitätssicherung und des Qualitätsmanagements einschließlich des Fehler- und Risikomanagements
der ärztlichen Gesprächsführung einschließlich der Beratung von Angehörigen
psychosomatischen Grundlagen

der interdisziplinären Zusammenarbeit
der Ätiologie, Pathophysiologie und Pathogenese von Krankheiten
der Aufklärung und der Befunddokumentation
labortechnisch gestützten Nachweisverfahren mit visueller oder apparativer Auswertung (Basislabor)
medizinischen Notfallsituationen
den Grundlagen der Pharmakotherapie einschließlich der Wechselwirkungen der Arzneimittel und des Arzneimittelmisbrauchs
der Durchführung von Impfungen
der allgemeinen Schmerztherapie
der interdisziplinären Indikationsstellung zur weiterführenden Diagnostik einschließlich der Differentialindikation und Interpretation radiologischer Befunde im Zusammenhang mit gebietsbezogenen Fragestellungen
der Beurteilung von Besonderheiten der Erkrankungen und Einschränkungen im Alter
der Betreuung von Schwerstkranken und Sterbenden
den psychosozialen, umweltbedingten und interkulturellen Einflüssen auf die Gesundheit
gesundheitsökonomischen Auswirkungen ärztlichen Handelns
den Strukturen des Gesundheitswesens

## Abschnitt B Gebiete, Facharzt- und Schwerpunktkompetenzen

### 1. Gebiet Allgemeinmedizin

#### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Gesundheitsberatung, der Früherkennung von Gesundheitsstörungen einschließlich Gewalt- und Suchtprävention, der Prävention einschließlich Impfungen, der Einleitung und Durchführung rehabilitativer Maßnahmen sowie der Nachsorge
der Erkennung und Behandlung von nichtinfektiösen, infektiösen, toxischen und neoplastischen sowie von allergischen, immunologischen, metabolischen, ernährungsabhängigen und degenerativen Erkrankungen auch unter Berücksichtigung der Besonderheiten dieser Erkrankungen im höheren Lebensalter
den Grundlagen der Tumorthherapie
der Betreuung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten einschließlich Sterbebegleitung
der Indikationsstellung, sachgerechten Probengewinnung und -behandlung für Laboruntersuchungen und Einordnung der Ergebnisse in das jeweilige Krankheitsbild
Behandlung von Patienten mit Erkrankungen und Behinderungen des höheren Lebensalters, geriatrischer Krankheitsbilder und Funktionsstörungen unter Berücksichtigung von Aspekten der Multimorbidität, Pharmakotherapie, einschließlich Erstellung und Durchführung eines Hilfeplans zum Erhalt der Selbständigkeit und Autonomie, auch unter Einbeziehung eines multiprofessionellen Teams, Anpassung des Wohnumfeldes sowie Angehörigen und Sozialberatung

Durchführung und Interpretation standardisierter Testverfahren einschließlich Fragebögen, insbesondere zur Depressionsdiagnostik und zu geriatrischen Fragestellungen
psychogenen Symptomen, somatopsychischen Reaktionen und psychosozialen Zusammenhängen einschließlich der Krisenintervention sowie der Grundzüge der Beratung und Führung Suchtkranker
Vorsorge- und Früherkennungsmaßnahmen
ernährungsbedingten Gesundheitsstörungen einschließlich diätetischer Behandlung sowie Beratung und Schulung
Durchführung und Dokumentation von Diabetikerbehandlungen
den Grundlagen hereditärer Krankheitsbilder einschließlich der Indikationsstellung für eine humangenetische Beratung
der Indikationsstellung und Überwachung physikalischer Therapiemaßnahmen
den Grundlagen der Arzneimitteltherapie
der Erkennung und Behandlung akuter Notfälle einschließlich lebensrettender Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Vitalfunktionen und Wiederbelebung
der Bewertung der Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit, der Arbeitsfähigkeit, der Berufs- und Erwerbsfähigkeit sowie der Pflegebedürftigkeit
der intensivmedizinischen Basisversorgung
der primären Diagnostik, Beratung und Behandlung bei allen auftretenden Gesundheitsstörungen und Erkrankungen im unausgelesenen Patientengut
der Integration medizinischer, psychischer und sozialer Belange im Krankheitsfall
der Langzeit- und familienmedizinischen Betreuung
Erkennung und koordinierte Behandlung von Verhaltensauffälligkeiten im Kinder- und Jugendalter
interdisziplinärer Koordination einschließlich der Einbeziehung weiterer ärztlicher, pflegerischer und sozialer Hilfen in Behandlungs- und Betreuungskonzepte, insbesondere bei multimorbiden Patienten
der Behandlung von Patienten in ihrem familiären Umfeld und häuslichen Milieu, in Pflegeeinrichtungen sowie in ihrem weiteren sozialen Umfeld einschließlich der Hausbesuchstätigkeit
gesundheitsfördernden Maßnahmen,
z. B. auch im Rahmen gemeindenaher Projekte
Vorsorge- und Früherkennungsuntersuchungen
der Erkennung von Suchtkrankheiten und Einleitung von spezifischen Maßnahmen
der Erkennung, Beurteilung und Behandlung der Auswirkungen von Umwelt und Milieu bedingten Schäden einschließlich Arbeitsplatzeinflüssen
der Behandlung von Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates unter besonderer Berücksichtigung funktioneller Störungen
den für die hausärztliche Versorgung erforderlichen Techniken der Wundversorgung und der Wundbehandlung, der Inzision, Exzision, Exstirpation und Probeexzision auch unter Anwendung der Lokal- und peripheren Leitungsanästhesie
der Langzeitversorgung chronischer Wunden

dem Blutgerinnungsmanagement

### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

Elektrokardiogramm	<b>500</b>
Ergometrie	<b>100</b>
Langzeit-EKG	<b>100</b>
Langzeitblutdruckmessung	<b>50</b>
spirometrische Untersuchungen der Lungenfunktion	<b>100</b>
Ultraschalluntersuchungen des Abdomens und Retroperitoneums einschließlich Urogenitalorgane	<b>500</b>
Ultraschalluntersuchungen der Schilddrüse	<b>150</b>
Punktions- und Katheterisierungstechniken einschließlich der Gewinnung von Untersuchungsmaterial	<b>BK</b>
Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie, enterale und parenterale Ernährung	<b>50</b>
Proktoskopie	<b>BK</b>
Dokumentation von Behandlungsfällen einschließlich Beratungsanlass, Diagnostik, Beratungsergebnis, Therapie und Begründung im unausgelesenen Patientengut, davon	<b>100</b>
– bei Kindern	<b>25</b>
– bei geriatrischen Syndromen und Krankheitsfolgen im Alter	<b>25</b>
Integration medizinischer, psychischer und sozialer Belange im Krankheitsfall einschließlich Erkennung von psychogenen Symptomen, somatopsychischen Reaktionen, psychosozialen Zusammenhängen unter Berücksichtigung der Krisenintervention sowie der Beratung und Führung Suchtkranker	<b>25</b>
Langzeit- und familienmedizinische Betreuung mit Dokumentation von mindestens 4 Patientenkontakten pro Jahr und Bestimmung von Behandlungszielen gemeinsam mit dem Patienten	<b>10</b>
Erkennung und koordinierte Behandlung von Verhaltensauffälligkeiten im Kindes- und Jugendalter	<b>10</b>
interdisziplinäre Koordination einschließlich der Einbeziehung weiterer ärztlicher, pflegerischer und sozialer Hilfen in Behandlungs- und Betreuungskonzepte, insbesondere bei multimorbiden Patienten	<b>25</b>
Behandlung von Patienten in ihrem familiären Umfeld und häuslichen Milieu, in Pflegeeinrichtungen sowie in ihrem weiteren sozialen Umfeld einschließlich der Hausbesuchstätigkeit und Einschätzung der Pflegebedürftigkeit	<b>10</b>
Dokumentation von gesundheitsfördernden Maßnahmen, z. B. im Rahmen gemeindenaher Projekte wie Seniorensport, Koronar-Sportgruppen, Raucherentwöhnungsgruppe, Rückengruppe einschließlich Gesundheitsberatung u. a. diätetischer Beratung und Schulung	<b>25</b>
Maßnahmen der Vorsorge- und Früherkennung, davon	
– Impfwesen und Impfberatung	<b>50</b>
– Prävention von Gesundheitsstörungen, Einleitung und Durchführung rehabilitativer Maßnahmen	<b>50</b>

Erkennung von Suchtkrankheiten und Einleitung von spezifischen Maßnahmen einschließlich Gewalt- und Suchtprävention	<b>10</b>
Behandlung von Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates unter besonderer Berücksichtigung funktioneller Störungen einschließlich Indikationsstellung und Überwachung physikalischer Therapiemaßnahmen	<b>10</b>
medizinische Notfallsituationen sowie Erkennung und Behandlung akuter Notfälle wie Synkopen, paroxysmale Tachykardien, akute Dyspnoen, einschließlich der Behandlungsfälle im Rahmen des ärztlichen Bereitschaftsdienstes, davon	<b>50</b>
– lebensrettende Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Vitalfunktionen und Wiederbelebung	<b>10</b>
für die hausärztliche Versorgung erforderliche Techniken der Wundversorgung und der Wundbehandlung, der Inzision, Exzision, Exstirpation und Probeexzision auch unter Anwendung der Lokal- und peripheren Leitungsanästhesie	<b>50</b>

*BK (Basiskonntnisse) bedeutet, dass Grundkenntnisse und Erfahrungen hierzu Erforderlich sind. Der Nachweis einer Mindestzahl von entsprechenden Untersuchungen/Behandlungen ist hier nicht erforderlich*

## 2. Gebiet Anästhesiologie

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
den Anästhesieverfahren
der Beurteilung perioperativer Risiken
Maßnahmen der perioperativen Intensivmedizin
dem Ablauf organisatorischer Fragestellungen und perioperativer Abläufe des Gebietes
der gebietsbezogenen Behandlung akuter Schmerzzustände, auch im Bereich der perioperativen Medizin
der Behandlung akuter Störungen der Vitalfunktionen, einschließlich Beatmungsverfahren und notfallmäßiger Schrittmacheranwendung
notfallmedizinischen Maßnahmen
der Betreuung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
der Infusions- und Hämotherapie einschließlich parenteraler Ernährung
der gebietsbezogenen Arzneimitteltherapie einschließlich der perioperativen Medikation
psychogenen Symptomen, somatopsychischen Reaktionen und psychosozialen Zusammenhängen
der Indikationsstellung, sachgerechten Probengewinnung und -behandlung für Laboruntersuchungen und Einordnung der Ergebnisse in das Krankheitsbild

### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

Maßnahmen zur Behandlung akut gestörter Vitalfunktionen, davon	
– intensivmedizinische Behandlung von Patienten mit Funktionsstörungen von mindestens zwei vitalen Organsystemen	<b>100</b>
– kardiopulmonale Reanimationen	<b>10</b>

Beatmungstechniken einschließlich der Beatmungsentwöhnung	<b>50</b>
Punktions- und Katheterisierungstechniken einschließlich Legen von Drainagen und zentralvenösen Zugängen sowie der Gewinnung von Untersuchungsmaterial, davon	
– zentralvenöse Katheterisierungen	<b>50</b>
Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie, enterale und parenterale Ernährung	<b>50</b>
Elektrokardiogramme	<b>BK</b>
selbstständig durchgeführte Anästhesieverfahren, davon	<b>1.800</b>
– bei abdominalen Eingriffen	<b>300</b>
– in der Geburtshilfe, davon	<b>50</b>
– bei Kaiserschnitten	<b>25</b>
– bei Eingriffen im Kopf-Hals-Bereich in den Gebieten Augenheilkunde, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie oder Neurochirurgie	<b>100</b>
– bei Säuglingen und Kleinkindern bis zum vollendeten 5. Lebensjahr	<b>50</b>
– bei ambulanten Eingriffen	<b>100</b>
– rückenmarksnahe Regionalanästhesien	<b>100</b>
– periphere Regionalanästhesien und Nervenblockaden, davon	
– dokumentierte perioperative regionale Schmerztherapie	<b>50</b>
Mitwirkung bei Anästhesien für intrathorakale Eingriffe	<b>25</b>
Mitwirkung bei Anästhesien für intrakranielle Eingriffe	<b>25</b>
Fiberoptische Intubationsverfahren	<b>25</b>

### 3. Gebiet Anatomie

#### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
den grundlegenden wissenschaftlichen Methoden zur Untersuchung morphologisch-medizinischer Fragestellungen, der makroskopischen Anatomie, der mikroskopischen Anatomie und der Embryologie
den Vorschriften des Leichentransport- und Bestattungswesens und der entsprechenden Hygienevorschriften
der systematischen und topographischen Anatomie einschließlich der Zusammenhänge zwischen Struktur und Funktion sowie der vergleichenden Anatomie
der klinischen Anatomie
der Röntgenanatomie und deren grundlegenden bildgebenden Verfahren
des Donationswesens und der Vermächtnisse
der Embryologie und den Grundlagen der Entwicklungsbiologie
der Konservierung und Aufbewahrung von Leichen unter Beachtung der entsprechenden Hygienevorschriften

den makroskopischen Präparationsmethoden
der Herstellung, Montage und Pflege von anatomischen Sammlungspräparaten und deren Demonstration
der Histologie und mikroskopischen Anatomie einschließlich der Histochemie und der Immunhistochemie und in situ Hybridisierung mit den einschlägigen Fixations-, Schnitt- und Färbetechniken
der Licht- und Fluoreszenzmikroskopie mit den verschiedenen Techniken
der Gewebezüchtung und experimentellen Zytologie
der Makro- und Mikrophotographie
der Morphometrie mit Quantifizierungs- und Statistikmethoden
der Elektronenmikroskopie und Molekularbiologie mit den verschiedenen Techniken
den grundlegenden zell- und molekularbiologischen Methoden

#### 4. Gebiet Arbeitsmedizin

##### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Prävention arbeitsbedingter Gesundheitsstörungen und Berufskrankheiten sowie der auslösenden Noxen
Arbeitsplatzbeurteilung/Gefährdungsbeurteilung
Epidemiologie, Statistik und Dokumentation
der Gesundheitsberatung einschließlich Impfungen
der betrieblichen Gesundheitsförderung einschließlich der individuellen und gruppenbezogenen Schulung
der Beratung und Planung in Fragen des technischen, organisatorischen und personenbezogenen Arbeits- und Gesundheitsschutzes
der Unfallverhütung und Arbeitssicherheit
der Organisation und Sicherstellung der Ersten Hilfe und notfallmedizinischen Versorgung am Arbeitsplatz
der Mitwirkung bei medizinischer, beruflicher und sozialer Rehabilitation
der betrieblichen Wiedereingliederung und dem Einsatz chronisch Kranker und schutzbedürftiger Personen am Arbeitsplatz
der Bewertung von Leistungsfähigkeit, Arbeits- und Beschäftigungsfähigkeit, Belastbarkeit und Einsatzfähigkeit einschließlich der Arbeitsphysiologie und Ergonomie
der Arbeits- und Umwelthygiene einschließlich der arbeitsmedizinischen und umweltmedizinischen Toxikologie
der Arbeits- und Organisationspsychologie einschließlich psychosozialer Aspekte
der arbeitsmedizinischen Bewertung psychischer Belastung und Beanspruchung
arbeitsmedizinischen Vorsorge-, Tauglichkeits- und Eignungsuntersuchungen einschließlich

verkehrsmedizinischen Fragestellungen
den Grundlagen hereditärer Krankheitsbilder einschließlich der Indikationsstellung für eine humangenetische Beratung
der Indikationsstellung, sachgerechten Probengewinnung und -behandlung für Laboruntersuchungen einschließlich des Biomonitorings und der arbeitsmedizinischen Bewertung der Ergebnisse
der ärztlichen Begutachtung bei arbeitsbedingten Erkrankungen und Berufskrankheiten, der Beurteilung von Arbeits-, Berufs- und Erwerbsfähigkeit einschließlich Fragen eines Arbeitsplatzwechsels
der arbeitsmedizinischen Erfassung von Umweltfaktoren sowie deren Bewertung hinsichtlich ihrer gesundheitlichen Relevanz
der Entwicklung betrieblicher Präventionskonzepte

### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen nach Rechtsvorschriften	<b>200</b>
Arbeitsplatzbeurteilungen und Gefährdungsanalysen	<b>100</b>
Beratungen zur ergonomischen Arbeitsgestaltung	<b>50</b>
Ergometrie	<b>50</b>
Lungenfunktionsprüfungen	<b>50</b>
Beurteilung mittels einfacher apparativer Techniken	
– des Hörvermögens	<b>50</b>
– des Sehvermögens	<b>50</b>
arbeitsmedizinische Bewertung von Messergebnissen verschiedener Arbeitsumgebungsfaktoren, z. B. Lärm, Klimagrößen, Beleuchtung, Gefahrstoffe	<b>50</b>
Biomonitoring am Arbeitsplatz	<b>30</b>

## **5. Gebiet Augenheilkunde**

### **Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in**

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Gesundheitsberatung und Früherkennung einschließlich Amblyopie, Glaukom- und Makuladegenerationsvorsorge
der Erkennung, konservativen und operativen Behandlung und Nachsorge von Erkrankungen, Funktionsstörungen, Verletzungen und Komplikationen des Sehorgans, der Sehbahn und der Hirnnerven
der Neuroophthalmologie
der Erhebung optometrischer Befunde und der Bestimmung und Verordnung von Sehhilfen einschließlich Anpassung von Kontaktlinsen und vergrößernden Sehhilfen sowie Indikationsstellung für refraktivchirurgische Verfahren
der Erkennung und Behandlung nicht paretischer und paretischer Stellungs- und Bewegungsstörungen der Augen, der okulären Kopfwangshaltungen und des Nystagmus
der Rehabilitation von Sehbehinderten

der Ergo-, Sport- und Verkehrsophthalmologie
der Indikationsstellung, sachgerechten Probengewinnung und -behandlung für Laboruntersuchungen und Einordnung der Ergebnisse
der gebietsbezogenen Arzneimitteltherapie einschließlich immunologischer und infektiologischer Bezüge

### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

sonographische Untersuchungstechniken bei ophthalmologischen Erkrankungen und Verletzungen, davon	<b>200</b>
– Untersuchungen zur Gewebedarstellung	<b>100</b>
– Biometrien der Achsenlänge	<b>50</b>
– Hornhautdickenmessungen	<b>25</b>
Optometrische Untersuchungen, davon	
– Brillenkorrekturen von Refraktionsfehlern	<b>250</b>
– Kontaktlinsenanpassungen oder -kontrollen	<b>50</b>
– Anpassung von vergrößernden Sehhilfen	<b>50</b>
ophthalmologische Untersuchungstechniken, davon	
– Durchführung und Befundung von Untersuchungen weiterer Funktionen des Sehvermögens, z. B. des Gesichtsfeldes, des Farbsinns (Anomaloskopie und andere Verfahren), des Lichtsinns, des Kontrast- und Dämmerungssehens bei Patienten	<b>300</b>
– Untersuchung und Befundung nicht paretischer und paretischer Stellungs- und Bewegungsstörungen der Augen (Heterophorie, Heterotropie), der okulären Kopfwangshaltungen und des Nystagmus, Untersuchung der Veränderungen bei Amblyopien sowie die Früherkennung dieser Erkrankungen bei Patienten	<b>50</b>
– durchgeführte und dokumentierte Untersuchungen zur Diagnostik und Differentialdiagnostik neuroophthalmologischer Krankheitsbilder ggf. einschließlich differenzierter Pupillendiagnostik bei Patienten	<b>100</b>
– Durchführung und Befundung von elektrophysiologischen Untersuchungen	<b>25</b>
– Durchführung und Befundung von Fluoreszenzangiographien	<b>50</b>
– Durchführung und Befundung von okulären Kohärenztomographien und/oder Papillentomographien	<b>100</b>
Lokal- und Regionalanästhesien	<b>100</b>
ophthalmologische Eingriffe an	
– Lidern und Tränenwegen, z. B. Korrektur von Entropium und Ektropium, Lidmuskeloperationen, Dehnung und Strikturspaltung der Tränenwege	<b>50</b>
– Bindehaut und Hornhaut, z. B. Fremdkörperentfernung, Wundnaht	<b>50</b>
– einfachen intraokulären Eingriffen, z. B. Parazentese, Iridektomie, Zyklorkryo-, Zyklolaserdestruktion, Kryoretinopexie	<b>25</b>
– geraden Augenmuskeln	<b>10</b>
laserchirurgische Eingriffe	

– am Vorderabschnitt des Auges	<b>50</b>
– an der Retina	<b>100</b>
Mitwirkung bei intraokularen Eingriffen, einschließlich Netzhaut- und Glaskörperoperationen, und Augenmuskeloperationen höheren Schwierigkeitsgrades, z. B. Katarakt-, Glaukom-, Amotiooperationen, Vitrektomien, E nukleationen, Keratoplastiken, plastisch-rekonstruktive Eingriffe	<b>100</b>

## 6. Gebiet Biochemie

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der allgemeinen und physikalischen Chemie einschließlich der Reaktionskinetik, Thermodynamik, Elektrolytchemie, Elektrochemie sowie der Theorie der chemischen Bindung und der Gleichgewichtszustände und der biologischen Statistik und Datenverarbeitung
biochemischen Reaktionen auf körperfremde Stoffe, den Wirkungsmechanismen von Substanzgruppen auf molekularer Ebene, der Pathophysiologie von Stoffwechselkrankheiten und Stoffwechselanomalien, einschließlich endokriner Störungen und des Wasser- und Elektrolythaushaltes, sowie der Ernährungswissenschaft und toxikologischen Problemen des Umweltschutzes
der chemischen und biologisch-chemischen Laboratoriumsdiagnostik
der Photometrie, Fluorometrie und der Elektrometrie
der Darstellung biologischer Substanzen
den Enzympräparationen und enzymatischen Bestimmungen
der Chromatographie und Elektrophorese
der Zellfraktionierung, Isotopentechnik und Mikrotitermethode
immunchemischen Testverfahren
den Eigenschaften der Proteine und Kohlenhydrate
dem Lipid- und Eiweißstoffwechsel und der Enzymologie einschließlich der Methoden der Strukturaufklärung
den biochemischen Funktionen der Gewebe und Organe sowie der Mechanismen des Zell- und Organstoffwechsels
den Grundlagen der biochemischen Genetik und der Immunochemie
der Biochemie der Ernährung, des Säuren-Basen- sowie Wasser- und Elektrolythaushaltes
der Labororganisation und dem Laborbetrieb

## 7. Gebiet Chirurgie

### Basisweiterbildung für die Facharzt Kompetenzen 7.1 bis 7.8

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
-----------------------------------------------------------------------

Erkennung, Klassifizierung, Behandlung und Nachsorge chirurgischer Erkrankungen und Verletzungen
der Indikationsstellung zur konservativen und operativen Behandlung chirurgischer Erkrankungen und Verletzungen
der Risikoeinschätzung, der Aufklärung und der Dokumentation
den Prinzipien der perioperativen Diagnostik und Behandlung
operativen Eingriffen und Operationsschritten
der Wundversorgung, Wundbehandlung und Verbandslehre einschließlich Impfprophylaxe
den Grundlagen der gebietsbezogenen Tumortherapie
der Erkennung und Behandlung von Infektionen einschließlich epidemiologischer Grundlagen, den Hygienemaßnahmen
der Indikationsstellung, sachgerechten Probengewinnung und -behandlung für Laboruntersuchungen und Einordnung der Ergebnisse in das jeweilige Krankheitsbild
Analgesierungs- und Sedierungsmaßnahmen einschließlich der Behandlung akuter Schmerzzustände
der Betreuung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
der gebietsbezogenen Arzneimitteltherapie
der Erkennung und Behandlung akuter Notfälle einschließlich lebensrettender Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Vitalfunktionen und Wiederbelebung einschließlich der Grundlagen der Beatmungstechnik und intensivmedizinischer Basismaßnahmen
der Indikationsstellung und Überwachung physikalischer Therapiemaßnahmen
der medikamentösen Thromboseprophylaxe

#### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

Ultraschalluntersuchungen bei chirurgischen Erkrankungen und Verletzungen	<b>50</b>
Punktions- und Katheterisierungstechniken einschließlich der Gewinnung von Untersuchungsmaterial, davon	
– Legen von Drainagen	<b>10</b>
– zentralvenöse Zugänge	<b>25</b>
Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie, enterale und parenterale Ernährung einschließlich Sondentechnik	<b>50</b>
Lokal- und Regionalanästhesien	<b>50</b>
Eingriffe aus dem Bereich der ambulanten Chirurgie	<b>50</b>
Erste Assistenzen bei Operationen und angeleitete Operationen	<b>50</b>
Indikationsstellung und Überwachung physikalischer Therapiemaßnahmen	<b>BK</b>

*BK (Basiskonntnisse) bedeutet, dass Grundkenntnisse und Erfahrungen hierzu erforderlich sind. Der Nachweis einer Mindestzahl von entsprechenden Untersuchungen/Behandlungen ist hier nicht erforderlich.*

### **7.1 Facharzt/Fachärztin für Allgemeinchirurgie**

## Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den Inhalten der Basisweiterbildung aus dem Gebiet Chirurgie
der operativen und nicht operativen Grund- und Notfallversorgung bei gefäß-, thorax-, unfall- und viszeralchirurgischen einschließlich der koloproktologischen Erkrankungen, Verletzungen, Fehlbildungen und Infektionen
der Indikationsstellung zur operativen und konservativen Behandlung einschließlich der Risikoeinschätzung und prognostischen Beurteilung
endoskopischen, laparoskopischen (minimalinvasiven) Operationsverfahren
instrumentellen und funktionellen Untersuchungsmethoden
der Erhebung einer intraoperativen radiologischen Befundkontrolle unter Berücksichtigung des Strahlenschutzes

## Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

Untersuchungs- und Behandlungsverfahren der Basisweiterbildung	
Ultraschalluntersuchungen des Abdomens, Retroperitoneums, der Urogenitalorgane	<b>400</b>
Versorgung von großen Wunden	<b>25</b>
Verbände, z. B. Kompressions-, Stütz-, Schienen- und fixierende Verbände	<b>BK</b>
Repositionen von Frakturen und Luxationen	<b>50</b>
operative Eingriffe, davon	
– an Kopf/Hals, z. B. Schilddrüsen-Resektion, Tracheotomie	<b>25</b>
– an Brustwand einschließlich Thorakotomien und Thoraxdrainagen	<b>10</b>
– an Bauchwand und Bauchhöhle einschließlich Resektionen, Übernähungen, Exstirpationen und Exzisionen mittels konventioneller, endoskopischer und interventioneller Techniken, z. B. Lymphknotenexstirpation, Port-Implantation, Entfernung von Weichteilgeschwülsten, explorative Laparotomie, Magen-, Dünndarm- und Dickdarm-Resektion, Notversorgung von Leber- und Milzverletzungen, Appendektomie, Anus- <i>praeter</i> -Anlage, Hämorrhoidektomie, periproktitische Abzessspaltung, Fistel- und Fissur-Versorgung, davon	<b>200</b>
– Cholezystektomien	<b>25</b>
– Herniotomien	<b>50</b>
– am Stütz- und Bewegungssystem, z. B. Osteosynthesen, Implantatentfernung, Exostosenabtragung, Amputationen	<b>100</b>
– am Gefäß- und Nervensystem, z. B. Varizenoperationen, Thrombektomie, Embolektomie	<b>25</b>
Mitwirkung bei Eingriffen höherer Schwierigkeitsgrade	<b>25</b>

*BK (Basiskenntnisse) bedeutet, dass Grundkenntnisse und Erfahrungen hierzu erforderlich sind. Der Nachweis einer Mindestzahl von entsprechenden Untersuchungen/Behandlungen ist hier nicht erforderlich.*

## 7.2 Facharzt/Fachärztin für Gefäßchirurgie

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den Inhalten der Basisweiterbildung aus dem Gebiet Chirurgie
--------------------------------------------------------------

der Vorbeugung, Erkennung und Nachbehandlung von Erkrankungen, Verletzungen, Infektionen und Fehlbildungen des Gefäßsystems einschließlich der Rehabilitation
der Indikationsstellung zur operativen, interventionellen und konservativen Behandlung einschließlich der Risikoeinschätzung und prognostischen Beurteilung
der operativen Behandlung einschließlich hyperämischer, resezierender und rekonstruktiver Eingriffe und konservativen Maßnahmen am Gefäßsystem
instrumentellen Untersuchungsverfahren einschließlich der Durchblutungsmessung und Erhebung eines angiologischen Befundes zur Operationsvorbereitung und -nachsorge
der Erhebung einer intraoperativen radiologischen Befundkontrolle unter Berücksichtigung des Strahlenschutzes

### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

Untersuchungs- und Behandlungsverfahren der Basisweiterbildung	
intraoperative angiographische Untersuchungen	<b>50</b>
Doppler-/Duplex-Untersuchungen, davon an	
– Extremitäten versorgenden Gefäßen	<b>300</b>
– abdominellen und retroperitonealen Gefäßen	<b>100</b>
– extrakraniellen hirnzuführenden Gefäßen	<b>100</b>
hämodynamische Untersuchungen an Venen	<b>50</b>
rekonstruktive Operationen, davon	
– an supraaortalen Arterien	<b>25</b>
– an aortalen, iliakalen, viszeralen und thorakalen Gefäßen	<b>50</b>
– im femoro-poplitealen, brachialen und cruro-pedalen Abschnitt	<b>50</b>
endovaskuläre Eingriffe	<b>25</b>
Anlage von Dialyse-Shunts, Port-Implantation	<b>25</b>
Operationen am Venensystem	<b>50</b>
Grenzzonenamputationen, Ulkusversorgungen	<b>25</b>

### 7.3 Facharzt/Fachärztin für Herzchirurgie

#### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den Inhalten der Basisweiterbildung aus dem Gebiet Chirurgie
der Vorbeugung, Erkennung, operativen und postoperativen Behandlung und Rehabilitation von Erkrankungen, Verletzungen und Verletzungsfolgen, Fehlbildungen des Herzens, der herznahen Gefäße sowie des Mediastinums und der Lunge im Zusammenhang mit herzchirurgischen Eingriffen
Maßnahmen der Nachsorge nach operativer Behandlung einschließlich Immunsuppression und Organabstoßungsbehandlung bei Transplantationen
der Indikationsstellung zur operativen und konservativen Behandlung einschließlich der Risikoeinschätzung und prognostischen Beurteilung
den Grundlagen minimalinvasiver Therapie

der Erhebung einer intraoperativen radiologischen Befundkontrolle unter Berücksichtigung des Strahlenschutzes
den Grundlagen der Diagnostik und Behandlung angeborener Herzerkrankungen sowie terminaler Erkrankungen von Herz und Lunge
der Anwendung von Kreislaufassistenzsystemen
der Indikationsstellung zur Herz-, Lungen- und Herz-Lungen-Transplantation einschließlich technischer Grundlagen von Herzassistenzsystemen

### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

Untersuchungs- und Behandlungsverfahren der Basisweiterbildung	
Elektrokardiogramm	<b>BK</b>
sonographische Untersuchungen der Thoraxorgane einschließlich Doppler-/Duplex-Untersuchungen des Herzens und der großen Gefäße	<b>BK</b>
Echokardiographie	<b>BK</b>
intraoperative radiologische Befundkontrolle unter Berücksichtigung des Strahlenschutzes	<b>BK</b>
Anlage, Durchführung und Überwachung extrakorporaler Zirkulation und Kreislaufassistenzsysteme	<b>50</b>
Durchführung von diagnostischen Eingriffen, Intubation, Anagen zentraler Venenkatheter, arterielle Kanülierung/Punktionen, Anlagen von Thoraxdrainagen, Punktionen von Pleura, Perikard und Lunge	<b>150</b>
Anwendung von Beatmungstechniken einschließlich der Beatmungsentwöhnung bei unkomplizierten Krankheitsverläufen	<b>BK</b>
Dokumentierte Therapieregimes zur parenteralen und enteralen Ernährung	<b>BK</b>
Operative Eingriffe mit Hilfe oder in Bereitschaft der extrakorporalen Zirkulation, davon	<b>100</b>
– an Koronargefäßen	<b>40</b>
– an Herzklappen	<b>25</b>
– bei angeborenen Herzfehlern	
– an der Aorta	
– am Reizleitungssystem	
– am Perikard	
– sonstige Operationen am Herzen (Verletzung, Tumore, Thrombembolie)	
Operative Eingriffe ohne Einsatz der extrakorporalen Zirkulation, davon	<b>145</b>
– Anlage von passageren Schrittmachersonden	<b>25</b>
– Implantation von kardialen elektronischen Geräten	<b>25</b>
– Operationen am Thorax in Zusammenhang mit herzchirurgischen Eingriffen, z. B. Thorakotomien, Thoraxstabilisierung, Fremdkörperexsipation, Thoraxverletzungen, Implantatentfernungen	<b>35</b>
– Operationen an der Lunge und am angrenzenden Mediastinum in Zusammenhang mit herzchirurgischen Eingriffen	<b>10</b>

– Operationen an peripheren Gefäßen im Zusammenhang mit herzchirurgischen Eingriffen, z. B. Rekonstruktion peripherer Gefäße nach Einsatz von Kreislaufassistenzsystemen und/oder der extrakorporalen Zirkulation	<b>50</b>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

*BK (Basiskonntnisse) bedeutet, dass Grundkenntnisse und Erfahrungen hierzu erforderlich sind. Der Nachweis einer Mindestzahl von entsprechenden Untersuchungen/Behandlungen ist hier nicht erforderlich.*

#### **7.4 Facharzt/Fachärztin für Kinderchirurgie**

##### **Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in**

den Inhalten der Basisweiterbildung aus dem Gebiet Chirurgie
der Vorbeugung, Erkennung, operativen und konservativen Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von Fehlbildungen, Erkrankungen, Infektionen, Organumoren, Verletzungen, Verbrennungen sowie deren Folgen im Kindesalter einschließlich pränataler Entwicklungsstörungen
den instrumentellen und funktionellen Untersuchungsmethoden
der Erhebung einer intraoperativen radiologischen Befundkontrolle unter Berücksichtigung des Strahlenschutzes
den endoskopischen, laparoskopischen, minimalinvasiven, mikrochirurgischen Operationsverfahren und Laser-Techniken
der Behandlung von Schwer- und Mehrfachverletzten einschließlich des Trauma-Managements und der Überwachung
der konservativen und operativen Frakturversorgung einschließlich gelenknaher Frakturen und Gelenkverletzungen sowie plastisch-rekonstruktiver Techniken
der enteralen und parenteralen Ernährung insbesondere nach Operationen, auch bei Früh- und Neugeborenen
den Grundlagen der Durchgangsarzt- und Verletzungsartenverfahren der gewerblichen Berufsgenossenschaften

##### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

Untersuchungs- und Behandlungsverfahren der Basisweiterbildung	
Ultraschalluntersuchungen des Schädels, Halses, Thorax, Abdomens und Retroperitonealraumes, der Urogenitalorgane, der Weichteile und des Skelettes einschließlich Doppler- und Duplex-Sonographien	<b>500</b>
diagnostische Endoskopien des Tracheobronchialsystems, des Thorax, Magen-Darm- und Urogenitaltraktes	<b>50</b>
konservative Behandlung von	
– Frakturen und Luxationen einschließlich Repositionen	<b>50</b>
– Weichteil- und Organverletzungen	<b>25</b>
operative Eingriffe einschließlich endoskopischer, minimalinvasiver, mikrochirurgischer und Laser-Techniken, davon	
– an Kopf und Hals, z. B. Trepanationen, ventrikuläre Liquorableitungen, Osteoplastik bei Kraniosynostose, Tracheotomien, Thyreoidektomien, Korrektur von Kiemengangsanomalien, ösophagotracheale Fisteln, Verletzungen und muskulärer Schiefhals, Tumorresektionen	<b>25</b>

– an Brustwand und Brusthöhle, z. B. Korrekturen von Fehlbildungen, Erkrankungen und Verletzungen der Brustwand, der Brusthöhle, des Mediastinums, des Tracheobronchialsystems, der Lungen und des Ösophagus, Resektion äußerer, mediastinaler und pulmonaler Tumoren	<b>25</b>
– an Bauchwand, Bauchhöhle und Retroperitoneum, davon	
– offene chirurgische und laparoskopische Eingriffe, z. B. bei Erkrankungen und Fehlbildungen der Bauchwand und des Abdomens, kindlichen Tumoren, im Retroperitonealraum und am Anorektum	<b>50</b>
– am Oberbauch, z. B. am Magen, Pylorus, bei gastroösophagealem Reflux, am Zwerchfell, an der Leber, extrahepatischen Gallenwegen, Milz	<b>25</b>
– an Dünn- und Dickdarm einschließlich Rektum, davon	
– spezielle Operationen, z. B. Atresien und anderen Fehlbildungen, entzündlichen Erkrankungen, Ileus, Anus praeter naturalis davon	<b>25</b>
– bei Säuglingen	<b>10</b>
– Appendektomien	<b>25</b>
– Hernien, davon	<b>50</b>
– bei Säuglingen	<b>10</b>
– am Urogenitaltrakt, davon	
– Korrektur von Fehlbildungen der Nieren, ableitenden Harnwege und des inneren und äußeren Genitale einschließlich Verletzungen, Tumorresektionen	<b>50</b>
– am Gefäß-, Nerven- und Lymphsystem, z. B. bei Fehlbildungen einschließlich Dysraphien, Verletzungen und Tumoren, Anlage von Shunts, Port-Implantationen	<b>25</b>
– am Stütz- und Bewegungssystem,	
– operative Versorgungen von Frakturen der langen Röhrenknochen	<b>25</b>
– operative Versorgung von gelenknahen Frakturen und Verletzungen großer Gelenke	<b>25</b>
Versorgung ausgedehnter Weichteilverletzungen	<b>10</b>
weitere Eingriffe, davon	
– nach Verletzungen der Hand, bei Weichteil-, Knochen- und Gelenkinfektionen; Sehnen/ Nervennähte, Amputationen, Arthrotomien, Osteotomien, Spongiosaplastiken, Tumorresektionen, Osteosynthesematerialentfernungen	<b>25</b>
– bei plastisch-rekonstruktiven Eingriffen, z. B. bei Fehlbildungen, kongenitalen Defekten und Defektverletzungen an Kopf, Hals, Brustwand, Rumpf, Extremitäten, Zwerchfellplastiken, Haut-, Muskel-, Sehnen- und Knorpelplastiken	<b>25</b>

## 7.5 Facharzt/Fachärztin für Orthopädie und Unfallchirurgie

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den Inhalten der Basisweiterbildung aus dem Gebiet Chirurgie

der Vorbeugung, Erkennung, operativen und konservativen Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von Verletzungen und deren Folgezuständen sowie von angeborenen und erworbenen Formveränderungen, Fehlbildungen, Funktionsstörungen und Erkrankungen der Stütz- und

Bewegungsorgane unter Berücksichtigung der Unterschiede in den verschiedenen Altersstufen
der Behandlung von Schwer- und Mehrfachverletzten einschließlich des Traumamanagements
den zur Versorgung im Notfall erforderlichen neurotraumatologischen, gefäßchirurgischen, thoraxchirurgischen und viszeralchirurgischen Maßnahmen in interdisziplinärer Zusammenarbeit
der Erhebung einer intraoperativen radiologischen Befundkontrolle unter Berücksichtigung des Strahlenschutzes
der konservativen und funktionellen Behandlung von angeborenen und erworbenen Deformitäten und Reifungsstörungen
den Grundlagen der konservativen und operativen Behandlung rheumatischer Gelenkerkrankungen
den Grundlagen der operativen Behandlung von Tumoren der Stütz- und Bewegungsorgane
der Erkennung und Behandlung von Weichteilverletzungen, Wunden und Verbrennungen einschließlich Mitwirkung bei rekonstruktiven Verfahren
der Erkennung und Behandlung von Verletzungen, Erkrankungen und Funktionsstörungen der Hand
der Vorbeugung, Erkennung und Behandlung von Sportverletzungen und Sportschäden sowie deren Folgen
der Mitwirkung bei operativen Eingriffen höherer Schwierigkeitsgrade
der Prävention und Behandlung von Knochenerkrankungen und der Osteoporose
der Biomechanik
chirotherapeutischen und physikalischen Maßnahmen einschließlich funktioneller und entwicklungsphysiologischer Übungsbehandlungen sowie des medizinischen Aufbautrainings und der Gerätetherapie
der technischen Orthopädie und Schulung des Gebrauchs orthopädischer Hilfsmittel einschließlich ihrer Überprüfung bei Anproben und nach Fertigstellung
den Grundlagen der Durchgangsarzt- und Verletzungsartenverfahren der gewerblichen Berufsgenossenschaften

### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

Untersuchungs- und Behandlungsverfahren der Basisweiterbildung	
sonographische Untersuchungen der Bewegungsorgane einschließlich Arthrosonographien, davon	<b>300</b>
– Säuglingshöften	<b>50</b>
– Notfallsonographien der Körperhöhlen	<b>50</b>
operative Eingriffe, davon	
– Notfalleingriffe, z. B. in Körperhöhlen, Tracheotomie, Thoraxdrainagen, Thorakotomien, Laparotomien	<b>10</b>
– an der Wirbelsäule, z. B. Frakturosteosynthesen, Bandscheibenoperation, Dekompressionen	<b>10</b>
– an Schulter, Oberarm und Ellbogen, davon	
– Weichteileingriffe, Arthroscopien, Knochen- und Gelenkeingriffe	<b>10</b>
– Frakturosteosynthesen	<b>10</b>

– an Unterarm und Hand, davon	
– Sehnennähte, Synovektomien, Knochen- und Gelenkeingriffe	<b>10</b>
– Frakturosteosynthesen	<b>10</b>
– am Hüftgelenk, davon	
– Weichteil-, Gelenkeingriffe, Osteotomien	<b>10</b>
– Frakturosteosynthesen	<b>10</b>
– Endoprothesen	<b>10</b>
– am Oberschenkel, davon	
– Knochen- und Weichteileingriffe	<b>10</b>
– Frakturosteosynthesen	<b>10</b>
– am Kniegelenk, davon	
– Weichteileingriffe, Arthroskopien	<b>10</b>
– Frakturosteosynthesen, Osteotomien	<b>10</b>
– Endoprothesen	<b>10</b>
– am Unterschenkel, davon	
– Knochen- und Weichteileingriffe	<b>10</b>
– Frakturosteosynthesen	<b>10</b>
– am Sprunggelenk, davon	
– Knochen- und Weichteileingriffe	<b>10</b>
– Arthroskopien und Gelenkeingriffe	<b>10</b>
– Frakturosteosynthesen	<b>10</b>
– am Fuß, davon	
– Knochen- und Weichteileingriffe	<b>10</b>
– Osteotomien und Gelenkeingriffe	<b>10</b>
– Frakturosteosynthesen	<b>10</b>
Wundversorgungen einschließlich Behandlung von thermischen und chemischen Schädigungen	<b>50</b>
Eingriffe an Nerven und Gefäßen	<b>10</b>
Eingriffe bei Infektionen an Weichteilen, Knochen und Gelenken	<b>10</b>
Implantat-Entfernungen	<b>25</b>
Erste Assistenz bei Eingriffen höherer Schwierigkeitsgrade, davon	
– an der Wirbelsäule	<b>10</b>
– am Becken	<b>10</b>

Dokumentation über die Erkennung und konservative Behandlungen einschließlich schmerztherapeutischer Maßnahmen, davon	
– bei degenerativen und entzündlichen Erkrankungen	<b>50</b>
– bei angeborenen und erworbenen Deformitäten im Erwachsenenalter	<b>25</b>
– bei angeborenen und erworbenen Deformitäten und Reifungsstörungen im Kindesalter, davon	<b>25</b>
– bei Hüftreifungsstörungen	<b>10</b>
– bei Fußdeformitäten	<b>10</b>
– bei Luxationen, Frakturen und Distorsionen	<b>100</b>
Indikation, Anordnung und Überwachung physikalischer Therapiemaßnahmen, davon	
– bei chronischen orthopädischen Erkrankungen	<b>25</b>
– in der orthopädischen-unfallchirurgischen Frührehabilitation	<b>25</b>
Injektions- und Punktionstechniken an Wirbelsäule und Gelenken	<b>100</b>
Osteodensitometrie	<b>50</b>
Anordnung, Überwachung und Dokumentation von Verordnungen orthopädischer Hilfsmittel	<b>50</b>
Mitwirkung und Dokumentation bei Schwerverletztenbehandlung (ISS > 16)	<b>10</b>
fachbezogene Begutachtungen für Berufsgenossenschaften, Unfallversicherungen und Gerichte	<b>25</b>

## 7.6 Facharzt/Fachärztin für Plastische und Ästhetische Chirurgie

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den Inhalten der Basisweiterbildung aus dem Gebiet Chirurgie
der Vorbeugung, Erkennung, operativen und konservativen Wiederherstellung und Verbesserung angeborener oder durch Krankheit, Degeneration, Tumor, Unfall oder Alter verursachter sichtbar gestörter Körperfunktionen und der Körperform
der Behandlung Brandverletzter in der Akut- und sekundären Rekonstruktionsphase
der Differentialtherapie bei postoperativen Komplikationen, Großwunden und Wundheilungsstörungen
Rekonstruktionsmaßnahmen bei Fehlbildungen
therapeutischen Verfahren bei akuten Verletzungen der Haut und Weichteile einschließlich Rekonstruktion
der ästhetisch-plastischen Chirurgie in allen Körperregionen einschließlich kosmetischer Operationen unter Berücksichtigung der psychologischen Exploration und Elektionskriterien und der spezifischen Aufklärung bei elektiven Operationsindikationen
funktions- und strukturwiederherstellende Eingriffe bei akuten Verletzungen und chronischen Wunden und Infektionen der Haut, der Weichteile und des muskulo-skelettalen Apparates sowie deren Folgeschäden auch in interdisziplinärer Kooperation
der Erkennung und Behandlung von Verletzungen, Erkrankungen und Funktionsstörungen der Hand
der Mitwirkung bei Replantation und Revaskularisationen abgetrennter Körperteile einschließlich

der Behandlung von Verletzungen und Erkrankungen des peripheren Nervensystems
der Transplantation isogener, allogener oder synthetischer Ersatzstrukturen
psychogenen Symptomen, somatopsychischen Reaktionen und psychosozialen Zusammenhängen bei angeborenen Fehlbildungen, erworbenen Defekten und ästhetisch-kosmetischen Eingriffen
der Nachbehandlung ästhetisch-plastischer Eingriffen einschließlich Verbände, Ruhigstellung, Stabilisierung auch bei Schuhversorgungen, Orthesen und Prothesen sowie bei Transplantationen
der Erhebung einer intraoperativen radiologischen Befundkontrolle unter Berücksichtigung des Strahlenschutzes
der Bewertung bildgebender, endoskopischer und neurologischer/neurophysiologischer Befunde
der Verordnung von Krankengymnastik, Ergotherapie und weiterer Rehabilitationsmaßnahmen

### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

Untersuchungs- und Behandlungsverfahren der Basisweiterbildung	
konstruktive, rekonstruktive und ästhetisch-plastischchirurgische Eingriffe einschließlich mikrochirurgischer, Laser-, Ultraschall- und minimalinvasiver Techniken sowie Nah- und Fernlappenplastiken mit und ohne Gefäßanschluss, davon	
– im Kopf-Hals-Bereich, davon	<b>50</b>
– ästhetische Eingriffe an Nase, Ohren, Haut und Lidern	<b>10</b>
– im Rumpf- und Brustbereich, davon	<b>100</b>
– ästhetische Eingriffe zur Veränderung der Brustform	<b>25</b>
– an Rumpf und Extremitäten, davon	<b>100</b>
– ästhetische Eingriffe wie Aspirationslipektomien, Abdominoplastiken	<b>50</b>
– an der Hand	<b>100</b>
– im Band- und Skelettsystem, an Sehnen	<b>25</b>
– an Haut- und subkutanen Weichteilen, einschließlich am Gefäßsystem	<b>50</b>
– an peripheren Nerven	<b>25</b>
Eingriffe im Rahmen der Erstversorgung von Verbrennungen und zur Behandlung von Verbrennungsfolgen, davon	
– Erstversorgungen	<b>25</b>
– Intensivmaßnahmen	<b>25</b>
– Wiederherstellung des Hautmantels	<b>25</b>
– zur Korrektur von Verbrennungsfolgen	<b>25</b>
fachbezogene Begutachtungen für Berufsgenossenschaften, Unfallversicherungen und Gerichte	<b>25</b>

### **7.7 Facharzt/Fachärztin für Thoraxchirurgie**

#### **Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in**

den Inhalten der Basisweiterbildung aus dem Gebiet Chirurgie
--------------------------------------------------------------

der Vorbeugung, Erkennung, operativen und konservativen Behandlung und Nachsorge von Erkrankungen einschließlich Neoplasien, Infektionen, Verletzungen und Fehlbildungen der Lunge, der Pleura, des Tracheo-Bronchialsystems, des Mediastinums, der Thoraxwand, des Zwerchfells und der jeweils angrenzenden Strukturen einschließlich der Rehabilitation
operativen Eingriffen am Herzen im Zusammenhang mit thoraxchirurgischen Operationen
der Indikationsstellung zur operativen und konservativen Behandlung einschließlich der Risikoeinschätzung und prognostischen Beurteilung
den zur Versorgung im Notfall erforderlichen, gefäßchirurgischen, unfallchirurgischen, viszeralchirurgischen und allgemeinchirurgischen Maßnahmen in interdisziplinärer Zusammenarbeit
der operativen Tumorchirurgie einschließlich palliativmedizinischer und schmerztherapeutischer Maßnahmen
der Erhebung einer intraoperativen radiologischen Befundkontrolle unter Berücksichtigung des Strahlenschutzes
der Planung und Durchführung multimodaler Therapiekonzepte bei Tumorpatienten in interdisziplinärer Zusammenarbeit sowie Durchführung von Früherkennungs- und Nachsorgemaßnahmen zur Tumor- und Rezidiverkennung
Techniken minimalinvasiver Chirurgie

#### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

Untersuchungs- und Behandlungsverfahren der Basisweiterbildung	
Indikationsstellung und Befundbewertung in der bildgebenden Diagnostik	<b>BK</b>
sonographische Untersuchungen der Thoraxorgane (ohne Herz)	<b>100</b>
diagnostische und therapeutische Endoskopien, z. B. Tracheo-Bronchoskopie, Thorakoskopie, Ösophagoskopie	<b>50</b>
diagnostische und therapeutische Punktionen und Drainageeinlagen (Pleura- und Lungenpunktionen, Perikardpunktionen, Thoraxdrainagen)	<b>50</b>
operative Eingriffe einschließlich minimalinvasiver Techniken, davon	
– Port-Implantationen	<b>10</b>
– an Kopf und Hals, z. B. Tracheotomie, Mediastinoskopie, Lymphknotenexstirpationen	<b>25</b>
– am Mediastinum und Ösophagus, davon	
– Dissektion der mediastinalen Lymphknoten, Tumorresektion	<b>50</b>
– Thymektomie, tracheoösophageale Fisteln, Verletzungen des Ösophagus	<b>10</b>
– an der Thoraxwand, z. B. Verletzungen, Brustwandresektion, Thorakoplastik, Korrekturplastik	<b>10</b>
– an der Lunge, auch auf thorakoskopischem Weg und mit Laser, davon	
– Keilresektionen, Enukeationen, Zystenabtragungen	<b>50</b>
– Lobektomien, Bilobektomien	<b>50</b>
– Pneumonektomien, anatomische Segmentresektionen	<b>25</b>
– erweiterte Eingriffe an der Lunge, davon	
– intraperikardiale Gefäßversorgung, Vorhofteilresektion	<b>10</b>

– Perikard- und Zwerchfellresektion auch in Verbindung mit Lungenresektionen	<b>10</b>
– plastische Operationen am Tracheobronchialbaum auch in Verbindung mit Lungenresektionen	<b>10</b>
– Anastomosen/Plastiken an den herznahen Gefäßen auch in Verbindung mit Lungenresektionen	<b>10</b>
– videothorakoskopische Eingriffe, z. B. Pleurektomie, Keilresektion, Sympathektomie, Zystenresektionen, Biopsien von Mediastinaltumoren	<b>50</b>
– an der Pleura, davon	
– Pleurektomien, Empyemektomie auch auf thorakoskopischem Weg	<b>10</b>
– offene Dekortikationen bei Tumoren, Schwielen und Empyemen	<b>10</b>
– bei thorakalen Verletzungen	<b>10</b>

*BK (Basiskonntnisse) bedeutet, dass Grundkenntnisse und Erfahrungen hierzu erforderlich sind. Der Nachweis einer Mindestzahl von entsprechenden Untersuchungen/Behandlungen ist hier nicht erforderlich.*

## **7.8 Facharzt/Fachärztin für Viszeralchirurgie**

### **Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in**

den Inhalten der Basisweiterbildung aus dem Gebiet Chirurgie
der Vorbeugung, Erkennung, Behandlung, Nachbehandlung und Rehabilitation von Erkrankungen, Verletzungen, Infektionen, Fehlbildungen innerer Organe insbesondere der gastroenterologischen, endokrinen und onkologischen Chirurgie der Organe und Weichteile
der operativen und nichtoperativen Grund- und Notfallversorgung bei viszeralchirurgischen einschließlich der koloproktologischen Erkrankungen, Verletzungen, Fehlbildungen und Infektionen
der Indikationsstellung zur operativen und konservativen Behandlung einschließlich der Risikoeinschätzung und prognostischen Beurteilung
endoskopischen, laparoskopischen und minimalinvasiven Operationsverfahren
der Erhebung einer intraoperativen radiologischen Befundkontrolle unter Berücksichtigung des Strahlenschutzes
instrumentellen und funktionellen Untersuchungsmethoden

### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

Untersuchungs- und Behandlungsverfahren der Basisweiterbildung	
sonographische Untersuchungen des Abdomens, des Retroperitoneums und der Urogenitalorgane	<b>400</b>
Durchführung und Befundung von Rekt-/Sigmoidoskopien	<b>50</b>
operative Eingriffe, davon	
– an Kopf/Hals, z. B. Schilddrüsenresektionen, Tracheotomien	<b>25</b>
– an Brustwand einschließlich Thorakotomie und Thoraxdrainagen	<b>10</b>

– an Bauchwand und Bauchhöhle einschließlich Resektionen, Übernähungen, Exstirpationen, endoskopischer und interventioneller Techniken, z. B. Lymphknotenexstirpationen, Entfernung von Weichteilgeschwülsten, explorative Laparotomie, Magen-, Dünndarm- und Dickdarmresektionen, Notversorgung von Leber- und Milzverletzungen, Appendektomie, Anus- <i>praeter</i> -Anlage, Hämorrhoidektomie, periproktitische Abszess-Spaltung, Fistel- und Fissur-Versorgung, davon	<b>400</b>
– Cholezystektomien	<b>25</b>
– Herniotomien	<b>25</b>
– Appendektomien	<b>20</b>
– Adhäsiolysen	<b>10</b>
– Dünndarm-Resektionen	<b>10</b>
– Dickdarm-Resektionen	<b>10</b>
– proktologische Operationen	<b>20</b>
– Eingriffe an Haut- und Weichgewebe bei entzündlichen und Tumorerkrankungen	<b>20</b>
– Notfalleingriffe des Bauchraums, z. B. bei Ileus, Blutung, Peritonitis, Mesenterialinfarkt einschließlich Thrombektomie und Embolektomie der Viszeralgefäße	<b>30</b>
– Port-Implantationen	<b>20</b>
Erste Assistenz bei Eingriffen höherer Schwierigkeitsgrade	<b>60</b>

## 8. Gebiet Frauenheilkunde und Geburtshilfe

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Gesundheitsberatung einschließlich Stillberatung und den Grundlagen der Ernährungsmedizin, Früherkennung und Vorbeugung einschließlich Impfungen
der konservativen und operativen Behandlung der weiblichen Geschlechtsorgane einschließlich der Brust, der Erkennung und Behandlung von Komplikationen und der Rehabilitation
der (Früh-)Erkennung sowie den Grundlagen der gebietsbezogenen Tumorthherapie einschließlich der Indikationsstellung zur gynäkologischen Strahlenbehandlung und der Nachsorge von gynäkologischen Tumorerkrankungen
der Betreuung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
der Feststellung einer Schwangerschaft, der Mutterschaftsvorsorge, der Erkennung und Behandlung von Schwangerschaftserkrankungen, Risikoschwangerschaften und der Wochenbettbetreuung
der Geburtsbetreuung einschließlich Mitwirkung bei Risikogeburten und geburtshilflichen Eingriffen höherer Schwierigkeitsgrade sowie der Versorgung und Betreuung des Neugeborenen einschließlich der Erkennung und Behandlung von Anpassungsstörungen
der Diagnostik und Therapie der Harn- und postpartalen Analinkontinenz einschließlich des Beckenbodentrainings
der Indikationsstellung zu plastisch-operativen und rekonstruktiven Eingriffen im Genitalbereich und der Brust
der Erkennung und Behandlung des prämenstruellen Syndroms

der hormonellen Regulation des weiblichen Zyklus und der ovariellen Fehlfunktionen einschließlich der Erkennung und Basistherapie der weiblichen Sterilität
der Familienplanung sowie hormoneller, chemischer, mechanischer und operativer Kontrazeption
den Grundlagen hereditärer Krankheitsbilder einschließlich der Indikationsstellung für eine humangenetische Beratung
der Beratung bei Schwangerschaftskonflikten sowie der Indikationsstellung zum Schwangerschaftsabbruch unter Berücksichtigung der gesundheitlichen einschließlich psychischen Risiken
der gebietsbezogenen Arzneimitteltherapie
der Prävention der Osteoporose
der Sexualberatung der Frau und des Paares
psychogenen Symptomen, somatopsychischen Reaktionen, psychosozialen und psychosexuellen Störungen unter Berücksichtigung der gesellschaftsspezifischen Stellung der Frau und ihrer Partnerschaft
der Indikationsstellung, sachgerechten Probengewinnung und -behandlung für Laboruntersuchungen einschließlich den Grundlagen zytodiagnostischer Verfahren sowie Einordnung der Ergebnisse in das jeweilige Krankheitsbild
der Erkennung und Behandlung akuter Notfälle einschließlich Gerinnungsstörungen sowie lebensrettender Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Vitalfunktionen und Wiederbelebung
Erkennung und Behandlung von Gewaltfolgen

#### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

ante- und intrapartale Kardiotokogramme	<b>300</b>
Leitung von normalen Geburten auch mit Versorgung von Dammschnitten und Geburtsverletzungen	<b>200</b>
Geburtshilfliche Operationen, z. B. Sektio, Forceps, Vakuum-Extraktion, Entwicklung aus Beckenendlage	<b>25</b>
Erstversorgung einschließlich Erstuntersuchung des Neugeborenen	<b>100</b>
Lokal- und Regionalanästhesie	<b>50</b>
operative Eingriffe, davon	<b>300</b>
– am äußeren und inneren Genitale und der Brust, z. B. Abrasio, Nachkürettage, diagnostische Exstirpation, Hysteroskopie	<b>200</b>
– vaginale und abdominelle Operationen, z. B. Hysterektomien einschließlich Deszensus-Operationen, Laparoskopien	<b>100</b>
Kolposkopien	<b>300</b>
Anfertigung von zytologischen Abstrichpräparaten	<b>200</b>
Ultraschalluntersuchungen einschließlich Endosonographie und Doppler-Sonographie der weiblichen Urogenitalorgane und der Brust sowie der utero-plazento-fetalen Einheit auch im Rahmen der Fehlbildungsdiagnostik	<b>500</b>
Punktions- und Katheterisierungstechniken einschließlich der Gewinnung von Untersuchungsmaterial	<b>BK</b>

*BK (Basiskonntnisse) bedeutet, dass Grundkenntnisse und Erfahrungen hierzu erforderlich sind. Der Nachweis einer Mindestzahl von entsprechenden Untersuchungen/Behandlungen ist hier nicht erforderlich.*

### 8.1 Schwerpunkt Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin

#### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

der Erkennung und Behandlung geschlechtsspezifischer endokriner, neuroendokriner und fertilitätsbezogener Funktionen, Dysfunktionen und Erkrankungen sowie von Fehlbildungen des inneren Genitale in der Pubertät, der Adoleszenz, der fortpflanzungsfähigen Phase, dem Klimakterium und der Peri- und Postmenopause
endoskopischen und mikrochirurgischen Operationsverfahren
der fertilitätsbezogenen Paarberatung
der Erkennung und Behandlung gebietsbezogener endokrin bedingter Alterungsprozesse
der Erkennung und Beurteilung psychosomatischer Einflüsse auf den Hormonhaushalt, auf die Fertilität und deren Behandlung
genetisch bedingten Regulations- und Fertilitätsstörungen mit Indikationsstellung zur humangenetischen Beratung
Erkennung und Behandlung des Androgenhaushaltes, Hirsutismus und des Prolaktinhaushaltes
den endokrin bedingten Funktions- und Entwicklungsstörungen der weiblichen Brust
den gynäkologisch-endokrinen Aspekten der Transsexualität

#### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

assistierte Fertilisationsmethoden einschließlich hormoneller Stimulation, Inseminationen, In-vitro-Fertilisation (IVF), intrazytoplasmatische Spermatozoen-Injektion (ICSI)	<b>100</b>
Kryokonservierungsverfahren	<b>25</b>
Spermiogramm-Analyse und Ejakulat-Aufbereitungsmethoden und Funktionstests	<b>50</b>
Mitwirkung bei größeren fertilitätschirurgischen Eingriffen einschließlich hysteroskopischer und laparoskopischer Verfahren, z. B. bei Endometriose, Tuben- und Ovarchirurgie	<b>50</b>

### 8.2 Schwerpunkt Gynäkologische Onkologie

#### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

Erkennung und Behandlung der bösartigen Erkrankungen des weiblichen Genitale und der Brust
der Schwerpunktkompetenz bezogenen Zusatz-Weiterbildung Medikamentöse Tumorthherapie als integraler Bestandteil der Weiterbildung
molekularbiologischen, onkogenetischen, immunmodulatorischen, supportiven und palliativen Verfahren
organ- und fertilitätserhaltenden Verfahren
radikalen Behandlungsverfahren

#### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

morphologisch-funktionelle (z. B. Ultraschall, Endoskopie) und invasive (z. B. Punktion, Biopsie) Verfahren der Genitalorgane und Brust	<b>300</b>
organerhaltende und radikale Krebsoperationen am Genitale, z. B. Debulking-OP, Wertheim-OP, Vulvektomie, Lymphadenektomie inguinal, pelvin, paraaortal, Exenteration	<b>100</b>
organerhaltende und radikale Krebsoperationen an der Mamma	<b>100</b>
rekonstruktive Eingriffe am Genitale, den Bauchdecken und der Brust im Zusammenhang mit onkologischen Behandlungen	<b>50</b>
zytostatische, immunmodulatorische, antihormonelle sowie supportive Therapiezyklen bei soliden Tumorerkrankungen des Schwerpunktes einschließlich der Beherrschung auftretender Komplikationen	<b>500</b>
Chemotherapiezyklen einschließlich nachfolgender Überwachung	<b>300</b>
gynäkologische Strahlen-Kontakt-Therapie	<b>10</b>
psychoonkologische Betreuung, Rehabilitation und Begutachtung	<b>50</b>
spezielle Rezidivdiagnostik und -behandlung	<b>25</b>
Tumornachsorge	<b>50</b>

### 8.3 Schwerpunkt Spezielle Geburtshilfe und Perinatalmedizin

#### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

der Erkennung und Behandlung maternaler und fetaler Erkrankungen höheren Schwierigkeitsgrades einschließlich invasiver und operativer Maßnahmen und der Erstversorgung des gefährdeten Neugeborenen
der Erkennung fetomaternaler Risiken
der Erkennung und Behandlung von fetalen Entwicklungsstörungen, Fehlbildungen, Erkrankungen
der Betreuung der Risikoschwangerschaft und Leitung der Risikogeburt
der Beratung der Patientin bzw. des Paares bei gezielten pränataldiagnostischen Fragestellungen sowie weiterführende Diagnostik

#### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

Ultraschalluntersuchungen einschließlich Doppler-Sonographien des Fetus und seiner Gefäße sowie fetale Echokardiographie	<b>200</b>
Überwachung bei erhöhtem Risiko zur differenzierten Zustandsdiagnostik des Feten	<b>500</b>
Leitung von Risikogeburten und geburtshilflichen Notfallsituationen einschließlich Notfallmaßnahmen und Wiederbelebung beim Neugeborenen	<b>400</b>
invasive prä- und perinatale Eingriffe, z. B. Amniozentesen, Chorionzottenbiopsien, Nabelschnurpunktionen, Punktionen aus fetalen Körperhöhlen, Amniondrainagen	<b>BK</b>
operative Entbindungen bei Risikoschwangerschaften einschließlich Beckenendlagenentwicklung, Versorgung komplizierter Geburtsverletzungen, Re-Sektionen und Entwicklung von Mehrlingen	<b>100</b>

*BK (Basiskenntnisse) bedeutet, dass Grundkenntnisse und Erfahrungen hierzu erforderlich sind. Der Nachweis einer Mindestzahl von entsprechenden Untersuchungen/Behandlungen ist hier nicht erfor-*

derlich.

## 9. Gebiet Hals-Nasen-Ohrenheilkunde

### Basisweiterbildung für die Facharztkompetenzen 9.1 und 9.2

#### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Gesundheitsberatung, Vorbeugung, (Früh-)Erkennung und Behandlung von Erkrankungen des Gehör- und Gleichgewichtsorgans, der Hirnnerven, der Nase und Nasennebenhöhlen, der Tränen-Nasen-Wege, der Lippen, der Wange, der Zunge, des Zungengrunds, des Mundbodens und der Tonsillen, des Rachens, des Kehlkopfs, der Kopfspeicheldrüsen sowie der Oto- und Rhinobasis einschließlich des Lymphsystems sowie der Weichteile des Gesichtsschädels und des Halses
den Grundlagen der Indikationsstellung zur operativen und konservativen Behandlung einschließlich der Risikoeinschätzung und prognostischen Beurteilung
psychogenen Symptomen, somatopsychischen Reaktionen und psychosozialen Zusammenhängen
den Grundlagen funktioneller Störungen der Halswirbelsäule und der Kiefergelenke
der Wundversorgung, Wundbehandlung und Verbandslehre
Untersuchungen der gebietsbezogenen Hirnnerven einschließlich Prüfung des Riech- und Schmeck-Sinnes
den Grundlagen der Diagnostik und Therapie von Schluck-, Stimm-, Sprech- und Sprachstörungen einschließlich Stroboskopie und Stimmfeldmessungen
der funktionellen Schlucktherapie einschließlich kompensatorischer Strategien und Hilfen zur Unterstützung des Essens und Trinkens sowie der Versorgung mit Trachealkanülen und oralen sowie nasalen Gastroduodenal-Sonden
Indikationsstellung für funktionelle und chirurgische Schluckrehabilitation
der Hör-Screening-Untersuchung
der Indikationsstellung, sachgerechten Probengewinnung und -behandlung für Laboruntersuchungen und Einordnung der Ergebnisse in das jeweilige Krankheitsbild
den Grundlagen hereditärer Krankheitsbilder einschließlich der Indikationsstellung für eine humangenetische Beratung
der Indikationsstellung und Überwachung physikalischer Therapiemaßnahmen
der Erkennung und Behandlung akuter Notfälle einschließlich lebensrettender Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Vitalfunktionen und Wiederbelebung sowie den Grundlagen der Beatmungstechnik und intensivmedizinischer Basismaßnahmen
der gebietsbezogenen Arzneimitteltherapie

#### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

audiologische Untersuchungen, z. B. Tonschwellen-, Sprach- Hörfeldaudiometrie, elektrische Reaktionsaudiometrie (ERA), otoakustische Emissionen, Hörtests zur Diagnostik zentraler Hörstörungen sowie zur Hörgeräteversorgung einschließlich Anpassung und Überprüfung, Hörschwellenbestimmung, Impedanzmessungen mit Stapediusreflexmessung einschließlich Neugeborenen-Hör-Screening sowie grundlegende audiologisch diagnostische Untersuchungen bei Säuglingen und Kleinkindern	<b>200</b>
neuro-otologische Untersuchungen, z. B. experimentelle Nystagmusprovokation, spinovestibuläre, vestibulospinale und zentrale Tests	<b>50</b>
Sprachtests	<b>25</b>
Ventilationsprüfungen, z. B. Rhinomanometrie, Spirometrie, Spirographie	<b>50</b>
Prüfung Riech- und Schmeckstörungen	<b>10</b>
mikroskopische und endoskopische Untersuchungen, z. B. Rhinoskopie, Sinuskopie, Nasopharyngoskopie, Laryngoskopie, Tracheoskopie, Ösophagoskopie	<b>500</b>
sonographische Untersuchungen der Gesichts- und Halsweichteile sowie der Nasennebenhöhlen und Doppler-/Duplex-Sonographien der extrakraniellen hirnversorgenden Gefäße	<b>200</b>
Lokal- und Regionalanästhesien	<b>50</b>
Punktions- und Katheterisierungstechniken einschließlich der Gewinnung von Untersuchungsmaterial	<b>BK</b>
Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie, enterale und parenterale Ernährung	<b>50</b>
Schluckuntersuchungen	<b>20</b>
Versorgung mit Trachealkanülen und oralen sowie nasalen Gastroduodenal-Sonden	<b>100</b>

*BK (Basiskenntnisse) bedeutet, dass Grundkenntnisse und Erfahrungen hierzu erforderlich sind. Der Nachweis einer Mindestzahl von entsprechenden Untersuchungen/Behandlungen ist hier nicht erforderlich.*

## **9.1 Facharzt/Fachärztin für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde**

### **Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in**

den Inhalten der Basisweiterbildung aus dem Gebiet Hals-Nasen-Ohrenheilkunde
der Erkennung, konservativen und operativen Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von Erkrankungen einschließlich Funktionsstörungen, Verletzungen, Fehlbildungen, Formveränderungen und Tumoren der Organe der Nase und Nasennebenhöhlen, der Tränen-Nasen-Wege, des Gehör- und Gleichgewichtsorgans, der Hirnnerven, der Lippen, der Wange, der Zunge, des Zungengrunds, des Mundbodens, der Tonsillen, des Rachens, des Kehlkopfes, der oberen Luft- und Speisewege, der Kopfspeicheldrüsen sowie der Oto- und Rhinobasis sowie der Weichteile des Gesichtsschädels und des Halses
den Grundlagen der gebietsbezogenen Tumorthherapie
der Betreuung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
der Erkennung und Behandlung gebietsbezogener allergischer Erkrankungen einschließlich der Notfallbehandlung des anaphylaktischen Schocks
den Grundlagen schlafbezogener Atemstörungen und deren operativer Behandlungsmaßnahmen

der Indikationsstellung zur operativen und konservativen Behandlung einschließlich der Risikoeinschätzung und prognostischen Beurteilung	
den umweltbedingten Schädigungen im Hals-Nasen-Ohrenbereich einschließlich Lärmschwerhörigkeit	
lasergestützten Untersuchungs- und Behandlungsverfahren	

### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

Untersuchungs- und Behandlungsverfahren der Basisweiterbildung	
unspezifische und allergenvermittelte Provokations- und Karenztests einschließlich epikutaner, kutaner und intrakutaner Tests einschließlich Erstellung eines Therapieplanes	<b>200</b>
Hyposensibilisierung	<b>25</b>
neuro-otologische Untersuchungen, z. B. experimentelle Nystagmusprovokation, spino-vestibuläre, vestibulospinale und zentrale Tests und funktionelle Untersuchung des Hals-Wirbel-Säulensystems auch mit apparativer Registrierung mittels elektro- und/oder Videonystagmographie	<b>150</b>
operative Eingriffe einschließlich endoskopischer und mikroskopischer Techniken, davon	
– an Ohr, Ohrschädel, Gehörgang, Ohrmuschel einschließlich Felsenbeinpräparationen	<b>50</b>
– an Nasennebenhöhlen, Nase und Weichteilen des Gesichtsschädels	<b>50</b>
– plastische Maßnahmen geringen Schwierigkeitsgrades an Nase und Ohr	<b>25</b>
– im Pharynx	<b>100</b>
– im Bereich des Kehlkopfs und der oberen Luftröhre einschließlich Tracheotomie	<b>50</b>
– Tracheobronchoskopie	<b>BK</b>
– am äußeren Hals	<b>10</b>
– an Speicheldrüsen und -ausführungsgängen	<b>25</b>
– Eingriffe bei Schlafapnoe	<b>10</b>
– traumatologische Eingriffe	<b>25</b>
Mitwirkung bei Eingriffen höherer Schwierigkeitsgrade, z. B. bei mikrochirurgischen Ohroperationen, große tumorchirurgische Operationen im Kopf-Hals-Bereich, bei endoskopischer Ethmoidektomie und Pansinusoperationen, bei neuroplastischen Eingriffen, bei Gefäßersatz und mikrovaskulären Anastomosen	<b>100</b>
lasergestützte Untersuchungs- und Behandlungsverfahren	<b>20</b>

*BK (Basiskonntnisse) bedeutet, dass Grundkenntnisse und Erfahrungen hierzu erforderlich sind. Der Nachweis einer Mindestzahl von entsprechenden Untersuchungen/Behandlungen ist hier nicht erforderlich.*

## 9.2 Facharzt/Fachärztin für Sprach-, Stimm- und kindliche Hörstörungen

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den Inhalten der Basisweiterbildung aus dem Gebiet Hals-Nasen-Ohrenheilkunde
der Erkennung, konservativen Behandlung und Rehabilitation von organischen, funktionellen, peripheren und zentralen Funktionsstörungen der Stimme, des Sprechens, der Sprache, des

Schluckens und des kindlichen Hörens, der Hörreifung, -verarbeitung und -wahrnehmung einschließlich psychosomatischer Störungen und der Beratung von Angehörigen
Erkennung auditiver, visueller, kinästhetischer und taktiler Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen im Kindesalter einschließlich entwicklungsneurologischer und -psychologischer Zusammenhänge
der Diagnostik der Grob-, Fein- und Mundmotorik im Zusammenhang mit Schluck-, Sprech- und Sprachstörungen einschließlich Prüfung der Dysarthrophonie, Aphasien, und Apraxien
der alters- und entwicklungsgemäßen Kinderaudiometrie mit subjektiven und objektiven Hörprüfungen einschließlich Screening-Verfahren auch bei Neugeborenen und Säuglingen
der Sprach- und Sprechtherapie einschließlich Maßnahmen zur Verbesserung der Kommunikation auf phonetisch-phonologischer, morphologisch-syntaktischer, semantischer und pragmatisch-kommunikativer Ebene
der Stimmtherapie einschließlich Maßnahmen zur Verbesserung von Selbst- und Fremdwahrnehmung, Tonusregulierung, Atmung, Artikulation, Phonation und Ersatzstimmgebung
der Anpassung und Überprüfung von Hörgeräten im Kindesalter einschließlich Gebrauchsschulung
der Rehabilitation nach Hörgeräteversorgung und Cochlea-Implantation im Kindesalter
Stimmleistungsuntersuchungen bei Sprech- und Stimmberufen einschließlich Stimmhygiene

#### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

Untersuchungs- und Behandlungsverfahren der Basisweiterbildung	
Ableitung akustisch und somatosensorisch evozierter Potenziale	<b>50</b>
elektrische Reaktionsaudiometrie (ERA) im Kindesalter	<b>50</b>
Messung otoakustischer Emissionen im Kindesalter	<b>50</b>
Hörschwellen-Bestimmung mit altersbezogenen reaktions-, verhaltens- und spielaudiometrischen Verfahren im Kindesalter	<b>50</b>
subjektive und objektive Methoden zur Diagnostik zentraler Hörstörungen im Kindesalter	<b>25</b>
Kindersprachtests entsprechend dem Sprachentwicklungsalter	<b>25</b>
Sprach- und Lesetests bei Erwachsenen	<b>25</b>
entwicklungs-, neuro- und leistungspsychologische Testverfahren	<b>25</b>
instrumentelle Analysen des Stimm- und Sprachschalls in Frequenz-, Intensitäts- und Zeitbereich, z. B. Stimmfeldmessung, Grundtonfrequenzbestimmung, Spektral- und Periodizitätsanalysen	<b>50</b>
Untersuchung der Phonationsatmung mit Bestimmung statischer und dynamischer Lungenfunktionsparameter	<b>50</b>
Analyse der Stimmlippenschwingungen mittels Stroboskopie und Elektrolottographie	<b>200</b>
fachbezogene Elektromyographie und Elektroneurographie einschließlich der kortikalen Magnetstimulation	<b>10</b>
Dysphagiediagnostik phoniatischer Erkrankungen	<b>50</b>
Durchführung und digitale Auswertung der Videopharyngolaryngoskopie	<b>50</b>

## 10. Gebiet Haut- und Geschlechtskrankheiten

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Gesundheitsberatung, (Früh-)Erkennung, konservativen und operativen Behandlung und Rehabilitation der Haut, Unterhaut und deren Gefäße, der Hautanhangsgebilde und hautnahen Schleimhäute einschließlich der gebietsbezogenen immunologischen Krankheitsbilder
der Vorbeugung, Erkennung, operativen Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von Tumoren des Hautorgans und der hautnahen Schleimhäute einschließlich den Grundlagen der gebietsbezogenen Tumorthherapie
der Betreuung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
psychogenen Symptomen, somatopsychischen Reaktionen und psychosozialen Zusammenhängen
der Erkennung und Behandlung gebietsbezogener allergischer und pseudoallergischer Erkrankungen
der Vorbeugung, Erkennung und Behandlung sexuell übertragbarer Infektionen und Infestationen an Haut und hautnahen Schleimhäuten und Geschlechtsorganen
der Erkennung andrologischer Störungen und Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung
der Erkennung und Behandlung der gebietsbezogenen epifaszialen Gefäßerkrankungen einschließlich der chronisch venösen Insuffizienz, des Ulcus cruris und der peripheren lymphatischen Abflussstörungen
der Erkennung proktologischer Erkrankungen und Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung
der gebietsbezogenen Arzneimitteltherapie einschließlich topischer und systemischer Pharmaka und der Galenik von Dermatika
der Vorbeugung, Erkennung, Behandlung und Rehabilitation berufsbedingter Dermatosen
den Grundlagen der Gewerbe- und Umweltdermatologie einschließlich der gebietsbezogenen Toxikologie
der Wundversorgung, Wundbehandlung und Verbandslehre
der Notfallbehandlung des anaphylaktischen Schocks
der Indikationsstellung, sachgerechten Probengewinnung und -behandlung für Laboruntersuchungen und Einordnung der Ergebnisse in das jeweilige Krankheitsbild
der Indikationsstellung und Überwachung physikalischer, balneologischer und klimatologischer Therapiemaßnahmen
der dermatologischen nicht ionisierenden Strahlenbehandlung und Lasertherapie
der Indikationsstellung und Einordnung von Befunden gebietsbezogener histologischer und molekularbiologischer Untersuchungen
ernährungsbedingten Hautmanifestationen einschließlich diätetischer Behandlung
den Grundlagen hereditärer Krankheitsbilder einschließlich der Indikationsstellung für eine humangenetische Beratung

### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

unspezifische und allergenvermittelte Provokations- und Karenztests einschließlich epikutaner, kutaner und intrakutaner Tests sowie Erstellung eines Therapieplans (Krankheitsfälle)	<b>200</b>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Hyposensibilisierung (Krankheitsfälle)	<b>25</b>
dermatologische Früherkennungsuntersuchungen	<b>100</b>
operative Eingriffe, davon	
– Exzisionen von benignen und malignen Tumoren	<b>100</b>
– lokale und regionale Lappenplastiken, auch unter Verwendung artefizieller Hautdehnungsverfahren	<b>BK</b>
– freie Hauttransplantationen durch autologe und andere Transplantate	<b>25</b>
– phlebologische operative Eingriffe, z. B. epifasziale Venenexhairese, Ulkusdeckung, Unterbindung insuffizienter Venae perforantes, Crossektomie, superfizielle Thrombektomie	<b>50</b>
– ästhetisch operative Dermatologie wie Narbenkorrekturen, Konturverbesserungen, Dermabrasionen, physiko-chemische Dermablationen	<b>50</b>
– proktologische Eingriffe wie Hämorrhoidalsklerosierung, Mariskenexzision, Fissurektomie, Entfernung analer Condylomata acuminata	<b>50</b>
– Eingriffe mit kryotherapeutischen Verfahren	<b>50</b>
– Eingriffe mit lasertherapeutischen Verfahren, z. B. ablativ, korrektiv, selektiv-photothermolytisch	<b>50</b>
Mitwirkung bei Eingriffen höherer Schwierigkeitsgrade	<b>25</b>
Sklerosierungstherapie oberflächlich gelegener Venen	<b>25</b>
Sonographie der Haut und hautnahen Lymphknoten einschließlich Doppler-/Duplex-Sonographie peripherer Gefäße	<b>200</b>
dermoskopische Verfahren	<b>250</b>
phlebologische Funktionsuntersuchungen wie Verschlussplethysmographie, Lichtreflexrheographie	<b>100</b>
Photochemotherapie, Balneophototherapie und photodynamische Therapie	<b>50</b>
Lokal-, Tumeszenz- und Regionalanästhesien	<b>150</b>
Punktions- und Katheterisierungstechniken	<b>BK</b>
Gestaltung von dermatologischen Rehabilitationsplänen	<b>10</b>
mykologische und venerologische Untersuchungen einschließlich kultureller Verfahren und Erregerbestimmung	<b>BK</b>
gebietsbezogene Diagnostik sexuell übertragbarer Krankheiten	<b>100</b>
Trichogramm	<b>BK</b>

*BK (Basiskonntnisse) bedeutet, dass Grundkenntnisse und Erfahrungen hierzu erforderlich sind. Der Nachweis einer Mindestzahl von entsprechenden Untersuchungen/Behandlungen ist hier nicht erforderlich.*

## **11. Gebiet Humangenetik**

### **Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in**

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Vorbeugung, Erkennung und Behandlung monogen, polygen, multifaktoriell und mitochondrial bedingter Erkrankungen mittels klinischer, zytogenetischer, molekulargenetischer und biochemischer/proteinchemischer Methoden
der Beratung von Patienten und ihrer Familien unter Berücksichtigung psychologischer Gesichtspunkte
der Beratung und Unterstützung der in der Vorsorge und Krankenbehandlung tätigen Ärzte im Rahmen interdisziplinärer Zusammenarbeit
der Berechnung und Einschätzung genetischer Risiken
der präsymptomatischen und prädiktiven Diagnostik
den Grundlagen der Entstehung und Wirkung von Mutationen, der Genwirkung, der molekularen Genetik, der formalen Genetik und der genetischen Epidemiologie
der Wirkung exogener Noxen hinsichtlich Mutagenese, Tumorgenese und Teratogenese
der pränatalen Diagnostik
der medikamentösen Therapie unter Berücksichtigung individueller genetischer Veranlagung
den Grundlagen der Behandlung genetisch bedingter Krankheiten einschließlich präventiver Maßnahmen
den Grundlagen der Zytogenetik mit Zellkultur aus verschiedenen Geweben, der Chromosomenpräparation, -färbung und -analyse sowie der molekularen Zytogenetik und der molekularen Karyotypisierung mittels Mikro-Array-Analyse
den Grundlagen der molekularen Genetik und ihrer Methoden wie Gewinnung und Analytik von humaner DNA aus unterschiedlichen Geweben sowie der Grundtechniken der Sequenzermittlung und der Kopienzahlanalysen
den Grundlagen molekulargenetischer Diagnostik mit direktem Nachweis von Genmutationen auch bei Abstammungsuntersuchungen sowie Methoden der indirekten Genotypisierung

#### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

klinisch-genetische Diagnostik erblich bedingter Krankheiten angeborener Fehlbildungen und Fehlbildungssyndrome	<b>200</b>
Befunderhebung und Risikoabschätzung bei	
– monogenen und komplexen Erbgängen	<b>100</b>
– numerischen und strukturellen Chromosomenaberrationen	<b>50</b>
– molekulargenetischen Befunden	<b>50</b>
genetische Beratungen einschließlich Erhebung der Familienanamnese in drei Generationen und Erstellung einer epikritischen Beurteilung bei 50 verschiedenen Krankheitsbildern	<b>400</b>
Chromosomenanalysen	
– pränatal davon	<b>200</b>
– einschließlich aller Kultivierungs- und Präparationsschritte	<b>25</b>
– postnatal, davon	<b>200</b>
– einschließlich aller Kultivierungs- und Präparationsschritte	<b>25</b>

Methoden der molekularen Zytogenetik einschließlich chromosomaler In-situ-Hybridisierung, davon	<b>100</b>
– an Interphasekernen einschließlich aller Kultivierungs- und Präparationsschritte	<b>25</b>
– an Metaphasechromosomen einschließlich aller Kultivierungs- und Präparationsschritte	<b>25</b>
prä- und postnatale molekulargenetische Analysen, davon	
– pränatal einschließlich aller erforderlichen Laborschritte	<b>10</b>
– postnatal davon	<b>400</b>
– einschließlich aller erforderlichen Laborschritte	<b>100</b>

## 12. Gebiet Hygiene und Umweltmedizin

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Krankenhaushygiene, insbesondere
– Erkennung und Analyse nosokomialer Infektionen
– Erarbeitung von Strategien zur Vermeidung nosokomialer Infektionen
– Infektionsverhütung, -erkennung und -bekämpfung
– Überwachung der Reinigung, Desinfektion, Sterilisation, Ver- und Entsorgung
– Auswertung epidemiologischer Erhebungen
der Hygiene und Infektionsprävention in medizinischen und öffentlichen Einrichtungen
Ortsbegehungen und Risikoanalyse und deren Bewertung unter Gesichtspunkten der Hygiene
der Mitwirkung bei Planung, Baumaßnahmen und Betrieb von Krankenhäusern und anderen Einrichtungen des Gesundheitswesens
der Erstellung von Hygienekonzepten auch unter Einbeziehung des Wohnumfeldes
der Vorbeugung und Epidemiologie von infektiösen und nicht infektiösen Krankheiten einschließlich des individuellen und allgemeinen Seuchenschutzes
der Risikobeurteilung der Beeinflussung des Menschen durch Umweltfaktoren und Schadstoffe auch unter Einbeziehung des Wohnumfeldes
der klinischen Umweltmedizin einschließlich Biomonitoring
der Umweltanalytik und Umwelttoxikologie
der Hygiene von Lebensmitteln sowie Gebrauchs- und Bedarfsgegenständen und technischer Systeme
dem gesundheitlichen Verbraucherschutz
den Grundlagen der Reisemedizin

### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

Analysen von Roh-, Trink-, Mineral-, Brauch-, Bade- und Abwässern, Boden- und Abfallproben einschließlich hygienisch-medizinischer Bewertung sowie Untersuchungen für die Bau- und Siedlungshygiene einschließlich der Lärmbeeinflussung und der Luftqualität, davon	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

– hygienische und umweltmedizinische Ortsbegehungen, Inspektionen in mindestens vier der Teilgebiete Wasserhygiene, Boden- und Abfallhygiene, Außenluft- und Innenraumlufthygiene, Lebensmittelhygiene, Gebrauchs- und Bedarfsgegenständehygiene sowie Bau- und Siedlungshygiene	<b>25</b>
– Probenahmen, -aufbereitungen, -analysen auf der Grundlage wissenschaftlich anerkannter biologischer, mikrobiologischer, chemischer und physikalischer Verfahren in mindestens vier der Teilgebiete Wasserhygiene, Boden- und Abfallhygiene, Außenluft- und Innenraumlufthygiene, Lebensmittelhygiene, Gebrauchs- und Bedarfsgegenständehygiene sowie Bau- und Siedlungshygiene	<b>100</b>
– hygienische Untersuchungen nosokomialer Infektionen unter Berücksichtigung von Ortsbegehungen und der Durchführung und Auswertung infektionsepidemiologischer Erhebungen einschließlich infektionsepidemiologischer Folgemaßnahmen	<b>25</b>
– hygienische und umweltmedizinische Untersuchungen der Beeinflussung des Menschen durch belebte und unbelebte Schadfaktoren sowie im Bereich der individuellen klinischumweltmedizinischen Betreuung bei mindestens 25 Patienten als auch bevölkerungsbezogener Fragestellungen (mikrobiologische, ökotoxikologische, humantoxikologische einschließlich allergene Relevanz)	<b>25</b>
– hygienische Krankenhaus- und Praxisbegehungen mit mikrobiologischer, chemischer und physikalischer Begutachtung sowie funktioneller baulicher Bewertung von Abteilungen für Operationen, für Intensivmedizin, für physikalische Therapie sowie der Küche, der Wäscherei, der Laboratorien, der raumluftechnischen Einrichtungen sowie der Abfall- und Abwasserentsorgung, davon	<b>25</b>
– Krankenhausbegehungen	<b>20</b>
Untersuchung von Lebensmitteln einschließlich der Anlagen zur Lebensmittel- und Speiseherstellung	<b>25</b>
Beratung zur Präventivmedizin einschließlich der Seuchenhygiene, Impfprophylaxe, Chemoprophylaxe, Tourismusmedizin und zum Schutz vor unbelebten Schadfaktoren	<b>50</b>

### **13. Gebiet Innere Medizin**

#### **Basisweiterbildung für die Facharzt Kompetenzen 13.1 und 13.2.1 bis 13.2.8**

##### **Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in**

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Gesundheitsberatung, der Früherkennung von Gesundheitsstörungen einschließlich Gewalt- und Suchtprävention, der Prävention einschließlich Impfungen, der Einleitung und Durchführung rehabilitativer Maßnahmen sowie der Nachsorge
der Erkennung und Behandlung von nichtinfektiösen, infektiösen, toxischen und neoplastischen sowie von allergischen, immunologischen, metabolischen, ernährungsabhängigen und degenerativen Erkrankungen auch unter Berücksichtigung der Besonderheiten dieser Erkrankungen im höheren Lebensalter
den Grundlagen der gebietsbezogenen Tumorthherapie
der Betreuung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
der Indikationsstellung, sachgerechten Probengewinnung und -behandlung für Laboruntersuchungen und Einordnung der Ergebnisse in das jeweilige Krankheitsbild

geriatrischen Syndromen und Krankheitsfolgen im Alter einschließlich der Pharmakotherapie im Alter
psychogenen Symptomen, somatopsychischen Reaktionen und psychosozialen Zusammenhängen einschließlich der Krisenintervention sowie der Grundzüge der Beratung und Führung Suchtkranker
Vorsorge- und Früherkennungsmaßnahmen
ernährungsbedingten Gesundheitsstörungen einschließlich diätetischer Behandlung sowie Beratung und Schulung
Durchführung und Dokumentation von Diabetikerbehandlungen
den Grundlagen hereditärer Krankheitsbilder einschließlich der Indikationsstellung für eine humangenetische Beratung
der Indikationsstellung und Überwachung physikalischer Therapiemaßnahmen
der gebietsbezogenen Arzneimitteltherapie
der Erkennung und Behandlung akuter Notfälle einschließlich lebensrettender Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Vitalfunktionen und Wiederbelebung
der Bewertung der Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit, der Arbeitsfähigkeit, der Berufs- und Erwerbsfähigkeit sowie der Pflegebedürftigkeit
der intensivmedizinischen Basisversorgung

#### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

Elektrokardiogramm	<b>500</b>
Ergometrie	<b>100</b>
Langzeit-EKG	<b>100</b>
Langzeitblutdruckmessung	<b>50</b>
spirometrische Untersuchungen der Lungenfunktion	<b>100</b>
Ultraschalluntersuchungen des Abdomens und Retroperitoneums einschließlich Urogenitalorgane	<b>500</b>
Ultraschalluntersuchungen der Schilddrüse	<b>150</b>
Doppler-Sonographien der Extremitäten versorgenden und der extrakraniellen hirnversorgenden Gefäße	<b>300</b>
Punktions- und Katheterisierungstechniken einschließlich der Gewinnung von Untersuchungsmaterial	<b>BK</b>
Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie, enterale und parenterale Ernährung	<b>50</b>
Proktoskopie	<b>BK</b>

*BK (Basiskonntnisse) bedeutet, dass Grundkenntnisse und Erfahrungen hierzu erforderlich sind. Der Nachweis einer Mindestzahl von entsprechenden Untersuchungen/Behandlungen ist hier nicht erforderlich.*

### **13.1 Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin**

#### **Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in**

den Inhalten der Basisweiterbildung aus dem Gebiet Innere Medizin
-------------------------------------------------------------------

der Vorbeugung, Erkennung, Beratung und Behandlung bei auftretenden Gesundheitsstörungen und Erkrankungen der inneren Organe
der Erkennung und konservativen Behandlung der Gefäßkrankheiten einschließlich Arterien, Kapillaren, Venen und Lymphgefäße und deren Rehabilitation
der Vorbeugung, Erkennung und Behandlung von Stoffwechselleiden einschließlich des metabolischen Syndroms und anderer Diabetesassoziierter Erkrankungen
der Erkennung und Behandlung der Krankheiten der Verdauungsorgane einschließlich deren Infektion, z. B. Virushepatitis, bakterielle Infektionen des Intestinaltraktes
der Erkennung und Behandlung maligner und nicht maligner Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden Organe und des lymphatischen Systems
der Erkennung und Behandlung von soliden Tumoren
der Erkennung sowie konservativen Behandlung von angeborenen und erworbenen Erkrankungen des Herzens, des Kreislaufs, der herznahen Gefäße, des Perikards
der Erkennung und konservativen Behandlung der akuten und chronischen Nieren- und renalen Hochdruckerkrankungen sowie deren Folgeerkrankungen
der Erkennung und Behandlung der Erkrankungen der Lunge, der Atemwege, des Mediastinums, der Pleura einschließlich schlafbezogener Atemstörungen sowie der extrapulmonalen Manifestation pulmonaler Erkrankungen
der Erkennung und konservativen Behandlung der rheumatischen Erkrankungen einschließlich der entzündlich-rheumatischen Systemerkrankungen wie Kollagenosen, der Vaskulitiden, der entzündlichen Muskelerkrankungen und Osteopathien
der interdisziplinären Zusammenarbeit insbesondere bei multimorbiden Patienten mit inneren Erkrankungen
der interdisziplinären Indikationsstellung zu chirurgischen, strahlentherapeutischen und nuklearmedizinischen Maßnahmen
den gebietsbezogenen Infektionskrankheiten einschließlich der Tuberkulose
der gebietsbezogenen Ernährungsberatung und Diätetik einschließlich enteraler und parenteraler Ernährung
der Symptomatologie und funktionellen Bedeutung von Altersveränderungen sowie Erkrankungen und Behinderungen des höheren Lebensalters und deren Therapie
den geriatrisch diagnostischen Verfahren zur Erfassung organbezogener und übergreifender motorischer, emotioneller und kognitiver Funktionseinschränkungen
der Behandlung schwerstkranker und sterbender Patienten einschließlich palliativmedizinischer Maßnahmen
der intensivmedizinischen Basisversorgung

### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

Untersuchungs- und Behandlungsverfahren der Basisweiterbildung	
Echokardiographien sowie Doppler-/Duplex-Untersuchungen des Herzens und der herznahen Gefäße	<b>150</b>
Mitwirkung bei Bronchoskopien einschließlich bronchoalveolärer Lavage	<b>25</b>

Ösophago-Gastro-Duodenoskopien einschließlich interventioneller Notfall-Maßnahmen und perkutaner endoskopischer Gastrostomie (PEG)	<b>100</b>
untere Intestinoskopien einschließlich endoskopischer Blutstillung, davon	<b>100</b>
– Proktoskopien	<b>20</b>
Therapie vital bedrohlicher Zustände, Aufrechterhaltung und Wiederherstellung bedrohter Vitalfunktionen mit den Methoden der Notfall- und Intensivmedizin einschließlich Intubation, Beatmungsbehandlung sowie Entwöhnung von der Beatmung einschließlich nichtinvasiver Beatmungstechniken, hämodynamisches Monitoring, Schockbehandlung, Schaffung zentraler Zugänge, Defibrillation, Schrittmacherbehandlung	<b>50</b>
Selbstständige Durchführung von Punktionen, z. B. an Blase, Pleura, Bauchhöhle, Liquorraum, Leber, Knochenmark einschließlich Knochenstanzen	<b>100</b>

### 13.2.1 Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Angiologie

#### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den Inhalten der Basisweiterbildung aus dem Gebiet Innere Medizin
der Erkennung, konservativen Behandlung der Gefäßkrankheiten einschließlich Arterien, Kapillaren, Venen und Lymphgefäße sowie interventionellen Eingriffen und der Rehabilitation
der physikalischen und medikamentösen Therapie einschließlich hämodiluerender und thrombolytischer Verfahren
der lokalen Behandlung ischämisch und venös bedingter Gewebedefekte
der Behandlung peripherer Lymphgefäßkrankheiten
Indikation, Durchführung und Befunderstellung interventioneller Eingriffe an Arterien und Venen einschließlich der erforderlichen angiographischen Bildgebung während des Eingriffs auch in interdisziplinärer Kooperation
der Beurteilung von Röntgenbefunden bei Angiographien (Arteriographie, Phlebographie)
der interdisziplinären Indikationsstellung zu operativen Eingriffen an den Gefäßen, der präoperativen Abklärung und der postoperativen Nachbetreuung
der intensivmedizinischen Basisversorgung

#### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

Untersuchungs- und Behandlungsverfahren der Basisweiterbildung	
den invasiven und nichtinvasiven Funktionsuntersuchungen, davon	
– Oszillographien/Rheographien	
– Kapillaroskopien	<b>50</b>
– transkutanen Sauerstoffdruckmessungen	
– Venenverschlussplethysmographien	<b>50</b>
– Phlebodynamometrien	<b>50</b>
– rheologische Untersuchungsmethoden	
– ergometrische Verfahren zur Gehstreckenbestimmung	<b>300</b>

Doppler-/Duplex-Untersuchungen, davon an den	
– Extremitäten versorgenden Arterien	<b>100</b>
– Extremitäten versorgenden Venen	<b>100</b>
– abdominellen und retroperitonealen Gefäßen	<b>100</b>
– extrakraniellen hirnzuführenden Gefäßen	<b>100</b>
– intrakraniellen Gefäßen	<b>100</b>
Sklerosierung oberflächlicher Varizen	<b>BK</b>

*BK (Basiskenntnisse) bedeutet, dass Grundkenntnisse und Erfahrungen hierzu erforderlich sind. Der Nachweis einer Mindestzahl von entsprechenden Untersuchungen/Behandlungen ist hier nicht erforderlich.*

### **13.2.2 Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Endokrinologie und Diabetologie**

#### **Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in**

den Inhalten der Basisweiterbildung aus dem Gebiet Innere Medizin
der Vorbeugung, Erkennung und Behandlung endokriner Erkrankungen der hormonbildenden Drüsen
– des endokrinen Pankreas, insbesondere des Diabetes mellitus gemäß Zusatz-Weiterbildung
– sämtlicher hormonbildender, orthotop oder heterotop gelegener Drüsen, Tumoren oder paraneoplastischer Hormonproduktionsstellen
der Vorbeugung, Erkennung und Behandlung von Stoffwechselleiden einschließlich des metabolischen Syndroms
Diabetes-assoziierten Erkrankungen wie arterielle Hypertonie, koronare Herzerkrankung, Fettstoffwechselstörung
der Behandlung der sekundären Diabetesformen und des Diabetes mellitus in der Gravidität
der Früherkennung, Behandlung und Vorbeugung von Diabeteskomplikationen einschließlich des diabetischen Fußsyndroms
der Insulinbehandlung einschließlich der Insulinpumpenbehandlung
der Ernährungsberatung und Diätetik bei Stoffwechsel- und endokrinen Erkrankungen
der Indikationsstellung, Methodik, Durchführung und Einordnung der Laboruntersuchungen von Hormon-, Diabetes- und stoffwechselspezifischen Parametern einschließlich deren Vorstufen, Abbauprodukten sowie Antikörpern
der Erkennung und Behandlung andrologischer Krankheitsbilder
strukturierten Schulungskursen für Typ 1- und Typ 2-Diabetiker mit und ohne Komplikationen, für schwangere Diabetikerinnen sowie Schulungen zur Hypoglykämiewahrnehmung
der Berufswahl- und Familienberatung bei endokrinen Erkrankungen
der Indikationsstellung und Bewertung nuklearmedizinischer In-vivo-Untersuchungen endokriner Organe
der interdisziplinären Indikationsstellung zu chirurgischen, strahlentherapeutischen und nuklearmedizinischen Behandlungsverfahren

der intensivmedizinischen Basisversorgung

### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

Untersuchungs- und Behandlungsverfahren der Basisweiterbildung	
Ultraschalluntersuchungen, davon	
– Duplex-Sonographien an endokrinen Organen	<b>100</b>
– Feinnadelpunktionen	<b>50</b>
endokrinologische Labordiagnostik	
Osteodensitometrie	<b>50</b>
Indikationsstellung, Durchführung und Bewertung der besonderen Stimulations- oder Suppressionsteste bei endokrinologischen Erkrankungen	
– des endokrinen Pankreas	<b>100</b>
– des Hypothalamus	<b>50</b>
– der Hypophyse	<b>100</b>
– der Schilddrüse	<b>200</b>
– der Nebennieren	<b>50</b>
– der Gonaden	<b>50</b>

### **13.2.3 Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Gastroenterologie**

#### **Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in**

den Inhalten der Basisweiterbildung aus dem Gebiet Innere Medizin
der Erkennung und Behandlung der Krankheiten der Verdauungsorgane einschließlich Leber und Pankreas sowie der facharztbezogenen Infektionskrankheiten, z. B. Virushepatitis, bakterielle Infektionen des Intestinaltraktes
der Endoskopie einschließlich interventioneller Verfahren
der Ernährungsberatung und Diätetik bei Erkrankungen der Verdauungsorgane einschließlich enteraler und parenteraler Ernährung
der Facharztkompetenz bezogenen Zusatz-Weiterbildung Medikamentöse Tumorthapie als integraler Bestandteil der Weiterbildung
der Indikationsstellung, Durchführung und Überwachung der zytostatischen, immunmodulatorischen, antihormonellen sowie supportiven Therapie bei soliden Tumorerkrankungen des Schwerpunktes einschließlich der Beherrschung auftretender Komplikationen
der Mitwirkung bei interdisziplinären interventionellen Verfahren, z. B. radiologische und kombiniert radiologisch-endoskopische Verfahren wie transjuguläre Leberpunktion, transjugulärer portosystemischer Shunt (TIPSS), perkutane transhepatische Cholangiographie (PTC) und Drainage (PTD), PTD im Rendezvous-Verfahren mit ERCP und bei endosonographischen Untersuchungen des Verdauungstraktes
der interdisziplinären Indikationsstellung zu chirurgischen, strahlentherapeutischen und nuklearmedizinischen Behandlungsverfahren
der Erkennung und konservativen Behandlung proktologischer Erkrankungen und der

Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung	
der intensivmedizinischen Basisversorgung	

### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

Untersuchungs- und Behandlungsverfahren der Basisweiterbildung	
abdominelle Sonographien einschließlich der Duplex-Sonographien der abdominalen und retroperitonealen Gefäße sowie sonographische Interventionen	<b>200</b>
Mitwirkung bei Endosonographien	<b>50</b>
Ösophago-Gastro-Duodenoskopie, davon	<b>300</b>
– therapeutisch	<b>50</b>
Endoskopisch Retrograde Cholangio-Pankreatikographie, davon	<b>150</b>
– therapeutisch einschließlich Erfahrung in perkutanen Techniken (PTCD)	<b>50</b>
Intestinoskopie	<b>BK</b>
Koloskopie, davon	<b>300</b>
– Polypektomien	<b>50</b>
Proktoskopie	<b>50</b>
interventionelle Maßnahmen im oberen und unteren Verdauungstrakt einschließlich endoskopische Blutstillung, Varizen-therapie, Thermo- und Laserkoagulation, Stent- und Endoprothesenimplantation, Polypektomie	<b>BK</b>
Mitwirkung bei Laparoskopien einschließlich Minilaparoskopien	<b>25</b>
abdominelle Punktionen einschließlich Leberpunktionen	<b>50</b>
Funktionsprüfungen, z. B. Manometrie, pH-Metrie des Ösophagus, H <sub>2</sub> -Atemteste, C <sup>13</sup> -Atemteste	<b>50</b>
zytostatische, immunmodulatorische, antihormonelle sowie supportive Therapiezyklen bei soliden Tumorerkrankungen der Facharztkompetenz einschließlich der Beherrschung auftretender Komplikationen	<b>500</b>
Chemotherapiezyklen einschließlich nachfolgender Überwachung	<b>300</b>

*BK (Basiskonntnisse) bedeutet, dass Grundkenntnisse und Erfahrungen hierzu erforderlich sind. Der Nachweis einer Mindestzahl von entsprechenden Untersuchungen/Behandlungen ist hier nicht erforderlich.*

### 13.2.4 Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Hämatologie und Onkologie

#### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den Inhalten der Basisweiterbildung aus dem Gebiet Innere Medizin
der Epidemiologie, Prophylaxe und Prognosebeurteilung maligner Erkrankungen
der Erkennung, Behandlung und Stadieneinteilung der Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden Organe und des lymphatischen Systems einschließlich der hämatologischen Neoplasien, der soliden Tumoren, humoraler und zellulärer Immundefekte, angeborener und erworbener hämorrhagischer Diathesen und Hyperkoagulopathien sowie der systemischen chemotherapeutischen Behandlung

der Indikationsstellung, Methodik, Durchführung und Bewertung spezieller Laboruntersuchungen einschließlich Funktionsprüfungen des peripheren Blutes, des Knochenmarks, anderer Körperflüssigkeiten sowie zytologischer Feinnadelaspirate
hämostaseologischen Untersuchungen und Beratungen einschließlich der Beurteilung der Blutungs- und Thromboemboliegefährdung
der zytostatischen, immunmodulatorischen, supportiven und palliativen Behandlung bei soliden Tumorerkrankungen und hämatologischen Neoplasien einschließlich der Hochdosistherapie sowie der Durchführung und Überwachung von zellulären und immunologischen Therapieverfahren
der Ernährungsberatung und Diätetik einschließlich enteraler und parenteraler Ernährung
der interdisziplinären Indikationsstellung zu chirurgischen, strahlentherapeutischen und nuklearmedizinischen Behandlungsverfahren sowie deren prognostischer Beurteilung
der intensivmedizinischen Basisversorgung

### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

Untersuchungs- und Behandlungsverfahren der Basisweiterbildung	
Behandlung von Patienten mit	
– Systemerkrankungen	<b>100</b>
– soliden Tumoren	<b>400</b>
zytostatische, immunmodulatorische, supportive und palliative Behandlungszyklen und nachfolgende Überwachung bei	
– soliden Tumorerkrankungen	<b>1.500</b>
– hämatologischen Neoplasien	<b>500</b>
Befundungen von	
– peripheren Blutausstrichen	<b>500</b>
– Knochenmarkausstrichen	<b>500</b>
– zytochemischen Färbungen	<b>100</b>
– immunologischen Zelldifferenzierungen	<b>100</b>
– zytologischen Präparaten anderer Körperflüssigkeiten oder Feinnadelaspirate	<b>100</b>
hämatologisch-onkologische Labordiagnostik	<b>BK</b>
sonographische Untersuchungen bei hämatologisch-onkologischen Erkrankungen	<b>200</b>
Knochenmarkpunktionen	<b>50</b>
Stanzbiopsien	<b>50</b>

*BK (Basiskenntnisse) bedeutet, dass Grundkenntnisse und Erfahrungen hierzu erforderlich sind. Der Nachweis einer Mindestzahl von entsprechenden Untersuchungen/Behandlungen ist hier nicht erforderlich.*

### **13.2.5 Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Kardiologie**

#### **Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in**

den Inhalten der Basisweiterbildung aus dem Gebiet Innere Medizin
der Erkennung sowie konservativen und interventionellen Behandlung von angeborenen und erworbenen Erkrankungen des Herzens, des Kreislaufs, der herznahen Gefäße, des Perikards
Beratung und Führung von Herz-Kreislaufpatienten in der Rehabilitation sowie ihre sozialmedizinische Beurteilung hinsichtlich beruflicher Belastbarkeit
der Durchführung und Beurteilung diagnostischer Herzkatheteruntersuchungen
therapeutischen Koronarinterventionen, z. B. PTCA, Stentimplantationen, Rotablation
der Durchleuchtung, Aufnahmetechnik und Beurteilung von Röntgenbefunden bei Angiokardiographien und Koronarangiographien
der Beurteilung von Valvuloplastien
interventionellen Therapien von erworbenen und kongenitalen Erkrankungen des Herzens und der herznahen Gefäße
der medikamentösen und apparativen antiarrhythmischen Diagnostik und Therapie einschließlich Defibrillation
der Schrittmachertherapie und –nachsorge
der Indikationsstellung und Nachsorge von Kardioverter-Defibrillatoren und Ablationen zur Behandlung von Herzrhythmusstörungen
der interdisziplinären Indikationsstellung und Beurteilung nuklearmedizinischer Untersuchungen sowie chirurgischer Behandlungsverfahren
der intensivmedizinischen Basisversorgung

### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

Untersuchungs- und Behandlungsverfahren der Basisweiterbildung	
Echokardiographien einschließlich Farbdoppler, davon	<b>500</b>
– Stressechokardiographien	<b>50</b>
– Echokontrastuntersuchungen	<b>50</b>
transösophageale Echokardiographie	<b>50</b>
Rechtsherzkatheteruntersuchungen gegebenenfalls einschließlich Belastung	<b>50</b>
Spiro-Ergometrie	<b>10</b>
Linksherzkatheteruntersuchungen einschließlich der dazugehörigen Linksherz-Angiokardiographien und Koronarangiographien	<b>300</b>
Langzeituntersuchungsverfahren, z. B. ST-Segmentanalysen, Herzfrequenzvariabilität, Spätpotenziale	<b>300</b>
Applikation/Implantation von Schrittmachersonden/-aggregaten	<b>100</b>
Kontrollen von internen Cardiovertern bzw. Defibrillatoren (ICD)	<b>50</b>

### **13.2.6 Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Nephrologie**

#### **Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in**

den Inhalten der Basisweiterbildung aus dem Gebiet Innere Medizin
-------------------------------------------------------------------

der Erkennung und konservativen Behandlung der akuten und chronischen Nieren- und renalen Hochdruckerkrankungen sowie deren Folgeerkrankungen
der Betreuung von Patienten mit Nierenersatztherapie
den Dialyseverfahren und analogen Verfahren bei akutem Nierenversagen und chronischer Niereninsuffizienz sowie bei gestörter Plasmaproteinzusammensetzung und Vergiftungen einschließlich extrakorporale Eliminationsverfahren und Peritonealdialyse
der Indikationsstellung und Mitwirkung bei Nierenbiopsien sowie Einordnung des Befundes in das Krankheitsbild
der Diagnostik und Therapie von Kollagenosen und Vaskulitiden mit Nierenbeteiligung in interdisziplinärer Zusammenarbeit
der Indikationsstellung zu interventionellen Eingriffen bei Nierenarterienstenose und Störungen des Harnabflusses einschließlich Nierensteinen
der interdisziplinären Indikationsstellung nuklearmedizinischer Untersuchungen sowie chirurgischer und strahlentherapeutischer Behandlungsverfahren einschließlich Nierentransplantation
der Betreuung von Patienten vor und nach Nierentransplantation
der Ernährungsberatung und Diätetik bei Nierenerkrankungen
der intensivmedizinischen Basisversorgung

#### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

Untersuchungs- und Behandlungsverfahren der Basisweiterbildung	
Hämodialysen oder analoge Verfahren, u. a. akute Hämodialysen, chronische Hämodialysen, Peritonealdialysen, kontinuierliche Verfahren, davon	<b>2.000</b>
– Plasmaseparationen, Apheresebehandlung, Rheopheresebehandlungen	<b>50</b>
Nierensonographien einschließlich bei Transplantatnieren bei Patienten	<b>300</b>
Doppler-/Duplex-Untersuchungen der Nierengefäße einschließlich bei Transplantatnieren	<b>100</b>
Nierenbiopsien sowie Einordnung des Befundes in das Krankheitsbild	<b>25</b>
Mikroskopien des Urins einschließlich Quantifizierung und Differenzierung der Zellen	<b>BK</b>

*BK (Basiskonntnisse) bedeutet, dass Grundkenntnisse und Erfahrungen hierzu erforderlich sind. Der Nachweis einer Mindestzahl von entsprechenden Untersuchungen/Behandlungen ist hier nicht erforderlich.*

### **13.2.7 Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Pneumologie**

#### **Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in**

den Inhalten der Basisweiterbildung aus dem Gebiet Innere Medizin
der Erkennung und Behandlung der Erkrankungen der Lunge, der Atemwege, der Pulmonalgefäße, des Mediastinums, der Pleura, der Thoraxwand und Atemmuskulatur sowie der extrapulmonalen Manifestationen pulmonaler Erkrankungen
der Erkennung und Behandlung der akuten und chronischen respiratorischen Insuffizienz
den Krankheiten durch inhalative Traumen und Umwelt-Noxen sowie durch Arbeitsplatzeinflüsse

den Grundlagen schlafbezogener Atemstörungen
der Facharztkompetenz bezogenen Zusatz-Weiterbildung Medikamentöse Tumorthherapie als integraler Bestandteil der Weiterbildung
der Indikationsstellung, Durchführung und Überwachung der zytostatischen, immunmodulatorischen, antihormonellen sowie supportiven Therapie bei soliden Tumorerkrankungen des Schwerpunktes einschließlich der Beherrschung auftretender Komplikationen
den hereditären Erkrankungen der Atmungsorgane
den infektiologischen Erkrankungen der Atmungsorgane einschließlich Tuberkulose
der Erkennung und Behandlung gebietsbezogener allergischer Erkrankungen
der interdisziplinären Indikationsstellung zu chirurgischen, strahlentherapeutischen und nuklearmedizinischen Behandlungsverfahren
Tabakentwöhnung und nichtmedikamentösen Therapiemaßnahmen wie Patientenschulung und medizinischer Trainingstherapie
der intensivmedizinischen Basisversorgung

### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

Untersuchungs- und Behandlungsverfahren der Basisweiterbildung	
sonographische Diagnostik von Lunge, Pleura und Thoraxstrukturen, des rechten Herzens und des Lungenkreislaufes sowie transösophageale Untersuchungen des Mediastinums und transbronchiale Untersuchungen der Lunge	<b>100</b>
flexible Bronchoskopie, davon	<b>100</b>
– einschließlich broncho-alveolärer Lavage	<b>25</b>
– sowie sämtlicher Biopsietechniken	<b>25</b>
Pleuradrainage und Pleurodese sowie Durchführung von perthorakalen Punktionen von Lunge oder pulmonalen Raumforderungen	<b>50</b>
Mitwirkung bei Thorakoskopien und bei Bronchoskopien mit starrem Instrumentarium bei interventionellen Verfahren	<b>25</b>
Funktionsuntersuchungen der Atmungsorgane, davon	
– Ganzkörperplethysmographien	<b>250</b>
– Bestimmungen des CO-Transfer-Faktors	<b>100</b>
– Untersuchungen von Atempump-Funktion und Atemmechanik	<b>100</b>
– Unspezifische Hyperreagibilitätstestung der unteren Atemwege	<b>50</b>
Blutgase und Säure-Basen-Haushalt im arteriellen Blut	<b>250</b>
Belastungsuntersuchungen einschließlich Spiro-Ergometrie	<b>100</b>
unspezifische und allergenvermittelte Provokations- und Karenztests einschließlich epikutaner, kutaner, intrakutaner und inhalativer Tests einschließlich Erstellung eines Therapieplanes	<b>200</b>
Hyposensibilisierung	<b>25</b>
Mitwirkung bei Untersuchungen des Lungenkreislaufs einschließlich Rechtsherzkatheter	<b>10</b>
Inhalationstherapie	<b>200</b>

Sauerstofflangzeittherapie	<b>50</b>
Beatmungstherapie einschließlich der Heimbeatmung	<b>25</b>
zytostatische, immunmodulatorische, antihormonelle sowie supportive Therapiezyklen bei soliden Tumorerkrankungen der Facharztkompetenz einschließlich der Beherrschung auftretender Komplikationen	<b>500</b>
Chemotherapiezyklen einschließlich nachfolgender Überwachung	<b>300</b>

### 13.2.8 Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Rheumatologie

#### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den Inhalten der Basisweiterbildung aus dem Gebiet Innere Medizin
der Erkennung und konservativen Behandlung der rheumatischen Erkrankungen und Osteopathien sowie insbesondere der immunsuppressiven und -modulatorischen medikamentösen Therapie entzündlich-rheumatischer Systemerkrankungen wie den Kollagenosen, den Vaskulitiden, den entzündlichen Muskelerkrankungen, den chronischen Arthritiden und Spondyloarthropathien und der speziellen Schmerztherapie rheumatischer Erkrankungen
der Verordnung und Funktionsüberprüfung von Orthesen und Hilfsmitteln bei rheumatischen Erkrankungen
der Indikationsstellung radiologischer Untersuchungen und Einordnung der Befunde in das Krankheitsbild
der Indikationsstellung, Methodik, Durchführung und Einordnung der Laboruntersuchungen von immunologischen Parametern in das Krankheitsbild
der interdisziplinären Indikationsstellung zu chirurgischen, strahlentherapeutischen und nuklearmedizinischen Behandlungsverfahren
der intensivmedizinischen Basisversorgung

#### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

Untersuchungs- und Behandlungsverfahren der Basisweiterbildung	
Sonographien des Bewegungsapparates einschließlich Arthrosonographien	<b>300</b>
intraartikuläre Punktionen und Injektionsbehandlungen	<b>100</b>
Synovia-Analyse	<b>BK</b>
rheumatologisch-immunologische Labordiagnostik, einschließlich	
– Autoantikörper bei rheumatischen Erkrankungen, z. B. indirekte Immunfluoreszenztechnik, ELISA, Immunoblot	
– Antikörper/Erregerbestandteile bei Verdacht auf post- oder parainfektöser rheumatischer Erkrankung, z. B. erregerserologische Tests	
– immungenetische Tests, z. B. HLA-B 27-Bestimmung	
Kapillarmikroskopie	<b>50</b>
Osteodensitometrie	<b>50</b>
den physikalischen, krankengymnastischen und ergotherapeutischen Behandlungsprinzipien	<b>BK</b>

*BK (Basiskonntnisse) bedeutet, dass Grundkenntnisse und Erfahrungen hierzu erforderlich sind. Der Nachweis einer Mindestzahl von entsprechenden Untersuchungen/Behandlungen ist hier nicht erforderlich.*

#### 14. Gebiet Kinder- und Jugendmedizin

##### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
Kenntnisse über Transition im Kontext der zugrunde liegenden Erkrankung
der Beurteilung der körperlichen, sozialen, psychischen und intellektuellen Entwicklung des Säuglings, Kleinkindes, Kindes und Jugendlichen
der Erkennung und koordinierten Behandlung von Verhaltensauffälligkeiten im Kindes- und Jugendalter
der Gesprächsführung mit Kindern und Jugendlichen und der Gesundheitsberatung und -vorsorge einschließlich ihrer Bezugspersonen
Vorsorgeuntersuchungen und Früherkennungsmaßnahmen einschließlich orientierende Hör- und Sehprüfungen
der Prävention einschließlich Impfungen
der Behandlung im familiären und weiteren sozialen Umfeld und häuslichen Milieu einschließlich der Hausbesuchstätigkeit und sozialpädiatrischer Maßnahmen
der Einleitung und Durchführung rehabilitativer Maßnahmen sowie der Nachsorge
der Erkennung und Behandlung angeborener und im Kindes- und Jugendalter auftretender Störungen und Erkrankungen einschließlich der Behandlung von Früh- und Reifgeborenen
den Grundlagen hereditärer Krankheitsbilder einschließlich der Indikationsstellung für eine humangenetische Beratung
der Erkennung und Behandlung von bakteriellen, viralen, mykotischen und parasitären Infektionen einschließlich epidemiologischer Grundlagen
altersbezogenen neurologischen Untersuchungsmethoden und der Differenzialdiagnostik neurologischer Krankheitsbilder
der Reifebeurteilung von Früh- und Neugeborenen und Einleitung neonatologischer Behandlungsmaßnahmen
Durchführung und Beurteilung entwicklungs- und psychodiagnostischer Testverfahren und Einleitung therapeutischer Verfahren
orientierenden Untersuchungen des Sprechens, der Sprache und der Sprachentwicklung
der Entwicklung und Erkrankung des kindlichen Immunsystems
der Erkennung und Behandlung gebietsbezogener allergischer Erkrankungen
der Erkennung und Behandlung von Störungen des Wachstums und der Pubertätsentwicklung
psychogenen Symptomen, somatopsychischen Reaktionen und psychosozialen Zusammenhängen
ernährungsbedingten Gesundheitsstörungen einschließlich diätetischer Behandlung und Schulung

der Betreuung und Schulung von Kindern und Jugendlichen mit chronischen Erkrankungen, z. B. Asthmaschulung, Diabetessschulung
Therapie und Begleitung von Jugendlichen mit chronischer, behindernder und prognostisch ungünstiger Erkrankung unter Berücksichtigung von Akzeptanz, Compliance und jugendaltersspezifischem Verhalten
der Gewalt- und Suchtprävention
der Sexualberatung
der Erkennung und Bewertung von Kindesmisshandlungen und Vernachlässigungen, von sozial- und umweltbedingten Gesundheitsstörungen
der Behandlung akuter und chronischer Schmerzzustände
der Indikationsstellung, sachgerechten Probengewinnung und -behandlung für Laboruntersuchungen und Einordnung der Ergebnisse in das jeweilige Krankheitsbild
der Indikationsstellung und Überwachung logopädischer, ergo- und physiotherapeutischer sowie physikalischer Therapiemaßnahmen
der gebietsbezogenen Arzneimitteltherapie
der Erkennung und Behandlung akuter Notfälle einschließlich lebensrettender Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Vitalfunktionen und Wiederbelebung einschließlich bei Früh- und Neugeborenen
der intensivmedizinischen Basisversorgung
der Betreuung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
interdisziplinärer Koordination einschließlich der Einbeziehung weiterer ärztlicher, pflegerischer und sozialer Hilfen in Behandlungs- und Betreuungskonzepte

#### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

Kinder- und Jugendlichen-Vorsorgeuntersuchungen einschließlich orientierender Hör- und Seh-Untersuchungen	<b>200</b>
Elektrokardiogramm einschließlich Langzeit-EKG	<b>50</b>
Langzeit-Blutdruckmessung	<b>BK</b>
spirometrische Untersuchungen der Lungenfunktion	<b>25</b>
unspezifische und allergenvermittelte Provokations- und Karenztests einschließlich epikutaner, kutaner und intrakutaner Tests einschließlich Erstellung eines Therapieplanes	<b>200</b>
Hyposensibilisierung	<b>25</b>
Ultraschalluntersuchungen	
– des Abdomens, des Retroperitoneums, der Urogenitalorgane (einschließlich Doppler-Techniken)	<b>300</b>
– des Gehirns	<b>100</b>
– der Schilddrüse, der Nasennebenhöhlen sowie der Gelenke und Weichteile	<b>100</b>
– der Säuglingshüfte	<b>200</b>
Punktions- und Katheterisierungstechniken einschließlich der Gewinnung von Untersuchungsmaterial	<b>BK</b>

*BK (Basiskonntnisse) bedeutet, dass Grundkenntnisse und Erfahrungen hierzu erforderlich sind. Der Nachweis einer Mindestzahl von entsprechenden Untersuchungen/Behandlungen ist hier nicht erforderlich.*

### 14.1 Schwerpunkt Kinder-Endokrinologie und -Diabetologie

#### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Erkennung und Behandlung endokriner Erkrankungen und Folgeerscheinungen einschließlich Störungen des Wachstums, der Gewichtsentwicklung sowie der Geschlechts- und der Pubertätsentwicklung
den unterschiedlichen Formen der Insulinbehandlung einschließlich Insulinpumpenbehandlung bei Kindern und Jugendlichen
der Früherkennung, Behandlung und Vorbeugung von Diabeteskomplikationen
der multidisziplinären Betreuung chronischer endokriner Erkrankungen einschließlich dem Management komplexer Störungen unter Berücksichtigung psychosozialer Auswirkungen bei Kindern und Jugendlichen einschließlich der Berufswahl- und Familienberatung
Funktions- und Belastungstesten einschließlich Stimulations- und Suppressionsteste
der Schulung und Beratung von Patienten und ihrer Familien sowie in der psychosozialen Begleitung
den endokrinen Störungen des Kalzium-, Phosphat- und Knochenstoffwechsels
der Ernährungsberatung und Diätetik bei endokrinen Erkrankungen und Diabetes mellitus
der interdisziplinären Indikationsstellung zu weiterführenden diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen
auxiologischen Methoden zur Erfassung von Wachstumsstörungen, der Bestimmung der Skelettreifung und der Knochendichte sowie der Berechnung von prospektiven Endgrößen
Ultraschalluntersuchungen endokriner Organe einschließlich Feinnadelpunktion

#### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

Dokumentation der Behandlung endokriner Erkrankungen und Folgeerscheinungen einschließlich Störungen des Wachstums, der Gewichtsentwicklung sowie der Geschlechts- und der Pubertätsentwicklung	<b>200</b>
unterschiedliche Formen der Insulinbehandlung einschließlich Insulinpumpenbehandlung bei Kindern und Jugendlichen sowie Diabetesschulung	<b>25</b>
Funktionsuntersuchungen	<b>200</b>
auxiologische Methoden zur Erfassung von Wachstumsstörungen, der Bestimmung der Skelettreifung und der Knochendichte sowie der Berechnung von prospektiven Endgrößen	<b>100</b>
Ultraschalluntersuchungen endokriner Organe einschließlich Feinnadelpunktion	<b>100</b>

### 14.2 Schwerpunkt Kinder-Hämatologie und -Onkologie

#### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

der Erkennung, konservativen Behandlung und Stadieneinteilung solider Tumoren und maligner Systemerkrankungen, Erkrankungen des Blutes und der blutbildenden Organe, des lymphatischen Systems bei Kindern und Jugendlichen von Beginn bis zum Abschluss ihrer somatischen Entwicklung
der Schwerpunktkompetenz bezogenen Zusatz-Weiterbildung Medikamentöse Tumorthherapie als integraler Bestandteil der Weiterbildung
der chemotherapeutischen Behandlung einschließlich Hochdosistherapie maligner Tumoren und Systemerkrankungen im Rahmen kooperativer Behandlungskonzepte
der interdisziplinären Indikationsstellung zu chirurgischen, strahlentherapeutischen und nuklearmedizinischen Behandlungsverfahren sowie deren prognostischer Beurteilung
der Indikationsstellung zur Knochenmarktransplantation
der Erkennung und Behandlung von bakteriellen, viralen und mykotischen Infektionen bei hämatologisch-onkologischen Erkrankungen
der Nachsorge, Rehabilitation, Erkennung und Behandlung von Rezidiven und Therapie-Folgeschäden
der Vorbeugung, Erkennung und Behandlung angeborener und erworbener Blutgerinnungsstörungen einschließlich hämorrhagischer Diathesen und Beurteilung von Blutungs- und Thromboemboliegefährdungen
der Durchführung von Biopsien und Punktionen einschließlich zytologischer Befundung

#### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

zytostatische, immunmodulatorische, antihormonelle sowie supportive Therapiezyklen bei soliden Tumorerkrankungen des Gebietes einschließlich der Beherrschung auftretender Komplikationen	<b>500</b>
Chemotherapiezyklen einschließlich nachfolgender Überwachung	<b>300</b>
Punktionen und mikroskopische Untersuchung eines Präparates nach differenzierender Färbung einschließlich des Ausstrichs, Tupf- und Quetschpräparates des Knochenmarks	<b>50</b>
Punktion des Liquorraums mit Instillation chemotherapeutischer Medikamente	<b>50</b>
sonographische Untersuchungen bei hämato-onkologischen Erkrankungen	<b>100</b>

### **14.3 Schwerpunkt Kinder-Kardiologie**

#### **Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in**

der Vorbeugung, invasiven und nicht invasiven Erkennung, konservativen und medikamentösen Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von angeborenen und erworbenen Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs einschließlich des Perikards, der großen Gefäße und der Gefäße des kleinen Kreislaufs bei Kindern und Jugendlichen von Beginn bis zum Abschluss ihrer somatischen Entwicklung
der Erkennung und Behandlung von Herzrhythmusstörungen einschließlich Mitwirkung bei invasiven elektrophysiologischen Untersuchungen und interventionellen, ablativen Behandlungen
der medikamentösen und apparativen antiarrhythmischen Therapie einschließlich Defibrillation
der Schrittmachertherapie und -nachsorge
der Indikationsstellung und Mitwirkung bei Katheterinterventionen wie Atriostomien, Dilatationen von Klappen und Gefäßen, Verschluss des Ductus arteriosus und anderer Gefäße, Septumdefekte

der Durchleuchtung, Aufnahmetechnik und Beurteilung von Röntgenbefunden bei Angiokardiographien und Koronarangiographien
der interdisziplinären Indikationsstellung zu nuklearmedizinischen Untersuchungen sowie chirurgischen Behandlungsverfahren
der Indikationsstellung und Möglichkeiten zu operativen Eingriffen und ihren kurz- und langfristigen Auswirkungen
der intensivmedizinischen Basisversorgung

#### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

Ergometrie einschließlich Spiro-Ergometrie	<b>50</b>
Echokardiographie einschließlich Stressechokardiographie, Echo-Kontrastuntersuchung und fetale Echokardiographie	<b>500</b>
transösophageale Echokardiographie	<b>25</b>
Doppler-/Duplex-Untersuchungen des Herzens und der großen Gefäße	<b>500</b>
Rechtsherzkatheteruntersuchungen einschließlich Belastung und der dazugehörigen Rechtsherz-Angiokardiographien	<b>50</b>
Linksherzkatheteruntersuchungen einschließlich der dazugehörigen Linksherz-Angiokardiographien und Koronarangiographien	<b>50</b>
Langzeit-EKG	<b>100</b>
Langzeit-Blutdruckmessungen	<b>50</b>

#### **14.4 Schwerpunkt Kinder-Nephrologie**

##### **Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in**

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Erkennung und Behandlung der angeborenen und erworbenen einschließlich glomerulären und tubulären Funktionsstörungen und Erkrankungen von Niere und Harntrakt
der Erkennung und Behandlung der akuten und chronischen Nierenfunktionsstörung einschließlich des beginnenden und manifesten Nierenversagens und deren metabolischen Folgen sowie der Durchführung und Langzeitsteuerung der Nierenersatztherapie
der Erkennung und Behandlung der arteriellen renalen Hypertonie sowie der renalen Osteopathie und Anämie
den hormonellen Veränderungen einschließlich Wachstumsstörungen bei Kindern und Jugendlichen mit Nierenerkrankungen
der interdisziplinären Indikationsstellung zu urologisch-chirurgischen Behandlungsverfahren
der Vorbereitung, prä- und postoperativen Versorgung von Kindern mit Nierentransplantation sowie deren Langzeitbetreuung einschließlich Steuerung und Überwachung der immunsuppressiven Medikation
Doppler-/Duplex-Untersuchungen der Nierengefäße einschließlich bei Transplantatnieren
der Nierenbiopsie
extrakorporalen Blutreinigungsverfahren bei Intoxikationen, Stoffwechselerkrankungen und Stoffwechselkrisen

der Peritonealdialyse
der Hämodialyse und verwandten Techniken wie Filtration, Adsorption und Separation

#### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

Doppler-/Duplex-Untersuchungen der Nierengefäße einschließlich bei Transplantatnieren	<b>100</b>
Peritonealdialyse	<b>1.000</b>
Hämodialyse und verwandte Techniken wie Filtration, Adsorption und Separation	<b>500</b>
extrakorporale Blutreinigungsverfahren bei Intoxikationen, Stoffwechselerkrankungen, Stoffwechselkrisen	<b>10</b>
Vorbereitung sowie prä- und postoperative Versorgung von Kindern mit Nierentransplantation	<b>10</b>
Langzeitbetreuung einschließlich Steuerung und Überwachung der immunsuppressiven Medikation	<b>25</b>
Nierenbiopsien	<b>25</b>

#### **14.5 Schwerpunkt Kinder-Pneumologie**

##### **Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in**

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Erkennung und Behandlung von angeborenen und erworbenen Erkrankungen der oberen Atemwege, Lunge, Bronchien, Pleura und Mediastinum höheren Schwierigkeitsgrades wie Asthma bronchiale Grad III und IV, Tuberkulose, angeborene Lungenfehlbildung, zystische Fibrose, interstitielle Lungenerkrankung, bronchopulmonale Dysplasie, schlafbezogene Atemregulationsstörung
pulmonal bedingten Erkrankungen des kleinen Kreislaufs
der pulmonologischen Allergologie
Asthmaschulungen im Kindes- und Jugendalter
der Sauerstofflangzeittherapie und Beatmungstherapie einschließlich der Heimbeatmung
speziellen physiotherapeutischen Maßnahmen einschließlich autogener Drainage und Inhalationsbehandlung
sonographischen Untersuchungen der Lunge und Pleura
Funktionsuntersuchungen der Atmungsorgane wie Ganzkörperplethysmographie einschließlich Mitwirkung bei Babybodyplethysmographie, CO-Diffusion, Compliance-Messung, Bestimmung der funktionellen Residualkapazität (FRC) mit einer Gasmischmethode
der Mitwirkung bei Bronchoskopien mit starrem Instrumentarium bei interventionellen Verfahren
der Fiberbronchoskopie einschließlich broncho-alveolärer Lavage
Pilocarpin-Iontophorese

##### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

der Erkennung und Behandlung von angeborenen und erworbenen Erkrankungen der oberen Atemwege, Lunge, Bronchien, Pleura und Mediastinum höheren Schwierigkeitsgrades wie Asthma bronchiale Grad III und IV, Tuberkulose, angeborene Lungenfehlbildung, zystische Fibrose, interstitielle Lungenerkrankung, bronchopulmonale Dysplasie, schlafbezogene Atemregulationsstörung	<b>100</b>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

pulmonal bedingten Erkrankungen des kleinen Kreislaufs	<b>50</b>
pulmonologische Allergie-Testungen	<b>200</b>
Asthmaschulungen im Kindes- und Jugendalter	
der Sauerstofflangzeittherapie und Beatmungstherapie einschließlich der Heimbeatmung	<b>25</b>
speziellen physiotherapeutischen Maßnahmen einschließlich autogener Drainage und Inhalationsbehandlung	
sonographischen Untersuchungen der Lunge und Pleura	<b>100</b>
Funktionsuntersuchungen der Atmungsorgane wie Ganzkörperplethysmographie einschließlich Mitwirkung bei Babybodyplethysmographie, CO-Diffusion, Compliance-Messung, Bestimmung der funktionellen Residualkapazität (FRC) mit einer Gasmischmethode	<b>500</b>
der Mitwirkung bei Bronchoskopien mit starrem Instrumentarium bei interventionellen Verfahren	
der Fiberbronchoskopie einschließlich broncho-alveolärer Lavage	<b>100</b>
Pilocarpin-Iontophorese	<b>100</b>

#### **14.6 Schwerpunkt Neonatologie**

##### **Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in**

der Erkennung, Überwachung und Behandlung von Störungen und Erkrankungen der postnatalen Adaptation und Unreife bei Früh- und Neugeborenen
der Erkennung und Behandlung von Störungen der Kreislaufumstellung, der Temperaturregulation, der Ausscheidungsfunktion und des Säure-Basen-, Wasser- und Elektrolythaushaltes sowie des Bilirubinstoffwechsels mit Indikation zur Austauschtransfusion
den Besonderheiten der medikamentösen Therapie bei Früh- und Neugeborenen
der Erkennung und Behandlung prä-, peri- und postnataler Infektionen und Stoffwechselstörungen des Neugeborenen
der Erkennung und Behandlung der Störungen des Sauerstofftransportes und der Sauerstoffaufnahme einschließlich der Frühgeborenen Retinopathie und des Atemnotsyndroms
der enteralen und parenteralen Ernährung von Früh- und Neugeborenen
der Erstversorgung und Transportbegleitung von schwerkranken und vital gefährdeten Früh- und Neugeborenen
der Primärversorgung und Reanimation des Früh- und Neugeborenen
intensivmedizinischen Messverfahren und Maßnahmen einschließlich zentralvenösen Katheterisierungen und Pleuradrainagen

##### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

Kreißsaalerstversorgung von Früh- und Neugeborenen mit vitaler Bedrohung, davon	<b>300</b>
– mit einem Geburtsgewicht von < 1.500 g	<b>50</b>
Behandlung von komplizierten neonatologischen Krankheitsbildern, z. B. Surfactantmangel, Sepsis, nekrotisierende Enterokolitis, intrakranielle Blutung, Hydrops fetalis, davon	<b>100</b>
– bei untergewichtigen Frühgeborenen (< 1.500 g)	<b>50</b>

entwicklungsneurologische Diagnostik	<b>50</b>
differenzierte Beatmungstechnik und Beatmungsentwöhnung einschließlich Surfactantbehandlung	<b>50</b>

#### 14.7 Schwerpunkt Neuropädiatrie

##### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

der Vorbeugung, Erkennung, konservativen Behandlung und Rehabilitation von Störungen und Erkrankungen einschließlich Neoplasien des zentralen, peripheren und vegetativen Nervensystems und der Muskulatur
der Erkennung angeborener Fehlbildungen des zentralen Nervensystems, der Störungen der Motorik und der Sinnesfunktionen sowie assoziierter Erkrankungen
der Erkennung und Behandlung entzündlicher, traumatischer und toxischer Erkrankungen und Schäden des Nervensystems und ihrer Folgen
der Behandlung zerebraler Anfälle und Epilepsien
neuromuskulären Erkrankungen und Muskelerkrankungen
vaskulären Erkrankungen des zentralen Nervensystems und der Muskulatur
neurometabolischen, -degenerativen und -genetischen Erkrankungen
der Behandlung von Zerebralpareesen
Stadieneinteilung und Verlauf der intrakraniellen Drucksteigerung und des zerebralen Komats sowie der Hirntoddiagnostik
der Beurteilung mentaler, motorischer, sprachlicher und psychischer Entwicklungsstörungen sowie von Behinderungen und ihrer psychosozialen Folgen
der Indikationsstellung zur neuroradiologischen Untersuchung des Nervensystems und der Muskulatur
der Erstellung von Therapie-, Rehabilitations- und Förderplänen und deren Koordination, z. B. im medizinisch-funktionstherapeutischen, psychologisch-pädagogischen und sozialen Bereich
der Bewertung der Anwendung von Rehabilitationsverfahren, Bewegungstherapien einschließlich Laufbandtherapien, krankengymnastischen Verfahren, Logopädie, Ergotherapie, Hilfsmittelversorgung, Sozialmaßnahmen und neuropsychologischen Therapieverfahren

##### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

Elektroenzephalogramme	<b>500</b>
Polygraphie und elektrophysiologische Untersuchungen, z. B. Elektromyographie, Elektroneurographie, visuell, somatosensibel, motorisch und akustisch evozierte Potenziale	<b>200</b>
Ultraschalluntersuchungen des zentralen und peripheren Nervensystems und der Muskulatur	<b>100</b>

#### 15. Gebiet Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie

##### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
allgemeiner und spezieller Psychopathologie einschließlich der biographischen Anamneseerhebung, Verhaltensbeobachtung und Explorationstechnik

Abklärung und Gewichtung der Entstehungsbedingungen psychischer Erkrankungen und Störungen im Kindes- und Jugendalter einschließlich der Aufstellung eines Behandlungsplanes
(entwicklungs-)neurologischen Untersuchungsmethoden
psychodiagnostischen Testverfahren
Früherkennung, Krankheitsverhütung, Rückfallverhütung und Verhütung unerwünschter Therapieeffekte
der Krankheitslehre und Differenzialdiagnostik psychosomatischer, psychiatrischer und neurologischer Krankheitsbilder
sozialpsychiatrischen diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen
wissenschaftlichen psychotherapeutischen Verfahren
der Indikationsstellung und Technik der Übungsbehandlung, z. B. funktionelle Entwicklungstherapie, systematische sensomotorische Übungsbehandlung, insbesondere heilpädagogische, sprachtherapeutische, ergotherapeutische, bewegungstherapeutische und krankengymnastische Maßnahmen, sowie indirekte kinder- und jugendpsychiatrische Behandlung durch Verhaltensmodifikationen von Bezugspersonen
der Indikationsstellung und Methodik neuroradiologischer und elektrophysiologischer Verfahren einschließlich der Beurteilung und der Einordnung in das Krankheitsbild
der Facharztkompetenz bezogenen Zusatz-Weiterbildung Suchtmedizinische Grundversorgung als integraler Bestandteil der Weiterbildung

#### *Weiterbildung im speziellen Neurologie-Teil*

Krankheitslehre neurologischer Krankheitsbilder, Diagnostik und Therapie von Schmerzsyndromen, neurophysiologische und neuropathologische Grundlagen kinder- und jugendpsychiatrischer Erkrankungen
Methodik und Technik der neurologischen Anamnese
Methodik und Technik der neurologischen Untersuchung
Indikationsstellung, Durchführung und Beurteilung neurophysiologischer und neuropsychologischer Untersuchungs- und Behandlungsmethoden
Indikationsstellung, Durchführung und Bewertung der Elektroenzephalographie sowie evozierte Potenziale
Grundlagen der Somato- und Pharmakotherapie neurologischer Erkrankungen des Kindes- und Jugendalters

#### *Strukturierte Weiterbildung im allgemeinen Psychiatrie-Teil*

Behandlung psychischer Krankheiten und Störungen mit der Definition von Behandlungszielen, der Indikationsstellung für verschiedene Behandlungsverfahren einschließlich Anwendungstechnik und Erfolgskontrolle sowie der Festlegung eines Behandlungsplanes, dabei sind insbesondere somato-, sozio- und psychotherapeutische Verfahren unter Einbeziehung der Bezugspersonen zu berücksichtigen
sozialpsychiatrische Behandlung und Rehabilitation unter Berücksichtigung extramuraler, komplementärer Versorgungsstrukturen, der Kooperation mit Jugendhilfe, Sozialhilfe und Schule
Diagnostik und Therapie bei geistiger Behinderung

60 supervidierte und dokumentierte Erstuntersuchungen unter Berücksichtigung biologisch-somatischer, psychologischer, psychodynamischer und sozialpsychiatrischer Gesichtspunkte und unter Beachtung einer diagnostischen Klassifikation und der Einbeziehung symptomatischer Erscheinungsformen sowie familiärer, epidemiologischer, schichtenspezifischer und transkultureller Gesichtspunkte
10 Stunden Seminar zur standardisierten Diagnostik
Methodik der psychologischen Testverfahren und der Beurteilung psychologischer und psychopathologischer Befunderhebung in der Entwicklungs-, Leistungs- und Persönlichkeitsdiagnostik (Durchführung von je 10 Testen)
Methodik neuropsychologischer Verfahren einschließlich Fremd- und Selbstbeurteilungsskalen
40 Stunden Fallseminar über Kontraindikation und Indikation medikamentöser Behandlungen und anderer somatischer Therapieverfahren in Wechselwirkung mit der Psycho- und Soziotherapie einschließlich praktischer Anwendungen
Gutachten zu Fragestellungen aus den Bereichen der Straf-, Zivil-, Sozial- und freiwilligen Gerichtsbarkeit, insbesondere nach dem Jugendhilferecht, Sozialhilferecht, Familienrecht und Strafrecht
Durchführung der Befundung und Dokumentation von 20 abgeschlossenen Therapien unter kontinuierlicher Supervision einschließlich des störungsspezifischen psychotherapeutischen Anteils der Behandlung und sozialpsychiatrischer Behandlungsformen bei komplexen psychischen Störungsbildern
Durchführung von Befundung und Dokumentation von 20 abgeschlossenen Therapien in der Gruppe unter kontinuierlicher Supervision und unter Berücksichtigung störungsspezifischer Anteile bei komplexen psychischen Störungsbildern

#### *Strukturierte Weiterbildung im speziellen Psychotherapie-Teil*

100 Stunden Seminarweiterbildung, Kurse, Praktika und Fallseminare über theoretische Grundlagen der Psychotherapie, insbesondere allgemeine spezielle Neurosenlehre, Entwicklungspsychologie und Entwicklungspsychopathologie sowie der Theorie und Methodik der Verhaltenstherapie, Theorie und Therapie in der Psychosomatik
Kenntnisse in Therapien unter Einschluss der Bezugspersonen, davon 5 Doppelstunden Familientherapie, 10 Behandlungsstunden Krisenintervention unter Supervision und 8 Behandlungsstunden supportive Psychotherapie unter Supervision
16 Doppelstunden autogenes Training oder progressive Muskelentspannung oder Hypnose
10 Stunden Seminar und 6 Behandlungen unter Supervision in Kriseninterventionen, supportive Verfahren und Beratung
10 Stunden Seminar in psychiatrisch-psychotherapeutischer Konsil- und Liaisonarbeit unter Supervision
240 Therapiestunden mit Supervision nach jeder 4. Stunde entweder in Verhaltenstherapie oder tiefenpsychologisch fundierter Psychotherapie und Methoden im gesamten Bereich psychischer Erkrankungen einschließlich Suchterkrankungen, bei denen die Psychotherapie im Vordergrund des Behandlungsspektrums steht
35 Doppelstunden Balintgruppenarbeit

#### *Selbsterfahrung*

150 Stunden Einzel- oder Gruppenselbsterfahrung entweder in Verhaltenstherapie oder tiefenpsychologisch fundierter Psychotherapie bzw. in einem wissenschaftlich anerkannten Verfahren. Die Selbsterfahrung muss im gleichen Verfahren erfolgen, in welchem auch die 240 Psychotherapie Stunden geleistet werden.

## 16. Gebiet Laboratoriumsmedizin

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
den Grundsätzen eines Labor- und Qualitätsmanagements einschließlich der Beachtung und Minimierung von Einflussgrößen, Störfaktoren und der Standardisierung der Untersuchungsverfahren
der Auswahl, Anwendung, Beurteilung und Befundung morphologischer, physikalischer, klinisch-chemischer, biochemischer, immunchemischer und mikrobiologischer Untersuchungsverfahren von Körpersäften einschließlich molekulargenetischer Analytik zur Erkennung und Verlaufskontrolle physiologischer Eigenschaften und krankhafter Zustände sowie Prognoseabschätzung und Bewertung therapeutischer Maßnahmen einschließlich technischer und medizinischer Validierung
der Gewinnung und Eingangsbeurteilung des Untersuchungsmaterials
der Probenvorbereitung
immunologischen Routineverfahren und der Blutgruppenserologie
Grundlagen der Pharmakokinetik und Pharmakodynamik einschließlich Drug-Monitoring

### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

Mikroskopier- und Färbeverfahren	
Bestimmung und Bewertung von	
– Enzymen und Substraten	
– Plasmaproteinen und Tumormarkern	
– Spurenelementen, toxischen Substanzen und Vitaminen	
– harnpflichtigen morphologischen Bestandteilen und Substanzen	
– Entzündungsparametern	
– Entzündungsmediatoren, Antigenen, Antikörpern und Autoantikörpern	
– Parametern der Infektionserologie	
Bestimmung und Bewertung von Parametern des	
– Fett-, Kohlenhydrat- und Proteinstoffwechsels	
– Hormon- und Knochenstoffwechsels	
– Wasser-, Elektrolyt- und Mineralhaushaltes	
– Säure-Basen-Haushaltes	
– Liquors, Urins und Punktats	
Bestimmung und Bewertung von Parametern der hämatologischen, immunhämatologischen, immunologischen und hämostaseologischen Analytik	

bakteriologische und virologische Untersuchung einschließlich Keimdifferenzierung und Resistenztestung, z. B. aus Blut, Sputum, Eiter, Urin, Gewebe, Abstrichen	
Drug-Monitoring, Drogenscreening	
molekulargenetische Analytik	
Radioimmunoassay	

## 17. Gebiet Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
den diagnostischen Verfahren der Bakteriologie, Virologie, Parasitologie, Mykologie, Serologie und Immunologie von Infektionskrankheiten und ihren Folgezuständen einschließlich mikrobiologisch-virologischer Stufendiagnostik und molekularbiologischen Methoden
der Symptomatologie, Laboratoriumsdiagnostik und Verlaufsbeurteilung der durch infektiöse Agenzien verursachten Erkrankungen
der Auswahl geeigneter Untersuchungsmaterialien sowie deren Gewinnung, Transport, Qualitätsbeurteilung und Aufbereitung
mikroskopischen, biochemischen, immunologischen und molekularbiologischen Methoden zum Nachweis von Bakterien, Viren, Pilzen und anderen übertragbaren Agenzien einschließlich Bewertung und Befundinterpretation
den Kriterien zur Unterscheidung von pathologischer und Normalflora
den Grundsätzen eines Labor- und Qualitätsmanagements einschließlich der Beachtung und Minimierung von Einflussgrößen und Störfaktoren sowie der Evaluation und Standardisierung von Untersuchungsverfahren
Methoden zum Anzüchten, Anreichern, Differenzieren und Typisieren von Erregern einschließlich Zellkulturtechniken
der genotypischen Charakterisierung nachgewiesener Krankheitserreger
der Beratung bei der Behandlung einschließlich klinischer Konsiliartätigkeit
der allgemeinen Epidemiologie und Infektionsepidemiologie
der Infektionsprävention einschließlich der Immunprophylaxe
der Krankenhaus- und Praxishygiene einschließlich der Hygiene von Lebensmitteln, Gebrauchs- und Bedarfsgegenständen
der mikrobiologischen, virologischen und hygienischen Überwachung von Operations-, Intensivpflege- und sonstigen Krankenhausbereichen
der Erstellung von Hygieneplänen und der Erfassung nosokomialer Infektionen sowie zur Erreger- und Resistenzüberwachung
der Erkennung, Vorbeugung und Bekämpfung von Krankenhausinfektionen und Auswertung epidemiologischer Erhebungen einschließlich klinisch-mikrobiologischer Konsiliartätigkeit
der mikrobiologischen und virologischen Bewertung therapeutischer und desinfizierender Substanzen einschließlich Empfindlichkeitsbestimmungen von Mikroorganismen und Viren gegenüber Arznei- und Desinfektionsmitteln

der Erkennung, Bekämpfung und Verhütung von Seuchen

### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

bakteriologische und virologische Untersuchung einschließlich Keimdifferenzierung und Resistenztestung, z. B. aus Blut, Sputum, Eiter, Urin, Gewebe, Abstrichen	
infektionsserologischer Nachweis von Antigenen und Antikörpern	
mikroskopischer Nachweis von Bakterien, Protozoen, Helminthen einschließlich deren Genom-Nachweis mittels molekularbiologischer Methoden	
kulturelle Anzüchtungen	
Zellkultur zum Antigennachweis von Viren	
Auto-Antikörpernachweis einschließlich Lymphozytentypisierung und Nachweis von Lymphokinen	
Bestimmung von Bestandteilen des Immunsystems, Immunglobulinen und Komplementfaktoren	

## **18. Gebiet Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie**

### **Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in**

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Gesundheitsberatung, Vorbeugung, Erkennung und Behandlung von Erkrankungen des Zahnes, des Zahnhalteapparates, der Alveolarfortsätze einschließlich der Implantologie
der Erkennung und Behandlung von Erkrankungen der Kiefer, Kiefergelenke und des Jochbeins einschließlich der chirurgischen Kieferorthopädie und Korrekturen der Biss- und Kaufunktionen
der Erkennung, Behandlung und Nachsorge von Erkrankungen einschließlich Tumoren des Gaumens, der Lippen, der Zunge, der Mundhöhlenwandungen, der Speicheldrüsen, des Naseneingangs, der Weichteile des Gesichtsschädels einschließlich der gebietsbezogenen Nerven und regionalen Lymphknoten
den Grundlagen der gebietsbezogenen Tumorthherapie
der Betreuung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
der Indikationsstellung, Durchführung und Interpretation gebietsbezogener Röntgenuntersuchungen einschließlich Strahlenschutz
lasergestützten Untersuchungs- und Behandlungsverfahren
der prothetischen Versorgung
den Grundlagen der Indikationsstellung zur operativen und konservativen Behandlung einschließlich der Risikoeinschätzung und prognostischen Beurteilung
der Behandlung akuter und chronischer Schmerzzustände, die keinen eigenständigen Krankheitswert erlangt haben
psychogenen Symptomen, somatopsychischen Reaktionen und psychosozialen Zusammenhängen
der gebietsbezogenen Arzneimitteltherapie
der Indikationsstellung, Sachgerechten Probengewinnung und -behandlung für Laboruntersuchungen und Einordnung der Ergebnisse in das jeweilige Krankheitsbild

### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

sonographische Untersuchungen der Gesichts- und Halsweichteile sowie der Nasennebenhöhlen und Doppler-/Duplex-Sonographien der extrakraniellen hirnversorgenden Gefäße	<b>200</b>
Lokal- und Regionalanästhesie	<b>50</b>
Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie, enterale und parenterale Ernährung	<b>50</b>
Punktions- und Katheterisierungstechniken einschließlich der Gewinnung von Untersuchungsmaterial	<b>BK</b>
Tracheotomien	<b>10</b>
operative Eingriffe in der	
– dentoalveolären Chirurgie, z. B. Wurzelspitzenresektionen, parodontalchirurgische Maßnahmen	<b>200</b>
– septischen Chirurgie, z. B. Kieferhöhlenoperationen, Speichelsteinentfernungen	<b>100</b>
– Chirurgie bei Verletzungen, z. B. operative Versorgung von kombinierten Weichteil- und Knochenverletzungen	<b>100</b>
– Fehlbildungschirurgie, z. B. Lippen-Kiefer-Gaumenspalten-Operationen	<b>10</b>
– kieferorthopädischen und Kiefergelenkschirurgie, z. B. Osteotomien bei skelettalen Dysgnathien	<b>10</b>
– präprothetischen Chirurgie, z. B. Mundvorhofplastik, enossale Implantationen	<b>25</b>
– Tumorchirurgie, z. B. Probeexzisionen, Tumorsektionen	<b>50</b>
– Chirurgie an peripheren Gesichtsnerven, z. B. Dekompressionen, Nerven-Verlagerungen, Neurolyse und Wiederherstellung der sensiblen und motorischen Nerven	<b>10</b>
– plastischen und Wiederherstellungschirurgie, z. B. Anlegen oder Umschneidung von Fern- und Nahlappen, Überpflanzung von Haut, Knochen und Knorpel	<b>25</b>
sonstige Eingriffe im Zusammenhang mit Mund-Kiefer und Gesichtsoptionen, z. B. Tracheotomien, mikrochirurgische Transplantationen einschließlich des Präparierens von Gefäßanschlüssen	<b>10</b>
lasergestützte Untersuchungs- und Behandlungsverfahren	<b>20</b>

## 19. Gebiet Neurochirurgie

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Erkennung, konservativen, operativen Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von Krankheiten einschließlich Tumoren des Schädels, des Gehirns, der Wirbelsäule, des Rückenmarks, deren Gefäße und zuführenden Gefäße, der peripheren Nerven, des vegetativen Nervensystems und des endokrinen Systems
der Erkennung, operativen Behandlung und Nachsorge neuroonkologischer Erkrankungen einschließlich der Grundlagen der gebietsbezogenen Tumorthherapie
der Betreuung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
der Erhebung einer intraoperativen radiologischen Befundkontrolle unter Berücksichtigung des Strahlenschutzes

psychogenen Symptomen, somatopsychischen Reaktionen und psychosozialen Zusammenhängen
der Erkennung und Behandlung von Schmerzsyndromen
der Erkennung psychogener Syndrome
der interdisziplinären Zusammenarbeit, z. B. bei radiochirurgischen Behandlungen
der Erkennung und Behandlung akuter Notfälle einschließlich lebensrettender Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Vitalfunktionen und Wiederbelebung
der Hirntoddiagnostik einschließlich der Organisation von Organspende
der gebietsbezogenen Arzneimitteltherapie
der Indikationsstellung, sachgerechten Probengewinnung und -behandlung für Laboruntersuchungen und Einordnung der Ergebnisse in das jeweilige Krankheitsbild
der Indikationsstellung und Überwachung physikalischer, ergotherapeutischer und logopädischer Therapiemaßnahmen
der intensivmedizinischen Basisversorgung

### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

neurophysiologische Untersuchungen, z. B. Elektroenzephalogramm einschließlich evozierten Potenzialen, Elektromyogramm	<b>200</b>
sonographische Untersuchungen und Doppler-/Duplex-Untersuchungen extrakranieller hirnversorgender und intrakranieller Gefäße	<b>200</b>
Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie, enterale und parenterale Ernährung	<b>50</b>
Punktions- und Katheterisierungstechniken einschließlich der Gewinnung von Untersuchungsmaterial aus dem Liquorsystem	<b>100</b>
einfache Beatmungstechniken einschließlich der Beatmungsentwöhnung	<b>BK</b>
Lokal- und Regionalanästhesie	<b>50</b>
neurochirurgische Eingriffe einschließlich minimalinvasiver, stereotaktischer und endoskopischer Methodik, auch unter Anwendung der Neuronavigation	
– an peripheren und vegetativen Nerven, z. B. Verlagerung, Naht, Neurolyse, Tumorentfernung	<b>25</b>
– an der zervikalen, thorakalen und lumbalen Wirbelsäule, z. B. Nervenwurzel-, Rückenmarksdekompression, Versorgung von Wirbelsäulenverletzungen	<b>100</b>
– bei Schädel-Hirn-Verletzungen, z. B. von intra- und extraduralen Hämatomen, Liquorfisteln, Impressionsfrakturen	<b>50</b>
– bei supra- und infratentoriellen intrazerebralen Prozessen, einschließlich Tumor-Operationen	<b>50</b>
– bei Schädel-, Hirn- und spinalen Fehlbildungen, z. B. Liquorableitungen, Operationen bei Spaltmissbildungen	<b>50</b>
– bei Schmerzsyndromen, z. B. augmentative, destruierende, Implantations-Verfahren	<b>10</b>
– bei diagnostischen Eingriffen, z. B. Myelographie, lumbale und ventrikuläre Liquordrainage mit und ohne Druckmessung, Biopsien	<b>150</b>
– bei sonstigen chirurgischen Maßnahmen, z. B. Eingriffe an extrakraniellen Gefäßen, Tracheotomien, Wundrevision	<b>25</b>

## 20. Gebiet Neurologie

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Vorbeugung, Erkennung, Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation neurologischer Krankheitsbilder und Defektzustände
der neurologisch-psychiatrischen Anamneseerhebung einschließlich biographischer und psychosozialer Zusammenhänge, psychogener Symptome sowie somatopsychischer Reaktionen
der Indikationsstellung und Überwachung neurologischer, neurorehabilitativer und physikalischer Behandlungsverfahren
der Indikationsstellung und Auswertung neuroradiologischer Verfahren
der interdisziplinären diagnostischen und therapeutischen Zusammenarbeit auch mit anderen Berufsgruppen der Gesundheitsversorgung wie der Krankengymnastik, Logopädie, Neuropsychologie und Ergotherapie einschließlich ihrer Indikationsstellung und Überwachung entsprechender Maßnahmen
der Indikationsstellung soziotherapeutischer Maßnahmen
der gebietsbezogenen Arzneimitteltherapie
den Grundlagen der gebietsbezogenen Tumorthherapie
der Betreuung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
neurologisch-geriatrischen Syndromen und Krankheitsfolgen einschließlich der Pharmakotherapie im Alter
den Grundlagen neurologisch relevanter Schlaf- und Vigilanzstörungen
den Grundlagen der Verhaltensneurologie und der Neuropsychologie
den Grundlagen hereditärer Krankheitsbilder einschließlich der Indikationsstellung für eine humangenetische Beratung
der Hirntoddiagnostik
der Indikationsstellung, sachgerechten Probengewinnung und -behandlung für Laboruntersuchungen und Einordnung der Ergebnisse in das jeweilige Krankheitsbild
der intensivmedizinischen Basisversorgung
der Akutbehandlung von Suchterkrankungen

### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

Elektroenzephalographie	<b>500</b>
Elektromyographie	<b>100</b>
Elektroneurographie einschließlich der kortikalen Magnetstimulation	<b>100</b>
visuelle, somatosensible, akustisch und motorisch evozierte Potenziale	<b>200</b>
Funktionsdiagnostik des autonomen Nervensystems	<b>25</b>
Funktionsanalysen bei peripheren und zentralen Bewegungsstörungen sowie Gleichgewichtsstörungen	<b>50</b>
Funktionsanalysen bei Sprach-, Sprech- und Schluckstörungen	<b>50</b>

neuro-otologische Untersuchungen, z. B. experimentelle Nystagmusprovokation, spinovestibuläre, vestibulospinale und zentrale Tests	<b>BK</b>
verhaltensneurologische und neuropsychologische Testverfahren	<b>25</b>
sonographische Untersuchungen von Nervensystem und Muskeln sowie Doppler-/Duplex-Untersuchungen extra- und intrakranieller hirnversorgender Gefäße	<b>200</b>
neurologische Befunderhebung bei Störungen der höheren Hirnleistungen, z. B. der Selbst- und Defizitwahrnehmungen, der Motivation, des Antriebs, der Kommunikation, der Aufmerksamkeit, des Gedächtnisses, der räumlichen Fähigkeiten, des Denkens, des Handelns, der Kreativität	<b>50</b>
Erstellung von Rehabilitationsplänen, Überwachung und epikritische Bewertung der Anwendung von Rehabilitationsverfahren	<b>50</b>
Punktions- und Katheterisierungstechniken einschließlich der Gewinnung von Untersuchungsmaterial aus dem Liquorsystem	<b>100</b>
Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie, enterale und parenterale Ernährung	<b>50</b>

*BK (Basiskonntnisse) bedeutet, dass Grundkenntnisse und Erfahrungen hierzu erforderlich sind. Der Nachweis einer Mindestzahl von entsprechenden Untersuchungen/Behandlungen ist hier nicht erforderlich.*

## 21. Gebiet Nuklearmedizin

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
den Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik in der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen
den Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung sowie des baulichen und apparativen Strahlenschutzes
der Messtechnik einschließlich Datenverarbeitung
der Indikationsstellung, Untersuchung und Behandlung mit Radiodiagnostika und -therapeutika
der nuklearmedizinischen In-vivo- und In-vitro-Diagnostik unter Verwendung von organ-/zielgerichteten Radiodiagnostika und -therapeutika einschließlich Befundanalyse, Schweregrad-, Prognose- und Therapieeffizienz-Bestimmungen
der molekularen Bildgebung, insbesondere mit Radiopharmazeutika
der nuklearmedizinischen Therapie einschließlich der damit verbundenen Nachsorge
der Therapieplanung unter Berücksichtigung der Dosisberechnung
der Radiochemie und der gebietsbezogenen Immunologie und Radiopharmakologie
der gebietsbezogenen Arzneimitteltherapie
der interdisziplinären Zusammenarbeit zwecks Kombination mit anderen Behandlungsverfahren

### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

Ultraschalluntersuchungen von Abdomen, Retroperitoneum und Urogenitalorganen, Schilddrüse, Gesichtswichteilen und Weichteilen des Halses	<b>700</b>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

nuklearmedizinische Untersuchungen einschließlich tomographischer Verfahren mittels SPECT-Technik und PET-Technik, davon	
– am Zentralnervensystem	<b>150</b>
– am Skelett- und Gelenksystem	<b>800</b>
– am kardiovaskulären System	<b>500</b>
– am Respirationssystem	<b>200</b>
– am Gastrointestinaltrakt	<b>50</b>
– am Urogenitalsystem	<b>250</b>
– an endokrinen Organen	<b>800</b>
– am hämatopoetischen und lymphatischen System	<b>400</b>
nuklearmedizinische Behandlungsverfahren bei	
– benignen Schilddrüsenerkrankungen	<b>200</b>
– malignen Schilddrüsenerkrankungen	<b>50</b>
– anderen soliden oder systemischen malignen Tumoren und/oder benignen Erkrankungen	<b>25</b>

## 22. Gebiet Öffentliches Gesundheitswesen

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

Die Anerkennung für das Gebiet Öffentliches Gesundheitswesen wird nach Maßgabe der entsprechenden staatlichen Vorschriften erteilt.

## 23. Gebiet Pathologie

### Basisweiterbildung für die Facharztkompetenzen 23.1 und 23.2

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der speziellen pathologischen Anatomie der verschiedenen Körperregionen
der Obduktionstätigkeit einschließlich histologischer Untersuchungen und epikritischer Auswertungen
der makroskopischen Beurteilung und der Entnahme morphologischen Materials für die histologische und zytologische Untersuchung einschließlich der Methoden der technischen Bearbeitung und Färbung
der Aufbereitung und Befundung histologischer und zytologischer Präparate einschließlich bioptischer Schnellschnittuntersuchungen
den speziellen Methoden der morphologischen Diagnostik einschließlich der Immunhistochemie, der Morphometrie, der Molekularpathologie, z. B. Nukleinsäure- und Proteinuntersuchungen und der Zytogenetik
der Asservierung von Untersuchungsgut für ergänzende Untersuchungen
der fotografischen Dokumentation
der interdisziplinären Zusammenarbeit bei der Erkennung von Krankheiten und ihren Ursachen, der

Überwachung des Krankheitsverlaufes und Bewertung therapeutischer Maßnahmen einschließlich der Durchführung von klinisch-pathologischen Konferenzen

### 23.1 Facharzt/Fachärztin für Neuropathologie

#### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den Inhalten der Basisweiterbildung aus dem Gebiet Pathologie
der Obduktionstätigkeit insbesondere von Gehirnen, Rückenmarkspräparaten, Spinalganglien, peripheren Nervenanteilen und Skelettmuskulatur
der Aufbereitung und diagnostischen Auswertung neurohistologischer, histochemischer, elektronenmikroskopischer, neurozytologischer und molekularbiologischer Präparate
der molekularen Neuropathologie
der klinisch-experimentellen oder vergleichenden Anatomie und Pathologie des Nervensystems

#### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

Obduktionen des Zentralnervensystems einschließlich histologischer Untersuchungen, epikritischer Auswertungen und Dokumentation	<b>200</b>
histopathologische, insbesondere neurohistologische Untersuchung einschließlich Schnellschnittuntersuchungen und Liquorzytologie	<b>1.000</b>
neuromorphologische Diagnostik mittels z. B. Histochemie, Elektronenmikroskopie, Gewebekultur einschließlich molekularpathologische Untersuchungen, z. B. DNA- und RNA-Analysen	<b>1.000</b>

### 23.2 Facharzt/Fachärztin für Pathologie

#### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den Inhalten der Basisweiterbildung aus dem Gebiet Pathologie
der Obduktionstätigkeit einschließlich spezieller Präparations- und Nachweismethoden der makroskopischen und mikroskopischen Diagnostik
der Herrichtung von obduzierten Leichen und der Konservierung von Leichen
der diagnostischen Histopathologie aus verschiedenen Gebieten der Medizin
der diagnostischen Zytopathologie
der gynäkologischen Exfoliativ-Zytologie als integraler Bestandteil der Facharztweiterbildung
der Dermatohistologie als integraler Bestandteil der Facharztweiterbildung

#### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

Obduktionen einschließlich histologischer Untersuchungen, epikritischer Auswertung und Dokumentation	<b>150</b>
histopathologische Untersuchungen an Präparaten aus verschiedenen Gebieten einschließlich Dermatohistologie sowie molekularpathologische Untersuchungen, z. B. DNA- und RNA-Analysen	<b>15.000</b>
Schnellschnittuntersuchungen	<b>500</b>
zytopathologische Untersuchungen an Präparaten aus verschiedenen Gebieten einschließlich gynäkologischer Exfoliativ-Zytologie, davon	<b>10.000</b>

## 24. Gebiet Pharmakologie

### Basisweiterbildung für die Facharztkompetenzen 24.1 und 24.2

#### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
den pharmakologischen, toxikologischen, klinischen und experimentellen Grundlagen bei der Erforschung, Entwicklung und Anwendung von Arzneimitteln
der Erkennung unerwünschter Arzneimittelwirkungen einschließlich des Arzneimittelrechts und dem Meldesystem
der Risikobewertung einschließlich Risikomanagement und -kommunikation bei der Verwendung von Wirk- und Schadstoffen
der Beratung und Unterstützung der in der Vorsorge und Behandlung tätigen Ärzte in Fragen der therapeutischen und diagnostischen Anwendung von Arzneimitteln und der klinischen Toxikologie
der Biometrie/Biomathematik, Arzneimittel-Epidemiologie und -Anwendungsforschung
der Pharmako- und Toxikokinetik sowie -dynamik relevanter Wirk- und Schadstoffe
den Grundlagen der biochemischen, chemischen, immunologischen, mikrobiologischen, molekularbiologischen, physikalischen und physiologischen Arbeits- und Nachweismethoden
den Grundlagen der tierexperimentellen Forschungstechnik zur Wirkungsanalyse von Arzneimitteln und Giften einschließlich der tierexperimentellen Erzeugung von Krankheitszuständen zur Wirkungsanalyse von Arzneimitteln und für die Prüfung von Arzneimitteln
der Erkennung und Behandlung akuter Notfälle und Vergiftungen einschließlich lebensrettender Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Vitalfunktionen und Wiederbelebung

### 24.1 Facharzt/Fachärztin für Klinische Pharmakologie

#### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den Inhalten der Basisweiterbildung aus dem Gebiet Pharmakologie
den ethischen und rechtlichen Grundlagen für klinische Arzneimittelprüfungen am Menschen
den Grundlagen der klinischen Pharmakologie sowie biometrischer Methoden, der Meldesysteme und der unterschiedlichen Formen von Studien
der Wirkungsanalyse von Arzneimitteln am Menschen einschließlich der klinischen Prüfphasen
der Erprobung neuer Arzneimittel am Menschen und den hierzu erforderlichen Untersuchungen in den Phasen I bis IV einschließlich der Erstellung von Prüfplänen
der Bewertung von Arzneimitteln in Zusammenarbeit mit dem behandelnden Arzt oder dem Prüfarzt
der Beratung in arzneimitteltherapeutischen Fragen und bei Vergiftungen
der Planung multizentrischer Langzeitprüfungen sowie klinischer Untersuchungsverfahren und Bewertungskriterien für die Wirksamkeitsprüfung
der Arzneimittelbestimmungen in Körperflüssigkeiten und deren Bewertung

der Zulassung von Arzneimitteln
der Arzneimittelsicherheit und der Nutzen-Risiko-Bewertung
der Anwendung der Good Clinical and Laboratory Practice (GCP, GLP)-Leitlinien in klinischen Prüfungen
der pharmazeutischen, präklinischen und klinischen Entwicklung neuer Substanzen
der Evaluation von Therapieverfahren und Forschungsberichten
der Erstellung, Beurteilung und Implementierung von Therapieleitlinien

#### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

Teilnahme an klinischer Erprobung, Planung und Durchführung von kontrollierten klinischen Prüfungen von Arzneimitteln an Menschen in den Phasen I - IV	
– Phase I – III	<b>100</b>
– Phase IV	<b>300</b>
pharmakokinetische Untersuchungen am Menschen einschließlich biologischer Verfügbarkeit, Metabolismus, Ausscheidung und pharmakokinetische Interaktionsstudien	<b>10</b>
Beurteilung von Dosis-/Konzentrations-Wirkungsbeziehungen	<b>25</b>
Beurteilung von Meldungen zur Arzneimittelsicherheit einschließlich Nutzen-Risiko-Abschätzung	<b>100</b>
Therapeutisches Drug Monitoring, pharmakogenetische Analysen	<b>100</b>

## **24.2 Facharzt/Fachärztin für Pharmakologie und Toxikologie**

### **Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in**

den Inhalten der Basisweiterbildung aus dem Gebiet Pharmakologie
den rechtlichen Grundlagen für Entwicklung, Zulassung und Umgang mit Arzneimitteln
der Versuchsplanung, -durchführung und -auswertung von Studien einschließlich den ethischen Grundlagen zur Durchführung von Versuchen am Menschen und beim Tier
biologischen Test- und Standardisierungsverfahren sowie den gebräuchlichen Untersuchungsverfahren und Messmethoden der Pharmakologie und Toxikologie einschließlich chemisch-analytischer, elektrophysiologischer, zell- und molekularbiologischer Verfahren
der Analyse und Bewertung toxikologischer Wirkungen am Menschen einschließlich der medizinisch wichtigen Giften und deren Antidote
der klinisch toxikologischen Beratung
den theoretischen Grundlagen der (tier-)experimentellen Forschung zur Analyse der erwünschten bzw. schädlichen Wirkungen von Arzneistoffen und Fremdstoffen
der experimentellen Erzeugung von kurativen und schädlichen Wirkungen beim Tier
der experimentellen Erzeugung von Krankheiten sowie deren Beeinflussung durch Arzneistoffe und Fremdstoffe und deren Erfassung und Bewertung mit biochemischen, chemischen, immunologischen, mikrobiologischen, molekularbiologischen und physikalischen und physiologischen Methoden
der Narkose und Analgesie von Versuchstieren

verhaltenspharmakologischen Untersuchungsverfahren
In-vitro-Methoden zur Untersuchung der Wirkung von Arzneistoffen und Fremdstoffen an isolierten Organen, Zellkulturen und subzellulären Reaktionssystemen
Grundlagen morphologischer und histologischer Untersuchungsverfahren
gebräuchlichen Isolations- und Analysemethoden zur Identifizierung und Quantifizierung von Arzneistoffen und Fremdstoffen und deren Metaboliten, z. B. in Körperflüssigkeiten und Umweltmedien
Grundlagen der Analyse von Versuchsdaten, Biostatistik, Biometrie und Bioinformatik
Dosis-, Wirkungsbeziehungen

### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

Mitwirkung an experimentellen pharmakologisch-toxikologischen Studien	
pharmakologisch-toxikologische Experimente mit molekularbiologisch-biochemischen und integrativ-physiologischen Methoden	<b>400</b>
Arzneimittelbewertungen	<b>25</b>

## **25. Gebiet Physikalische und Rehabilitative Medizin**

### **Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in**

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Rehabilitationsabklärung und Rehabilitationssteuerung
der Klassifikation von Gesundheitsstörungen nach der aktuellen Definition der WHO
der Durchführung von Rehabilitationsmaßnahmen einschließlich der Frührehabilitation mit dem Ziel der Beseitigung bzw. Verminderung von Krankheitsfolgen, der Verbesserung und Kompensation gestörter Funktionen und der Integration in Bereiche der beruflich/schulischen, sozialen und persönlichen Teilhabe
den Grundlagen der Diagnostik von Rehabilitation erfordernden Krankheiten, Verletzungen und Störungen und deren Verlaufskontrolle
der Indikationsstellung, Verordnung, Steuerung, Kontrolle und Dokumentation von Maßnahmen und Konzepten der physikalischen Medizin einschließlich der Heil- und Hilfsmittel unter kurativer und rehabilitativer Zielsetzung
den physikalischen Grundlagen, physiologischen und pathophysiologischen Reaktionsmechanismen einschließlich der Kinesiologie und der Steuerung von Gelenk-, Muskel-, Nerven- und Organfunktionen
der Besonderheit von angeborenen Leiden und von Erkrankungen des Alters
der physikalischen Therapie wie Krankengymnastik, Ergotherapie, medizinische Trainingstherapie, manuelle Therapie, Massagetherapie, Elektro- und Ultraschalltherapie, Hydrotherapie, Inhalationstherapie, Wärme- und Kälteträgertherapie, der Balneotherapie, Phototherapie
der Behandlung im multiprofessionellen Team einschließlich Koordination der interdisziplinären Zusammenarbeit
Aufgaben, Strukturen und Leistungen in der Sozialversicherung
den Grundlagen und der Anwendung von Verfahren zur Bewertung der Aktivitätsstörung/

Partizipationsstörung einschließlich Kontextfaktoren (Assessments)
der Erstellung von Behandlungs- und Rehabilitationsplänen einschließlich Steuerung, Überwachung und Dokumentation des Rehabilitationsprozesses im Rahmen der Sekundär-, Tertiärprävention und der Nachsorge
der Patienteninformation und Verhaltensschulung sowie in der Angehörigenbetreuung
der gebietsbezogenen Arzneimitteltherapie
psychogenen Symptomen, somatopsychischen Reaktionen und psychosozialen Zusammenhängen
der Bewertung der Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit, der Arbeitsfähigkeit, der Berufs- und Erwerbsfähigkeit, des Grades der Behinderung sowie der Pflegebedürftigkeit auch unter gutachterlichen Aspekten

### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

Erstellung von Behandlungs- und Rehabilitationsplänen einschließlich deren epikritischer Bewertung	<b>500</b>
spezielle Verfahren der rehabilitativen Diagnostik, z. B. rehabilitative Assessments, sensomotorische Tests, Leistungs-, Verhaltens- und Funktionsdiagnostiktests, neuropsychologische Tests	<b>300</b>
rehabilitative Interventionen, z. B. Rehabilitationspflege, Dysphagietherapie, neuropsychologisches Training, Biofeedbackverfahren, Musik- und Kunsttherapie, rehabilitative Sozialpädagogik, Diätetik, Entspannungsverfahren einschließlich physikalischer Therapieverfahren, z. B. Krankengymnastik, Ergotherapie, manuelle Therapie, medizinische Trainingstherapie, Elektrotherapie, Thermotherapie, Massagen, Lymphtherapie, Hydro- und Balneotherapie, Inhalationstherapie	<b>400</b>
funktionsbezogene apparative Messverfahren, z. B. Muskelfunktionsanalyse, Stand- und Ganganalyse, Bewegungsanalyse, Algometrie, Thermometrie	<b>500</b>

## **26. Gebiet Physiologie**

### **Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in**

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
den Grundlagen der Physik, Physikalischen Chemie, Biochemie, Mathematik und Biostatistik einschließlich der Datenverarbeitung sowie Anatomie, Histologie und Zytologie
der Physiologie des Blutes, des Herzens und Blutkreislaufs sowie der Atmung der Physiologie des Stoffwechsels, des Energie- und Wärmehaushaltes, der Ernährung und Verdauung des Elektrolyt- und Wasserhaushaltes und des endokrinen Systems sowie der homöostatischen Mechanismen und Regulationen
der Physiologie der peripheren Nerven und der Rezeptoren, des Muskels, des zentralen Nervensystems und des vegetativen Nervensystems
der Physiologie der Sinnesorgane
der Physiologie der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit in allen Lebensalterstufen
den elektrophysiologischen Methoden zur Untersuchung der Eigenschaften des zentralen Nervensystems sowie der neuralen und muskulären Elemente
den Methoden der Herz-Kreislauf- und Atmungsphysiologie
den Methoden der Leistungsphysiologie

den tierexperimentellen Arbeitstechniken

## 27. Gebiet Psychiatrie und Psychotherapie

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der psychiatrischen Anamnese und Befunderhebung
der allgemeinen und speziellen Psychopathologie
psychodiagnostischen Testverfahren und neuropsychologischer Diagnostik
den Entstehungsbedingungen, Verlaufsformen, der Erkennung und der Behandlung psychischer Erkrankungen und Störungen
der Krankheitsverhütung, Früherkennung, Prävention, Rückfallverhütung unter Einbeziehung von Familienberatung, Krisenintervention, Sucht- und Suizidprophylaxe
der Erkennung und Behandlung von Verhaltensauffälligkeiten im Kindes- und Jugendalter
der Krankheitsverhütung, Erkennung und Behandlung von Suchterkrankungen einschließlich Intoxikationen, Entgiftungen und Entzug, Motivationsbehandlung sowie Entwöhnungsbehandlung einschließlich der Zusammenarbeit mit dem Suchthilfesystem
der Facharztkompetenz bezogenen Zusatz-Weiterbildung Suchtmedizinische Grundversorgung als integraler Bestandteil der Weiterbildung einschließlich der Substitutionstherapie bei Opiatabhängigkeit
der Erkennung und Behandlung psychischer Erkrankungen bei lern- und geistig behinderten Menschen
den Grundlagen der Sozialpsychiatrie
den Grundlagen der psychosozialen Therapien sowie Indikation zu ergotherapeutischen, sport- und bewegungstherapeutischen, musik- und kunsttherapeutischen Maßnahmen
der Behandlung von chronisch psychisch kranken Menschen, insbesondere in Zusammenarbeit mit komplementären Einrichtungen und der Gemeindepsychiatrie
der praktischen Anwendung von wissenschaftlich anerkannten Psychotherapieverfahren und Methoden, insbesondere der kognitiven Verhaltenstherapie oder der tiefenpsychologisch fundierten Psychotherapie oder der systemischen Therapie
der Erkennung und Behandlung gerontopsychiatrischer Erkrankungen unter Berücksichtigung interdisziplinärer Aspekte
den neurobiologischen Grundlagen psychischer Störungen, den Grundlagen der neuro-psychiatrischen Differenzialdiagnose und klinisch-neurologischer Diagnostik einschließlich Elektrophysiologie
der Konsiliar- und Liaisonpsychiatrie und -psychotherapie
der Erkennung und Behandlung psychischer Erkrankungen aufgrund Störungen der Schlaf-Wach-Regulation, der Schmerz Wahrnehmung und der Sexualentwicklung und -funktionen einschließlich Störungen der sexuellen Identität
der gebietsbezogenen Arzneimitteltherapie einschließlich Drugmonitoring, der Erkennung und Verhütung unerwünschter Therapieeffekte sowie der Probleme der Mehrfachverordnungen und der Risiken des Arzneimittelmissbrauchs

der Krisenintervention, supportiven Verfahren und Beratung
den Grundlagen der forensischen Psychiatrie
der Anwendung von Rechtsvorschriften bei der Unterbringung, Betreuung und Behandlung psychisch Kranker

*Weiterbildung im speziellen Neurologie-Teil*

Krankheitslehre neurologischer Krankheitsbilder
Methodik und Technik der neurologischen Anamnese
Methodik und Technik der neurologischen Untersuchung
Indikationsstellung, Durchführung und Beurteilung neurophysiologischer und neuropsychologischer Untersuchungs- und Behandlungsverfahren
Indikationsstellung, Durchführung und Bewertung der Elektroenzephalographie sowie evozierter Potenziale
Grundlagen der Somato- und Pharmakotherapie neurologischer Erkrankungen

**Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

*Weiterbildung im allgemeinen Psychiatrie-Teil*

60 supervidierte und dokumentierte Erstuntersuchungen	
60 Doppelstunden Fallseminar in allgemeine und spezielle Psychopathologie mit Vorstellung von 10 Patienten	
10 Stunden Seminar über standardisierte Befunderhebung unter Anwendung von Fremd- und Selbstbeurteilungsskalen und Teilnahme an einem Fremdrater-Seminar	
Durchführung, Befundung und Dokumentation von 40 abgeschlossenen Therapien unter kontinuierlicher Supervision einschließlich des störungsspezifischen psychotherapeutischen Anteils der Behandlung aus den Bereichen primär psychischer Erkrankungen, organisch bedingter psychischer Störungen und Suchterkrankungen	
40 Stunden Fallseminar über die pharmakologischen und anderen somatischen Therapieverfahren einschließlich praktischer Anwendungen	
10-stündige Teilnahme an einer Angehörigengruppe unter Supervision	
40 Stunden praxisorientiertes Seminar über Sozialpsychiatrie einschließlich somatischer, pharmakologischer und psychotherapeutischer Verfahren	
Gutachten aus den Bereichen Betreuungs-, Sozial-, Zivil- und Strafrecht	

*Weiterbildung im speziellen Psychotherapie-Teil*

100 Stunden Seminare, Kurse, Praktika und Fallseminare über theoretische Grundlagen der Psychotherapie insbesondere allgemeine und spezielle Neurosenlehre, Entwicklungs- und Persönlichkeitspsychologie, Lernpsychologie und Tiefenpsychologie, Dynamik von Gruppe und Familie, Gesprächstherapie, Psychosomatik, entwicklungsgeschichtliche, lerngeschichtliche und psychodynamische Aspekte von Persönlichkeitsstörungen, Psychosen, Suchterkrankungen und Alterserkrankungen	
16 Doppelstunden autogenes Training oder progressive Muskelentspannung oder Hypnose	

10 Stunden Seminar und 6 Behandlungen unter Supervision in Kriseninterventionen, supportive Verfahren und Beratung	
10 Stunden Seminar in psychiatrisch-psychotherapeutischer Konsil- und Liaisonarbeit unter Supervision	
240 Therapiestunden mit Supervision nach jeder vierten Stunde entweder in Verhaltenstherapie oder tiefenpsychologisch fundierter Psychotherapie bzw. in wissenschaftlich anerkannten Psychotherapieverfahren und Methoden im gesamten Bereich psychischer Erkrankungen einschließlich Suchterkrankungen, bei denen die Psychotherapie im Vordergrund des Behandlungsspektrums steht, z. B. bei Patienten mit Schizophrenie, affektiven Erkrankungen, Angst- und Zwangsstörungen, Persönlichkeitsstörungen und Suchterkrankungen	

### *Selbsterfahrung*

35 Doppelstunden Balintgruppenarbeit oder interaktionsbezogene Fallarbeit	
150 Stunden Einzel- oder Gruppenselbsterfahrung entweder in Verhaltenstherapie oder tiefenpsychologisch fundierter Psychotherapie bzw. in einem wissenschaftlich anerkannten Verfahren. Die Selbsterfahrung muss im gleichen Verfahren erfolgen, in welchem auch die 240 Psychotherapiestunden geleistet werden.	

## **27.1 Schwerpunkt Forensische Psychiatrie**

### **Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in**

ethischen und rechtlichen Fragen, die den Umgang mit psychisch kranken, gestörten und behinderten Menschen betreffen
der Erkennung und Behandlung psychisch kranker und gestörter Straftäter
gerichtlich angeordneter psychiatrisch-psychotherapeutischer Therapie, auch im Maßregel- und Justizvollzug
der Beurteilung der Schuldfähigkeit, der Glaubhaftigkeit von Zeugenaussagen und Zeugentüchtigkeit
den Grundlagen der Einweisung in den Maßregelvollzug einschließlich subsidiärer Maßnahmen unter Beachtung der gesetzlichen Vorschriften
der Beurteilung der Rückfall- und Gefährlichkeitsprognose
der Beurteilung der Verhandlungs-, Haft- und Vernehmungsfähigkeit
der Beurteilung der Reife von Heranwachsenden nach Jugendgerichtsgesetz sowie ihrer Anwendung im Straf-, Zivil- und Sorgerecht
Fragen des Zivil-, Betreuungs- und Unterbringungsrechtes einschließlich Geschäftsfähigkeit, Testierfähigkeit, Prozessfähigkeit
forensischen Gutachten aus den Bereichen Sozial-, Zivil- und Strafrecht
verwaltungs- und verkehrsrechtlichen Zusammenhangsfragen
der Beurteilung und Behandlung von Störungsbildern wie aggressives Verhalten, sexuell abweichendes Verhalten, Suizidalität, Intoxikationssyndrome

## **28. Gebiet Psychosomatische Medizin und Psychotherapie**

### **Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in**

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Prävention, Erkennung, psychotherapeutischen Behandlung und Rehabilitation psychosomatischer Erkrankungen und Störungen einschließlich Familienberatung, Sucht- und Suizidprophylaxe
der praktischen Anwendung von wissenschaftlich anerkannten Psychotherapieverfahren und Methoden, insbesondere der kognitiven Verhaltenstherapie, der tiefenpsychologisch fundierten Psychotherapie oder der systemischen Therapie
der Indikationsstellung zu soziotherapeutischen Maßnahmen
Erkennung und Behandlung von Verhaltensauffälligkeiten im Kindes- und Jugendalter
Grundlagen der Erkennung und Behandlung innerer Erkrankungen, die einer psychosomatischen Behandlung bedürfen
Erkennung und Behandlung seelisch-körperlicher Wechselwirkungen bei chronischen Erkrankungen, z. B. onkologischen, neurologischen, kardiologischen, orthopädischen und rheumatischen Erkrankungen sowie Stoffwechsel- und Autoimmunerkrankungen
der psychiatrischen Anamnese und Befunderhebung
der gebietsbezogenen Arzneimitteltherapie unter besonderer Berücksichtigung der Risiken und des Arzneimittelmissbrauchs
der Erkennung und psychotherapeutischen Behandlung von psychogenen Schmerzsyndromen
autogenem Training oder progressiver Muskelentspannung oder Hypnose
der Durchführung supportiver und psychoedukativer Therapien bei somatisch Kranken
Grundlagen in der Verhaltenstherapie und psychodynamisch/tiefenpsychologisch fundierten Psychotherapie sowie in der systemischen Therapie
Kriseninterventionen unter Supervision
35 Doppelstunden Balintgruppenarbeit bzw. interaktionsbezogene Fallarbeit
psychosomatisch-psychotherapeutischem Konsiliar- und Liaisondienst

## **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

### *Theorievermittlung*

240 Stunden in	
– psychodynamischer Theorie: Konfliktlehre, Ich-Psychologie, Objektbeziehungstheorie, Selbstpsychologie	
– neurobiologischen und psychologischen Entwicklungskonzepten, Entwicklungspsychologie, Psychotraumatologie, Bindungstheorie	
– allgemeiner und spezieller Psychopathologie, psychiatrischer Nosologie und Neurobiologie	
– allgemeiner und spezieller Neurosen-, Persönlichkeitslehre und Psychosomatik	
– den theoretischen Grundlagen in der Sozial-, Lernpsychologie sowie allgemeiner und spezieller Verhaltenslehre zur Pathogenese und Verlauf	
– psychodiagnostischen Testverfahren und der Verhaltensdiagnostik	

– Dynamik der Paarbeziehungen, der Familie und der Gruppe einschließlich systemische Theorien	
– den theoretischen Grundlagen der psychoanalytisch begründeten, verhaltenstherapeutischen und systemischen Psychotherapiemethoden	
– Konzepten der Bewältigung von somatischen Erkrankungen sowie Technik der psychoedukativen Verfahren und speziellen Verfahren der Diagnostik bei seelisch-körperlichen Wechselwirkungen, z. B. in der Onkologie, Diabetologie, Geriatrie, Gynäkologie und anderen somatischen Disziplinen	
– Prävention, Rehabilitation, Krisenintervention, Suizid- und Suchtprophylaxe, Organisationspsychologie und Familienberatung	

### *Diagnostik*

100 dokumentierte und supervidierte Untersuchungen (psychosomatische Anamnese einschließlich standardisierter Erfassung von Befunden, analytisches Erstinterview, tiefenpsychologisch-biographische Anamnese, Verhaltensanalyse, systemisches Interview im Ein- und Mehrpersonensetting zur Diagnostik von interaktionellen Mustern, Beziehungsdynamiken, Ressourcen und Lösungskompetenzen im relevanten System einschließlich Genogramm, strukturierte Interviews und Testdiagnostik), davon	
– 20 Untersuchungen im psychosomatischen Konsiliar- und Liaisondienst	

### *Behandlung*

1.500 Stunden Behandlungen und Supervision nach jeder vierten Stunde (Einzel- und Gruppentherapie einschließlich traumaorientierter Psychotherapie, Paartherapie einschließlich Sexualtherapie sowie Familientherapie) bei mindestens 40 Patienten aus dem gesamten Krankheitsspektrum des Gebietes mit besonderer Gewichtung der psychosomatischen Symptomatik unter Einschluss der Anleitung zur Bewältigung somatischer und psychosomatischer Erkrankungen und Techniken der Psychoedukation.	
Von den 1.500 Behandlungsstunden sind wahlweise in einer der drei Grundorientierungen abzuleisten:	
– wahlweise in den psychodynamischen/tiefenpsychologischen Behandlungsverfahren	
– 6 Einzeltherapien über 50 bis 120 Stunden pro Behandlungsfall	
– 6 Einzeltherapien über 25 bis 50 Stunden pro Behandlungsfall	
– 4 Kurzzeittherapien über 5 bis 25 Stunden pro Behandlungsfall	
– 10 Kriseninterventionen unter Supervision	
– 2 Paartherapien über mindestens 10 Stunden	
– 2 Familientherapien über 5 bis 25 Stunden	
– 25 Fälle der Durchführung supportiver und psychoedukativer Therapien bei somatisch Kranken	
– 100 Sitzungen Gruppenpsychotherapien mit 6 bis 9 Patienten	
– oder wahlweise in verhaltenstherapeutischen Verfahren	
– 10 Langzeitverhaltenstherapien mit 50 Stunden	

– 10 Kurzzeitverhaltenstherapien mit insgesamt 200 Stunden	
– 4 Paar- oder Familientherapien	
– 6 Gruppentherapien (differente Gruppen wie indikative Gruppe oder Problemlösungsgruppe), davon ein Drittel auch als Co-Therapie	
– 16 Doppelstunden autogenes Training oder progressive Muskelentspannung oder Hypnose	
– oder wahlweise in Verfahren der systemischen Therapie (Einzel-, Paar-, Familientherapie)	
– 8 Psychotherapien von 30 bis 100 Stunden pro Behandlungsfall	
– 50 Kurzzeittherapien von 5 bis 25 Stunden pro Behandlungsfall	
– Gruppenpsychotherapien von 200 Stunden mit 3 bis 9 Patienten	

### *Selbsterfahrung*

in der gewählten Grundorientierung, wahlweise	
– 150 Stunden psychodynamische/tiefenpsychologische oder psychoanalytische Einzelselbsterfahrung und 70 Doppelstunden Gruppenselbsterfahrung oder wahlweise	
– 70 Doppelstunden verhaltenstherapeutische Selbsterfahrung einzeln oder in der Gruppe oder wahlweise	
– 150 Stunden Einzel- und Gruppenselbsterfahrung im Verfahren der systemischen Therapie, davon 40 Doppelstunden Gruppenselbsterfahrung	

## **29. Gebiet Radiologie**

### **Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in**

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Indikation der mit ionisierenden Strahlen und kernphysikalischen Verfahren zu untersuchenden Erkrankungen
den radiologischen Untersuchungsverfahren mit ionisierenden Strahlen einschließlich ihrer Befundung
der Magnetresonanzverfahren und Spektroskopie einschließlich ihrer Befundung
der Sonographie einschließlich ihrer Befundung
den interventionell-radiologischen Verfahren auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit
Analgesierungs- und Sedierungsmaßnahmen einschließlich der Behandlung akuter Schmerzzustände
der Erkennung und Behandlung akuter Notfälle einschließlich lebensrettender Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Vitalfunktionen und Wiederbelebung
den Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen
den physikalischen Grundlagen der Magnetresonanzverfahren und Biophysik einschließlich der Grundlagen der Patientenüberwachung sowie der Sicherheitsmaßnahmen für Patienten und Personal
den Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung sowie des baulichen und apparativen Strahlenschutzes
der Gerätekunde

## Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

Ultraschalluntersuchungen, einschließlich Doppler-/Duplex-Untersuchungen, an allen Organen und Organsystemen	<b>1.000</b>
radiologische Diagnostik einschließlich Computertomographie, z. B. an	
– Skelett und Gelenken	<b>3.000</b>
– Schädel einschließlich Spezialaufnahmen	<b>500</b>
– Wirbelsäule	<b>500</b>
– Thorax und Thoraxorganen	<b>3.500</b>
– Abdomen und Abdominalorganen	<b>1.500</b>
– Urogenitaltrakt	<b>500</b>
– der Mamma (alle Verfahren)	<b>2.000</b>
– Gefäßen	<b>300</b>
Magnetresonanztomographien, z. B. an Hirn, Rückenmark, Nerven, Skelett, Gelenken, Weichteilen einschließlich der Mamma, Thorax, Abdomen, Becken, Gefäßen	<b>3.000</b>
interventionelle und minimalinvasive radiologische Verfahren, davon	<b>250</b>
– Gefäßpunktionen, -zugänge und -katheterisierungen	<b>BK</b>
– rekanalisierende Verfahren, z. B. PTA, Lyse, Fragmentation, Stent	<b>25</b>
– perkutane Einbringung von Implantaten	<b>10</b>
– gefäßverschießende Verfahren, z. B. Embolisation, Sklerosierung	<b>25</b>
Punktionsverfahren zur Gewinnung von Gewebe und Flüssigkeiten sowie Drainagen von pathologischen Flüssigkeitsansammlungen	<b>50</b>
perkutane Therapie bei Schmerzzuständen und Tumoren sowie ablativ und gewebestabilisierende Verfahren	<b>BK</b>

*BK (Basiskonntnisse) bedeutet, dass Grundkenntnisse und Erfahrungen hierzu erforderlich sind. Der Nachweis einer Mindestzahl von entsprechenden Untersuchungen/Behandlungen ist hier nicht erforderlich.*

### 29.1 Schwerpunkt Kinderradiologie

#### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

der radiologischen Diagnostik bei Kindern unter besonderer Berücksichtigung der Strahlenschutzmaßnahmen
den Besonderheiten in der Indikationsstellung und Anwendung ionisierender Strahlen und kernphysikalischer Verfahren im Kindesalter einschließlich der Strahlenbiologie und der Strahlenphysik

#### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

Ultraschalluntersuchungen einschließlich Doppler-/Duplex-Untersuchungen an den Organen und Organsystemen beim Kind	<b>1.000</b>
radiologische Diagnostik einschließlich Computertomographie beim Kind, davon	<b>500</b>

– am wachsenden Skelett	
– am Schädel einschließlich Teilaufnahmen	
– an der Wirbelsäule, am Becken, an den Extremitäten	
radiologische Diagnostik einschließlich Computertomographie beim Kind, davon	
– an Thorax und Thoraxorganen	<b>1.000</b>
– am Abdomen einschließlich Magen-Darm-Trakt	<b>100</b>
– am Urogenitaltrakt	<b>100</b>
Magnetresonanztomographien und Spektroskopie beim Kind, z. B. an Hirn, Rückenmark, Skelett, Gelenken, Weichteilen, Thorax, Abdomen, Becken, Gefäßen	<b>400</b>
Mitwirkung bei interventionellen und minimalinvasiven radiologischen Verfahren beim Kind	<b>BK</b>

*BK (Basiskonntnisse) bedeutet, dass Grundkenntnisse und Erfahrungen hierzu erforderlich sind. Der Nachweis einer Mindestzahl von entsprechenden Untersuchungen/Behandlungen ist hier nicht erforderlich.*

## 29.2 Schwerpunkt Neuroradiologie

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den Grundlagen neurologisch-neurochirurgischer und psychiatrischer Erkrankungen
den Untersuchungen des zentralen Nervensystems einschließlich der Schädelbasis und ihrer benachbarten Räume, des autonomen Nervensystems, der peripheren Nerven mittels Computertomographie und Magnetresonanztomographie
den Untersuchungen der Liquorräume des Kopfes und Spinalkanals mit intrathekalem Kontrastmittel wie Myelographie, Zisternographie
der Kontrastmittel-Katheter-Angiographie von hirnersorgenden und spinalen Gefäßen

### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

Ultraschalluntersuchungen einschließlich Doppler-/Duplex-Untersuchungen der extrakraniellen hirnersorgenden und intrakraniellen Gefäße	<b>200</b>
Röntgennativdiagnostik	<b>400</b>
diagnostische und funktionelle Computertomographie an	
– Gehirn und Liquorräumen	<b>500</b>
– Schädelbasis und Hals	<b>500</b>
– Wirbelsäule und Rückenmark	<b>500</b>
– muskuloskelettalem System	<b>200</b>
diagnostische Angiographien der hirnersorgenden und spinalen Gefäße, davon	<b>400</b>
– Katheterangiographien	<b>100</b>
Myelographie	<b>50</b>
diagnostische, dynamische, funktionelle und spektroskopische Magnetresonanztomographie einschließlich	

– Gehirn und Liquorräumen	<b>500</b>
– Schädel und Hals	<b>500</b>
– Wirbelsäule und Rückenmark	<b>500</b>
– muskuloskelettales System	<b>300</b>
Interventionelle neuroradiologische Verfahren, davon	
– rekanalisierende Eingriffe (Lyse, PTA, Stent)	<b>10</b>
– gefäßverschießende Eingriffe (Embolisation, Coiling)	<b>10</b>
– perkutane Therapie oder Biopsie bei Gefäßmissbildungen, Tumoren oder Schmerzzuständen	<b>10</b>

### 30. Gebiet Rechtsmedizin

#### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Durchführung der Leichenschau
der rechtsmedizinischen Sektionstechnik und Bewertung der makroskopischen und mikroskopischen Befunde einschließlich histologischer Untersuchungen
der Darstellung des Kausalzusammenhangs im Rahmen der Todesermittlung unter Auswertung der Ermittlungsakten und Untersuchungsergebnisse
der Erstattung von schriftlichen und mündlichen Gutachten über Kausalzusammenhänge im Rahmen der Todesermittlung und zu forensisch-psychopathologischen Fragestellungen
der Asservierung, Auswertung und Beurteilung von Spuren
der Beurteilung von Verletzungen bei Lebenden, insbesondere in Fällen von Kindesmisshandlung und Sexualdelikten
der Beurteilung von Intoxikationen bei Lebenden und Leichen einschließlich der Materialsicherung
den Grundlagen der forensischen Molekulargenetik unter spezieller Berücksichtigung der Paternität und Identifizierung
strafrechtlichen, verkehrs- und versicherungsmedizinischen Fragestellungen einschließlich forensischer Biomechanik
forensischer Traumatologie
forensischer Anthropologie einschließlich forensischer Odontologie
den Grundlagen der forensischen Anwendung von bildgebenden Verfahren

#### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

Beschreibung und Bewertung von Leichenschaubefunden	<b>400</b>
Befunddokumentation und -beurteilung von Tat- und Fundorten	<b>25</b>
gerichtliche Obduktionen mit Begutachtung des Zusammenhangs zwischen morphologischem Befund und Geschehensablauf	<b>300</b>
histologische Untersuchungen	<b>2.000</b>
Beurteilung von Spurenbildern und Spurenasservierung	<b>10</b>

mündliche und schriftliche Gutachten für das Gericht	<b>200</b>
forensisch-osteologische bzw. -odontologische Expertisen	<b>25</b>

### 31. Gebiet Strahlentherapie

#### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
den Grundlagen der Strahlenphysik und Strahlenbiologie von Tumoren und gesunden Geweben bei diagnostischer und therapeutischer Anwendung ionisierender Strahlen
den Grundlagen der für die Bestrahlungsplanung erforderlichen bildgebenden Verfahren zur Therapieplanung
der Strahlentherapie einschließlich der Indikationsstellung und Bestrahlungsplanung
der medikamentösen und physikalischen Begleitbehandlung zur Verstärkung der Strahlenwirkung im Tumor und zur Protektion gesunder Gewebe
den Grundlagen der intrakavitären und interstitiellen Brachytherapie
der Behandlung von Tumoren im Rahmen von Kombinationsbehandlungen und interdisziplinärer Therapiekonzepte einschließlich der Facharztkompetenz bezogenen Zusatz-Weiterbildung Medikamentöse Tumortherapie als integraler Bestandteil der Weiterbildung
der Betreuung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
der Nachsorge und Rehabilitation von Tumorpatienten
den Grundlagen der Ernährungsmedizin einschließlich diätetischer Beratung
psychogenen Symptomen, somatopsychischen Reaktionen und psychosozialen Zusammenhängen
der gebietsbezogenen Arzneimitteltherapie
den Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung
den Grundlagen des Strahlenschutzes beim Umgang mit offenen und geschlossenen radioaktiven Strahlern einschließlich des baulichen und apparativen Strahlenschutzes
der Gerätekunde

#### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

Anwendung bildgebender Verfahren zur Therapieplanung, z. B. Röntgensimulator, Computertomographie, Ultraschalluntersuchungen	<b>500</b>
Erstellung strahlentherapeutischer Behandlungspläne auch unter Einbeziehung von Kombinationstherapien und interdisziplinärer Behandlungskonzepte	<b>500</b>
externe Strahlentherapie (Teilchenbeschleuniger, radioaktive Quellen, Röntgentherapie) einschließlich mit Linearbeschleunigern	<b>500</b>
Brachytherapie einschließlich bei Tumoren des weiblichen Genitale	<b>100</b>
Bestrahlungsplanungen mit einem Simulator einschließlich Einbezug von Rechnerplänen und Computertomographie	<b>500</b>

zytostatische, immunmodulatorische, antihormonelle sowie supportive Therapiezyklen bei soliden Tumorerkrankungen des Gebietes einschließlich der Beherrschung auftretender Komplikationen	<b>500</b>
Chemotherapiezyklen einschließlich nachfolgender Überwachung	<b>300</b>
Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie, enterale und parenterale Ernährung	<b>50</b>

### 32. Gebiet Transfusionsmedizin

#### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
den für die Produktsicherheit erforderlichen laboranalytischen Methoden und deren Interpretation
der Diagnostik von Antigenen auf Blutzellen
dem Nachweis von Antikörpern einschließlich Verträglichkeitsuntersuchungen vor Transfusionen und Transplantationen
der Vorbeugung, Erkennung, Präparateauswahl und Behandlungsempfehlung auch im Rahmen der perinatalen Hämotherapie und immunhämatologischen Diagnostik der Mutterschaftsvorsorge
der Patienteninformation und Patientenkommunikation über Indikation, Durchführung und Risiken von hämotherapeutischen Behandlungen
der Planung, Organisation und Durchführung von Blutspendeaktionen
der Spenderauswahl und medizinischen Betreuung von Blutspendern
der Immunprophylaxe
der Gewinnung, Herstellung, Prüfung, Bearbeitung und Weiterentwicklung zellulärer, plasmatischer und spezieller Blutkomponenten sowie deren Lagerung und Transport
der präparativen Hämapherese beim Blutspender und der therapeutischen Hämapherese beim Patienten
der Indikation, Spenderauswahl und Durchführung der autologen Blutspende
der Indikation, Spenderauswahl, Spenderkonditionierung und Gewinnung von allogenen und autologen Stammzellen einschließlich der Produktbearbeitung, Freigabe und Lagerung
der Präparation und Expansion autologer und allogener Vorläuferzellen
der Langzeitlagerung und -kryokonservierung von Blutkomponenten
der Freigabe, Verteilung und Entsorgung der Blutkomponenten
der Durchführung und Bewertung von Rückverfolgungsverfahren
der Erfassung und Bewertung von transfusionsmedizinischen Nebenwirkungen einschließlich Therapiemaßnahmen bei einem Transfusionszwischenfall und einer serologischen Notfallsituation
der primären Notfallversorgung einschließlich der Schockbehandlung und der Herz-Lungen-Wiederbelebung
den Grundlagen der Organisation der Blutversorgung im Katastrophenfall
der diagnostischen und therapeutischen Konsiliartätigkeit
der Gewinnung von Untersuchungsmaterial sowie Probentransport, -eingangsbegutachtung,

-aufbereitung und -untersuchung
der Erkennung, Bewertung und Steuerung von Einflussgrößen auf Messergebnisse
der Durchführung und Bewertung von immunhämatologischen Untersuchungen an korpuskulären und plasmatischen Bestandteilen des Blutes sowie an Blut bildenden Zellen
den Grundlagen der Transplantationsimmunologie und Organspende
der Therapie mit Hämotherapeutika
den Grundlagen für den Verkehr von Blut und Blutprodukten
Aufbau und Leitung von Transfusionskommissionen an Krankenhaus/Praxis

### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

Bearbeitung der Blutkomponenten, z. B. Separationstechnik, Filtration, Waschen, Kryokonservierung, Bestrahlung mit ionisierenden Strahlen, Einengen, Zusammenfügen und andere Techniken resultierend aus Blutspenden	<b>10.000</b>
klinisch-chemische, hämostaseologische und infektiologische Laboranalytik im Rahmen der Hämotherapie, davon	
– bei der Herstellung von Blutkomponenten	<b>10.000</b>
– bei der Anwendung von Blutkomponenten	<b>10.000</b>
immunhämatologische, zytometrische und molekularbiologische Bestimmungen von Antigenen des Blutes sowie von Allo- und Auto-Antikörpern gegen korpuskuläre Blutbestandteile, davon	
– Blutgruppenbestimmungen bei Patienten	<b>5.000</b>
– Blutgruppenbestimmung bei Spendern	<b>5.000</b>
– Verträglichkeitsproben	<b>10.000</b>
– Transfusionen korpuskulärer, nicht erythrozytärer Blutkomponenten	<b>500</b>
Apheresen, davon	<b>50</b>
– therapeutische Apheresen	<b>10</b>
– präparative Apheresen einschließlich Stammzellapheresen	<b>10</b>

### **33. Gebiet Urologie**

#### **Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in**

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Vorbeugung, Erkennung, Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von Erkrankungen, Infektionen, Verletzungen und Fehlbildungen des männlichen Urogenitalsystems und der weiblichen Harnorgane sowie Notfallversorgung
der Vorbeugung, (Früh-)Erkennung, Behandlung und Nachsorge von urologischen Tumorerkrankungen
den Grundlagen der gebietsbezogenen Tumorthherapie einschließlich der Indikationsstellung zur urologischen Strahlentherapie
der Betreuung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
den umwelthygienischen Aspekten der Entstehung urologischer Tumore

der Erkennung und Behandlung der erektilen Dysfunktion einschließlich der Erkennung andrologischer Störungen und Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung
der Familienplanung und Sexualberatung des Mannes und des Paares
der Sterilisation und (Re-)Fertilisierung des Mannes
der Erkennung und Behandlung gebietsbezogener endokrin bedingten Alterungsprozesse
der Erkennung proktologischer Erkrankungen und der Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung
der Ernährungsberatung und Diätetik bei urologischen Erkrankungen
der Indikationsstellung zur operativen Behandlung und der Risikoeinschätzung und prognostischen Beurteilung einschließlich der Nierentransplantation
den Prinzipien der perioperativen Diagnostik und Behandlung
endoskopischen und minimalinvasiven Operationsverfahren
der Erhebung einer intraoperativen radiologischen Befundkontrolle unter Berücksichtigung des Strahlenschutzes
instrumentellen und funktionellen Untersuchungsmethoden einschließlich urodynamischer Verfahren
psychogenen Symptomen, somatopsychischen Reaktionen und psychosozialen Zusammenhängen
der Indikationsstellung, sachgerechten Probengewinnung und -behandlung für Laboruntersuchungen einschließlich den Grundlagen zytodiagnostischer Verfahren sowie Einordnung der Ergebnisse in das jeweilige Krankheitsbild
Wundversorgung, Wundbehandlung und Verbandslehre
der gebietsbezogenen Arzneimitteltherapie
der Erkennung und Behandlung akuter Notfälle einschließlich lebensrettender Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Vitalfunktionen und Wiederbelebung
der Indikationsstellung und Überwachung physikalischer Therapiemaßnahmen
der Indikationsstellung zur Isotopendiagnostik

### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

urologische Früherkennungsuntersuchungen	<b>500</b>
Ejakulatuntersuchungen	<b>50</b>
kulturelle bakteriologische und mykologische Untersuchung im Nativmaterial (Urin, Prostatasekret, Ejakulat) unter Verwendung eines Trägers mit einem oder mehreren vorgefertigten Nährböden (z. B. Eintauchnährböden)	
Keimzahlschätzung	<b>BK</b>
Nachweis antimikrobieller Wirkstoffe mittels Hemmstofftest	<b>25</b>
Ultraschalluntersuchungen der Urogenitalorgane, des Retroperitoneums und Abdomens einschließlich Doppler-/Duplex-Sonographien der Gefäße des Urogenitaltraktes	<b>500</b>
Punktions- und Katheterisierungstechniken einschließlich suprapubischer Zystostomie, Harnleiterschienung und Legen von Drainagen sowie der Gewinnung von Untersuchungsmaterial	<b>200</b>

Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie, enterale und parenterale Ernährung einschließlich Sondentechnik	50
Lokal- und Regionalanästhesien	50
urodynamische Untersuchungen einschließlich Provokationstests und Uroflowmetrie	50
extrakorporale Stoßwellenbehandlung	30
urologische Eingriffe einschließlich endoskopischer, laparoskopischer, lasertherapeutischer, ultraschallgesteuerter und sonstiger physikalischer Verfahren, davon	250
– an Niere, Harnleiter, Retroperitonealraum, z. B. Nephrektomie, Ureterskopie, Nierenbeckenplastik	50
– an Harnblase und Prostata, z. B. Harn-Inkontinenzoperation, Prostataadenomektomie einschließlich transurethraler Prostata- und/oder Blasen tumoroperationen	100
– am äußeren Genitale und Harnröhre, z. B. Hodenbiopsie, Zirkumzision, Orchidopexie, Varikozelen/Hydrozelen-Operation, Urethrotomie	100
Mitwirkung bei operativen Eingriffen höherer Schwierigkeitsgrade, z. B. Radikaloperation bei urologischen Krebserkrankungen	50

*BK (Basiskenntnisse) bedeutet, dass Grundkenntnisse und Erfahrungen hierzu erforderlich sind. Der Nachweis einer Mindestzahl von entsprechenden Untersuchungen/Behandlungen ist hier nicht erforderlich.*

## Abschnitt C Zusatz-Weiterbildungen

### 1. Ärztliches Qualitätsmanagement

#### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Methodik des Qualitätsmanagements im Gesundheitswesen
der Anwendung gesundheitsökonomischer Konzepte einschließlich Abschätzung von Kosten-Nutzen-Relationen
der Darlegung und Anwendung von Qualitätsmanagement-Modellen
den Grundlagen der Evidence-based Medicine
der Moderation von Qualitätsprozessen
der Evaluation von Qualitätssicherungsverfahren
der Implementierung und Überprüfung der Einhaltung von ärztlichen Leitlinien

### 2. Akupunktur

#### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
den neurophysiologischen und humoralen Grundlagen und klinischen Forschungsergebnissen zur

Akupunktur einschließlich der Theorie der Funktionskreise
der Systematik und Topographie der Leitbahnen und ausgewählter Akupunktur-Punkte einschließlich Extra- und Triggerpunkte sowie Punkte außerhalb der Leitbahnen
der Indikationsstellung und Einbindung der Akupunktur in Behandlungskonzepte
der Punktauswahl und -lokalisierung unter akupunkturspezifischen differenzialdiagnostischen Gesichtspunkten
Stichtechniken und Stimulationsverfahren
der Durchführung der Akupunktur einschließlich der Mikrosystemakupunktur, z. B. im Rahmen der Schmerztherapie
der Teilnahme an Fallseminaren einschließlich Vertiefung und Ergänzung der Theorie und Praxis der Akupunktur anhand eigener Fallvorstellungen

### 3. Allergologie

#### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Biologie, chemischen und physikalischen Eigenschaften und der Ökologie der Allergene und der Allergenextrakte sowie deren umweltmedizinischer Bedeutung
der Allergieprävention einschließlich Allergenkarrenz und Allergen-Elimination
der Indikationsstellung und Bewertung von serologischen, zellulären und pharmakologischen In-vitro-Testverfahren
der Ernährungsberatung einschließlich Eliminationsdiäten
der spezifischen Immuntherapie (Hyposensibilisierung) einschließlich der Erstellung des Behandlungsplans
der Notfallbehandlung des anaphylaktischen Schocks
psychosozialer Problematik einschließlich berufsbedingter Aspekte
der Diagnostik psychogener Symptome und somatopsychischer Reaktionen
der Indikationsstellung und Beurteilung von zellulären In-vitro-Testverfahren, z. B. Antigen-abhängige Lymphozytenstimulation, Durchflusszytometrie, Histamin- und Leukotrien-Freisetzung

#### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

Erhebung und Dokumentation der speziellen allergologischen Anamnese bei Patienten	<b>300</b>
Kutan- und Epikutanteste bei Soforttyp- und Spättyp-Reaktionen bei Patienten	<b>300</b>
Bestimmung sensibilisierender Antikörper vom Soforttyp (Ig E) bei Patienten	<b>200</b>
gebietsbezogene Provokationsteste, z. B. nasal, bronchial, oral, parenteral bei Patienten	<b>100</b>
Stichprovokationstestung zur Therapiekontrolle	<b>BK</b>
Auswertung von Pollen-, Schimmelpilz- oder Hausstaubproben bei Patienten	<b>10</b>
spezifische Immuntherapie (Hyposensibilisierung) einschließlich der Erstellung des Behandlungsplans bei Patienten	<b>50</b>
Durchführung der spezifischen Immuntherapie bis zur Erhaltungsdosis	<b>50</b>

besondere Methoden der spezifischen Immuntherapie einschließlich der Therapie mit Insektengiften	<b>10</b>
--------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

*BK (Basiskonntnisse) bedeutet, dass Grundkenntnisse und Erfahrungen hierzu erforderlich sind. Der Nachweis einer Mindestzahl von entsprechenden Untersuchungen/Behandlungen ist hier nicht erforderlich.*

#### 4. Andrologie

##### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der andrologischen Beratung auch onkologischer Patienten einschließlich Kryokonservierung von Spermatozoen und Hodengewebe
Störungen der Erektion und Ejakulation
der interdisziplinären Indikationsstellung zu den Verfahren der assistierten Reproduktion
den entzündlichen Erkrankungen des männlichen Genitale
den Grundlagen hereditärer Krankheitsbilder einschließlich der Indikationsstellung für eine humangenetische Beratung
der Gynäkomastie
den psychogenen Symptomen, somatopsychischen Reaktionen und der psychologischen Führung andrologischer Patienten
der Ejakulatuntersuchungen einschließlich Spermaaufbereitungsmethoden
den sonographischen Untersuchungen des männlichen Genitale
Nachweis von andrologischen Behandlungsfällen
der Hodenbiopsie mit Einordnung der Histologie in das Krankheitsbild

##### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

Dokumentation über angewandte Verfahren der assistierten Reproduktion im Rahmen interdisziplinärer Indikationsstellung	<b>200</b>
andrologische Beratung auch onkologischer Patienten einschließlich Kryokonservierung von Spermatozoen und Hodengewebe	<b>25</b>
Dokumentation von andrologischen Behandlungsfällen einschließlich der Symptomatik des alternden Mannes	<b>100</b>
Behandlung entzündlicher Erkrankungen des männlichen Genitale	<b>50</b>
Behandlung der Gynäkomastie	<b>25</b>
Behandlung von Störungen der Erektion und Ejakulation	<b>50</b>
Ejakulatuntersuchungen einschließlich Spermaaufbereitungsmethoden	<b>100</b>
sonographische Untersuchungen des männlichen Genitale	<b>100</b>
Hodenbiopsie einschließlich Einordnung der Histologie in das Krankheitsbild	<b>10</b>

#### 5. Betriebsmedizin

## Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

Aufgaben und Organisation der Arbeitsmedizin einschließlich der Berufskunde, der Arbeits- und Industriehygiene und der Arbeitsphysiologie sowie der Arbeits- und Betriebspsychologie und -soziologie
der Klinik der Berufskrankheiten
den speziellen arbeitsmedizinischen Untersuchungen einschließlich der arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen
dem Arbeits- und Unfallschutz einschließlich der Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften
Epidemiologie, Statistik und Dokumentation
den Grundlagen des Systems der sozialen Sicherung
der Begutachtung

## Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

Selbstständige Durchführung, Befundung und Bewertung von insgesamt speziellen arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen nach relevanten Rechtsvorschriften	<b>50</b>
Selbstständige Durchführung, Befundung und Bewertung von allgemeinen arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen bezogen auf besondere Belastungen oder Risikogruppen	<b>25</b>
spezielle Untersuchungsverfahren aus der Betriebsmedizin, dazu gehören:	<b>40</b>
– Ergometrie	
– Lungenfunktionsstörung	
– Gehöruntersuchungen	
– Sehtestuntersuchungen	
Selbstständige Indikationsstellung, Probenahme und Beurteilung von Biomonitoring-Untersuchungen aus mindestens 2 verschiedenen Schadstoffgruppen (z. B. Metalle, Lösemittel)	<b>5</b>
Bewertungen von Messungen unterschiedlicher Arbeitsumgebungsfaktoren/ Gefahrstoffen (Lärm, Klimagrößen, Beleuchtung, Gase/Dämpfe, Stäube) inklusive Dokumentation des erarbeiteten Vorwissens, der Messplanung und der eigenen Bewertung der Messungen	<b>2</b>
protokollierte Betriebsbegehungen aus unterschiedlichen Anlässen in verschiedenen Bereichen	<b>5</b>
Arbeitsplatzbeurteilungen/Tätigkeitsanalysen	<b>10</b>
ausführlich begründete betriebsärztliche Gutachten, davon	<b>5</b>
– zur Frage des Vorliegens einer Berufskrankheit	
– zur Beurteilung von Berufs- oder Erwerbsfähigkeit	
– zu Maßnahmen nach § 3 Berufskrankheiten-Verordnung (BeKV)	
– zu Fragen eines Arbeitsplatzwechsels	
– zur Eingliederung Behinderter in den Betrieb	
Empfehlungen und Beratungen zu technischen, organisatorischen und personenbezogenen Arbeitsschutzmaßnahmen	<b>2</b>

Teilnahme an Arbeitsschutzausschusssitzungen	2
arbeitsmedizinische Beratungen zum adäquaten Einsatz schutzbedürftiger Personengruppen	10
arbeitshygienische Beratungen	10
Beratungen zur Auswahl geeigneter Körperschutzmittel	5
Beratungen in sozialversicherungsrechtlichen Fragen	5
Schulungen/Unterweisungen zu arbeitsmedizinischen Themen	2
Beratungen betrieblicher Entscheidungsträger zur Organisation des betrieblichen Arbeits- und Gesundheitsschutzes	5

## 6. Dermatohistologie

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
den Methoden der technischen Bearbeitung, der Färbung sowie der dazu erforderlichen Apparatekunde
der morphologischen Diagnostik einschließlich der Spezialfärbungen der Histochemie, Immunhistologie und optischer Sonderverfahren
der photographischen Dokumentation
der interdisziplinären Zusammenarbeit auch durch regelmäßige Teilnahme an klinischen dermatohistologischen Demonstrationen
der Befundung von histologischen Präparaten von Krankheitsfällen aus dem Gebiet Haut- und Geschlechtskrankheiten einschließlich Schnellschnittuntersuchungen

### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

Dokumentation über die Befundung von histologischen Präparaten aus dem Gebiet Haut- und Geschlechtskrankheiten einschließlich Schnellschnittuntersuchungen (Krankheitsfälle)	6.000
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------

## 7. Diabetologie

### Gemeinsame Inhalte für die Gebiete Allgemeinmedizin, Innere Medizin sowie Kinder- und Jugendmedizin

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Vorbeugung, Erkennung und konservativen Behandlung des Diabetes mellitus aller Typen, Formen und Schweregrade einschließlich assoziierter metabolischer Störungen und Erkrankungen
der Behandlung der sekundären Diabetesformen und des Diabetes mellitus in der Gravidität
strukturierten Schulungskursen für Typ 1- und Typ 2-Diabetiker mit und ohne Komplikationen, für schwangere Diabetikerinnen sowie Schulungen zur Hypoglykämiewahrnehmung
der Berufswahl- und Familienberatung bei Diabetikern
der Früherkennung, Behandlung und Vorbeugung von Diabeteskomplikationen einschließlich des diabetischen Fußsyndroms

der Ernährungsberatung und Diätetik bei Diabetes mellitus

der Insulinbehandlung einschließlich der Insulinpumpenbehandlung

### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

#### **Ergänzende Inhalte für die Gebiete Allgemeinmedizin und Innere Medizin**

dokumentierte Fälle der Früherkennung, Vorbeugung und Behandlung von diabetischen Komplikationen	<b>200</b>
dokumentierte differenzierte Therapie bei Patienten mit Diabetes, davon	<b>50</b>
– dokumentierte Fälle der Beratung und Therapieanpassung bei Diabetikern in Sondersituationen, z. B. beim Sport, bei perioperativen Problemen	<b>25</b>
dokumentierte Fälle der Diabetesbehandlung bei Patientinnen mit Diabetes Typ 1 und Schwangerschaft	<b>10</b>
dokumentierte Fälle der Diabetesbehandlung in der Gravidität	<b>10</b>
dokumentierte differenzierte Therapie mit oralen Antidiabetika	<b>100</b>
Dokumentation von Patienten-adaptierten Ernährungsplänen bei Diabetikern, davon	<b>50</b>
– bei Typ 1-Diabetikern	<b>10</b>
dokumentierte differenzierte Therapie mit Insulin bei Patienten, davon	<b>100</b>
– bei Typ 1-Diabetikern	<b>50</b>
– dokumentierte differenzierte Therapie mit Insulinpumpen bei Patienten	<b>10</b>
dokumentierte differenzierte Therapie mit oralen Antidiabetika	<b>BK</b>
dokumentierte Fälle der Durchführung der Patientenschulung bei Schulungskursen unter Einbezug aller Aspekte der Vorbeugung, Diagnostik und Therapie einschließlich der Schulung zur Hypoglykämie-Wahrnehmung	<b>25</b>

#### **Ergänzende Inhalte für das Gebiet Kinder- und Jugendmedizin**

dokumentierte Fälle der Früherkennung, Vorbeugung und Behandlung von diabetischen Komplikationen	<b>25</b>
dokumentierte differenzierte Therapie bei Patienten mit Diabetes, davon	<b>50</b>
– dokumentierte Fälle der Beratung und Therapieanpassung bei Diabetikern in Sondersituationen, z. B. beim Sport, bei perioperativen Problemen	<b>25</b>
Dokumentation von Patienten-adaptierten Ernährungsplänen bei Typ 1-Diabetikern	<b>25</b>
dokumentierte differenzierte Therapie mit Insulin bei Patienten, davon	
– bei Typ 1-Diabetikern	<b>25</b>
– dokumentierte differenzierte Therapie mit Insulinpumpen bei Patienten	<b>BK</b>
dokumentierte differenzierte Therapie mit oralen Antidiabetika	<b>BK</b>
dokumentierte Fälle der Durchführung der Patientenschulung bei Schulungskursen unter Einbezug aller Aspekte der Vorbeugung, Diagnostik und Therapie einschließlich der Schulung zur Hypoglykämie-Wahrnehmung	<b>25</b>

*BK (Basiskonntnisse) bedeutet, dass Grundkenntnisse und Erfahrungen hierzu erforderlich sind. Der Nachweis einer Mindestzahl von entsprechenden Untersuchungen/Behandlungen ist hier nicht erforderlich.*

## 8. Ernährungsmedizin

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

Wesentliche Gesetze und Verordnungen, z. B. Lebensmittelrecht, Diätverordnung
Grundlagen der Lebensmittelkunde
Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz
Bestimmende Größen des Energiestoffwechsels, insbesondere Grundumsatz, Aktivitätumsatz, diätinduzierte Thermogenese
Physiologie, Pathophysiologie und Biochemie der Ernährung, insbesondere des Kohlenhydrat-, Eiweiß- und Lipidstoffwechsels sowie der Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente
Ballaststoffe, Prä- und Probiotika sowie deren Indikation und empfohlene Zufuhr
Indikation und Kontraindikation von Nahrungsergänzungsmitteln
Nutzen und Risiko von häufigen und alternativen Kostformen
Prinzipien der Verordnung und Rezeptur von Heil- und Hilfsmitteln in der Ernährungsmedizin
Pathophysiologie und Pathobiochemie der Fehl- und Mangelernährung, insbesondere Sarkopenie, Adipositas und metabolisches Syndrom
Diagnostische Methoden der gestörten Nahrungsaufnahme
Diagnostische Methoden bei Nahrungsmittelunverträglichkeiten
Möglichkeiten und Grenzen der ernährungsmedizinischen Prävention
Ernährungsverhalten und Ernährungszustand der Bevölkerung in Deutschland
Prinzip der gesundheitsfördernden Ernährung im Rahmen eines Gesamtkonzepts
Kritische Nährstoffe
Ernährung in Risikogruppen
Soziokulturelle Aspekte der Ernährung einschließlich der Adaptation der Ernährungsempfehlungen
Gesundheitspolitische Präventionsmaßnahmen
Didaktik des Beratungsgesprächs
Prinzipien der oralen Ernährung, insbesondere Vollkost, Diäten, Supplemente und Trinknahrung
Kostformen in Institutionen des Gesundheitswesens
Prinzipien, Produkte und Zugangswege der enteralen und parenteralen Ernährung
Ernährung des kritisch Kranken in der Intensivmedizin
Ernährungsmedizinische Aspekte und Komplikationen vor und nach Adipositas- und metabolischer Chirurgie

### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

Bestimmung des Energiebedarfs	
Bestimmung des Bedarfs an Makro- und Mikronährstoffen	
Ernährungsmedizinische Erst- und Folgeanamnese und Erfassung des Ernährungsverhaltens einschließlich Auswertung von Ernährungsprotokollen	
Erfassung des ernährungsbedingten Risikos mittels validierter Screening-Instrumente	
Erfassung des Ernährungszustandes mittels validierter Assessment-Instrumente	
Durchführung und Befundinterpretation von Methoden der Anthropometrie, z. B. Hautfaltendicke, Oberarmumfang, Body-Mass-Index sowie Messung der Körperzusammensetzung	
Indikationsstellung und Befundinterpretation ernährungsmedizinisch relevanter Labordiagnostik	
Planung und Festlegung eines individuellen Präventionsprogramms	
Ernährungsberatungen, davon	<b>25</b>
– strukturierte Schulung einer Einzelperson	
– Beratungsgespräch in Gruppen	
Indikationsstellung, Verordnung, Durchführung, Überwachung von oralen Ernährungsformen	<b>25</b>
Indikationsstellung, Verordnung, Durchführung, Überwachung von enteraler Ernährung	<b>25</b>
Indikationsstellung, Verordnung, Durchführung, Überwachung von parenteraler Ernährung	<b>15</b>
Ernährungstherapie der Unter- und Mangelernährung, insbesondere Sarkopenie	
Ernährungstherapie der Adipositas und des metabolischen Syndroms einschließlich Vor- und Nachsorge bei Adipositas- und metabolischer Chirurgie	
Sektorenübergreifendes Überleitungsmanagement in der Ernährungsmedizin, insbesondere Entlassmanagement	
Ernährungs- und Infusionstherapie in der Palliativmedizin und am Lebensende	

## 9. Flugmedizin

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der klinischen Flugphysiologie
der Beurteilung der Leistungsfähigkeit und Fliegerverwendungsfähigkeit
der Flugpsychologie
den Flugreisetauglichkeitsbestimmungen
Prinzipien des Primär- und Sekundärtransportes von Kranken und Behinderten in Flugzeugen und Hubschraubern
der medizinischen Ausrüstung an Bord von Verkehrsflugzeugen
flugmedizinischer Beratung von Fernreisenden über Malariaprophylaxe, Impfungen und Einreisebestimmungen, Hygienemaßnahmen und Medikamentenanpassung bei Zeitverschiebung

Erfahrung (bei einem Besatzungsumlauf) in großen Verkehrsflugzeugen mit Zeitonenverschiebung (mindestens sechs Zeitonen)

FREMEC- und MEDA-Formularen der IATA für kranke und behinderte Passagiere

## 10. Geriatrie

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C

der Symptomatologie und funktionellen Bedeutung von Altersveränderungen sowie Erkrankungen und Behinderungen des höheren Lebensalters

geriatrisch diagnostischen Verfahren zur Erfassung organbezogener und übergreifender motorischer, emotioneller und kognitiver Funktionseinschränkungen

Vorbeugung und Erkennung sowie Stadieneinteilung, Indikationsstellung und prognostische Einschätzung konservativer und invasiver Therapiemaßnahmen geriatrischer Syndrome, einschließlich Indikationsstellung sowie ggf. Durchführung interventioneller Therapieformen wie

– Gebrechlichkeit

– lokomotorische Probleme und Stürze

– verzögerte Remobilität/Immobilität

– metabolische Instabilität einschließlich des Delirs

– Inkontinenz

– Dekubitus

– kognitiv-neuropsychologische Störungen einschließlich Depression und Demenz

der Durchführung des geriatrischen Assessments einschließlich Testungen der Hirnleistungsfähigkeit und Untersuchungen des Verhaltens und der emotionellen Befindlichkeit mit Hilfe von Schätzskalen

der geriatrischen Therapie von körperlichen und seelischen Erkrankungen einschließlich der Erstellung interdisziplinärer Therapiepläne und der Verlaufskontrolle

den speziellen pharmakodynamischen Besonderheiten und der Dosierung von Arzneimitteln, Medikamenteninteraktionen bei Mehrfachverordnungen unter besonderer Berücksichtigung von Compliance und der Medikamentenhandhabung im höheren Lebensalter

der altersadäquaten Ernährung und Diätetik

physio- und ergotherapeutischen, prothetischen und logopädischen Maßnahmen

Reintegrationsmaßnahmen und Nutzung externer Hilfen und sozialer Einrichtungen zur Wiedereingliederung unter Berücksichtigung von Multimorbidität und körperlich-seelischen Wechselwirkungen

der Hygieneberatung

der Anleitung eines interdisziplinären therapeutischen Teams

dem gezielten Einsatz von Akuttherapie und (Früh-)Rehabilitation unter Berücksichtigung ambulanter, teilstationärer und stationärer Versorgungsangebote und der qualifizierten Überleitung

der Beratung bezüglich sozialmedizinischer, pflege- und betreuungsrechtlicher Fragestellungen sowie besonderer Aspekte der Heil- und Hilfsmittelverordnung

der Durchführung geriatrischer Konsile einschließlich Screening, geriatrischen Assessment und Festlegung eines vorläufigen Therapieziels
der Planung und Durchführung von strukturierter (Akut-)Diagnostik einschließlich geriatrischen Assessment bei Patienten mit
– Sturzkrankheit
– Hemiplegiesyndrom
– Hirnleistungsstörung einschließlich der Differenzialdiagnostik, Delir, Depression und Demenz
– Inkontinenz
– protrahierter Remobilisation
– Tumorerkrankungen und nicht malignen Begleiterkrankungen
– geriatritypischen Syndromen und/oder chronischen Schmerzen

### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

Therapiemaßnahmen geriatrischer Syndrome, einschließlich Indikationsstellung sowie ggf. Durchführung interventioneller Therapieformen, davon bei	
– Gebrechlichkeit	<b>50</b>
– lokomotorischen Problemen und Stürzen	<b>50</b>
– verzögerter Remobilität/Immobilität	<b>50</b>
– metabolischer Instabilität einschließlich Delir	<b>50</b>
– Inkontinenz	<b>50</b>
– Dekubitus	<b>50</b>
– kognitiv-neuropsychologischen Störungen einschließlich Depression und Demenz	<b>50</b>
strukturierte (Akut-)Diagnostik einschließlich geriatrische Assessments davon bei	
– Sturzkrankheit	<b>50</b>
– Hemiplegiesyndrom	<b>50</b>
– Hirnleistungsstörung einschließlich Differentialdiagnostik Delir, Depression und Demenz	<b>50</b>
– Inkontinenz	<b>50</b>
– protrahierter Remobilisation	<b>50</b>
– Tumorerkrankungen und nicht malignen Begleiterkrankungen	<b>50</b>
– geriatritypischen Syndromen und/oder chronischen Schmerzen	<b>50</b>
– Risikostratifizierung	<b>50</b>
Maßnahmen bei Schmerzsymptomatik, insbesondere bei Patienten mit fortgeschrittener kognitiver Störung	<b>50</b>
Durchführung geriatrischer Assessments einschließlich Testung der Hirnleistungsfähigkeit, Untersuchung des Verhaltens und der emotionalen Befindlichkeit mit Hilfe von Schätzskalen	<b>50</b>
Beurteilung zu Fragen der Pflegeversicherung bzw. des Betreuungsgesetzes	<b>10</b>

Beratung bezüglich sozialmedizinischer, pflege- und betreuungsrechtlicher Fragestellungen sowie besonderer Aspekte der Heil- und Hilfsmittelverordnung	<b>100</b>
Durchführung geriatrischer Konsile einschließlich Festlegung eines vorläufigen Therapieziels	<b>100</b>

## 11. Gynäkologische Exfoliativ-Zytologie

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der sachgerechten Abstrichentnahme
der Aufbereitung des Präparates
der Erhebung des Befundes und Erstellung des Befundberichtes
der Erkennung, Bewertung und Steuerung von Einflussgrößen und Störfaktoren auf die Untersuchungsergebnisse
der Begutachtung und Klassifizierung des Zellausstriches, auch bei Zervixkarzinomen und deren Vorstufen

### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

Begutachtung und Klassifizierung von Zellausstrichen, davon	<b>5.000</b>
– bei Zervixkarzinomen und Vorstufen	<b>200</b>

## 12. Hämostaseologie

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Symptomatologie und Diagnostik von arteriellen und venösen Thrombosen
der antithrombotischen Therapie mit Antikoagulanzen, Thrombozytenfunktionshemmern und Fibrinolytika
der Symptomatologie und Differenzialdiagnostik von Störungen der zellulären und plasmatischen Hämostase
der Therapie mit Gerinnungsfaktoren, Thrombozyten, anderen Blutkomponenten und Hämostyptika
der Diagnostik thrombophiler und hämorrhagischer Diathesen
der Prophylaxe von Hämostasestörungen bei hereditären und erworbenen Diathesen
der Diagnostik und Therapiesteuerung bei disseminierter intravasaler Koagulopathie und anderen komplexen Hämostasestörungen
der Therapieüberwachung und Chargendokumentation

## 13. Handchirurgie

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Vorbeugung, (Früh-)Erkennung, operativen und nichtoperativen Behandlung der Erkrankungen, Verletzungen und Fehlbildungen der Hand einschließlich der mikrochirurgischen Technik zur

Replantation und der Bildung freier Lappen zur Deckung posttraumatischer und tumorbedingter Haut-, Weichteildefekte
der Rehabilitation und Nachsorge der Verletzungen und Erkrankungen der Hand
der Indikationsstellung und Überwachung physikalischer Therapiemaßnahmen
der Lokal- und Regionalanästhesie an der oberen Extremität

### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

Operative Eingriffe an	
– Haut und Subkutis, davon	
– freie Hauttransplantation	<b>10</b>
– gestielte Nah- und Fernlappenplastiken	<b>10</b>
– Insellappen und freie Transplantationen mit mikrovaskulärem Anschluss	<b>10</b>
– Sehnen, davon	
– Beuge- und Strecksehnennähte	<b>10</b>
– Transplantationen	<b>10</b>
– Tenolysen	<b>10</b>
– Synovialektomien	<b>10</b>
– Sehnenumlagerungen als motorische Ersatzoperation	<b>10</b>
– Operationen der Dupuytren'schen Kontraktur	<b>10</b>
– Knochen, davon	
– geschlossene Frakturbehandlungen	<b>10</b>
– Osteosynthesen	<b>10</b>
– Korrekturosteotomien	<b>10</b>
– Behandlungen von Pseudarthrosen	<b>10</b>
– Knochentransplantationen	<b>10</b>
– Gelenken, davon	
– Luxationsbehandlungen	<b>10</b>
– Nähte der Seitenbänder oder der palmaren Platte	<b>10</b>
– sekundäre Bandrekonstruktionen	<b>10</b>
– Denervierungen	<b>10</b>
– Arthrolysen und Arthroplastiken	<b>10</b>
– Synovialektomien	<b>10</b>
– Arthrodesen	<b>10</b>
– Arthroskopien	<b>10</b>
– Nerven, davon	

– mikrochirurgische Wiederherstellungen	10
– Nervenreplantationen	10
– Neurolysen	10
– Blutgefäßen, z. B. mikrochirurgische Arterien- und Venennähte und Veneninterponate	25
Lokalbehandlungen einschließlich besonderer Verletzungen, z. B. Brandverletzungen, chemische Verletzungen, Elektrotraumen, Spritzpistolenverletzungen, Kompartmentsyndrome und Volkmann'sche Kontrakturen	10
Nervenkompressionssyndromen einschließlich des Karpaltunnelsyndroms	10
Tumorresektionen, davon	
– an den Weichteilen	10
– am Knochen	10
Eingriffe bei Infektionen	10
Amputationen an der Hand	10
Operationen angeborener Fehlbildungen an Hand und distalem Unterarm	10

#### 14. Homöopathie

##### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
dem Therapieansatz der Homöopathie
der Herstellung, Prüfung und Wirkung homöopathischer Arzneimittel
der homöopathischen Lehre der akuten und chronischen Krankheiten und ihrer spezifischen homöopathischen Behandlung
der individuellen Arzneimittelwahl nach dem Ähnlichkeitsprinzip
der strukturierten homöopathischen Erstanamnese und Folgeanamnesen
der Indikationsstellung, der Durchführung und den Grenzen homöopathischer Behandlung
der Fallanalyse akuter und chronischer homöopathischer Behandlungsfälle mit wahlanzeigenden Symptomen, Repertorisation und Differenzialdiagnose unter Zuhilfenahme verschiedener Repertorien und Arzneimittellehren
der Verlaufsanalyse akuter und chronischer Krankheitsfälle einschließlich Bewertung der Reaktion und Begründung für einen Wechsel des Mittels oder der Potenz
der Dosierungslehre: Potenzwahl, Potenzhöhe, Repetition in Abhängigkeit vom Fallverlauf

#### 15. Infektiologie

##### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Epidemiologie, Vorbeugung, Erkennung und Behandlung von septischen, zyklischen und lokalen Infektionen einschließlich deren Manifestationen und Komplikationen

der antimikrobiellen Chemotherapie
der Erkennung und Behandlung importierter und einheimischer Infektionskrankheiten insbesondere nosokomialer und opportunistischer Infektionen einschließlich schwerer Organinfektionen und der Sepsis
der Erkennung und Behandlung assoziierter Infektionssyndrome bei immunsuppressiven Zuständen
der Seuchenmedizin einschließlich Impfprophylaxe

## 16. Intensivmedizin

### Gemeinsame Inhalte für die Gebiete Anästhesiologie, Chirurgie, Innere Medizin, Kinder- und Jugendmedizin, Neurochirurgie und Neurologie

#### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Versorgung von Funktionsstörungen lebenswichtiger Organsysteme
der Intensivbehandlung des akuten Lungen- und Nierenversagens, von akuten Störungen des zentralen Nervensystems, von Schockzuständen, der Sepsis und des Sepsissyndroms sowie des Multiorganversagens
interdisziplinärer Behandlungskoordination
der gebietsbezogenen Arzneimitteltherapie
der Anwendung von intensivmedizinischen Score-Systemen
Transport von Intensivpatienten
der Hirntoddiagnostik einschließlich der Organisation von Organspende
krankenhaushygienischen und organisatorischen Aspekten der Intensivmedizin

#### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

Behandlung und Dokumentation komplexer intensivmedizinischer Krankheitsfälle	<b>50</b>
Katheterisierungs- und Drainagetechniken einschließlich Lage-Kontrolle	<b>BK</b>
kardiopulmonale Wiederbelebung	<b>10</b>
Mess- und Überwachungstechniken	<b>50</b>
atmungsunterstützende Maßnahmen bei nicht intubierten Patienten	<b>25</b>
differenzierte Beatmungstechniken einschließlich Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten	<b>50</b>
Analgesierungs- und Sedierungsverfahren	<b>50</b>
enterale und parenterale Ernährung einschließlich Sondentechnik	<b>50</b>
Transfusions- und Blutersatztherapie	<b>50</b>
endotracheale Intubation im Rahmen der Intensivtherapie	<b>25</b>
differenzierte Therapie mit vasoaktiven Substanzen	<b>50</b>
Evaluationen und Verlaufsbeobachtungen des Krankheitsschweregrades (Scores)	<b>50</b>

### **Ergänzende Inhalte für das Gebiet Anästhesiologie**

perioperative intensivmedizinische Behandlung	<b>50</b>
Behandlung intensivmedizinischer Krankheitsbilder in Zusammenarbeit mit den das Grundleiden behandelnden Ärzten	<b>100</b>
intensivmedizinische Überwachung und Behandlung nach Traumen	<b>10</b>
differenzierte Diagnostik und Therapie kardialer und pulmonaler Erkrankungen bei vital bedrohten Patienten	<b>50</b>
Bronchoskopie	<b>25</b>
Anwendung extrakorporaler Ersatzverfahren bei akutem Organversagen	<b>10</b>
Kardioversion, Defibrillation und Elektrostimulation des Herzens	<b>10</b>
Anlage passagerer transvenöser Schrittmacher einschließlich radiologischer Kontrolle	<b>10</b>

### **Ergänzende Inhalte für das Gebiet Chirurgie**

intensivmedizinische Behandlung gebietsbezogener Krankheitsbilder, insbesondere bei oder nach Operationen und Verletzungen	<b>50</b>
differenzierte Diagnostik und Therapie bei vital bedrohlichen chirurgischen Erkrankungen	<b>100</b>
Bronchoskopie	<b>25</b>
Anwendung extrakorporaler Ersatzverfahren bei akutem Organversagen	<b>10</b>
Kardioversion, Defibrillation und Elektrostimulation des Herzens	<b>10</b>
Anlage passagerer transvenöser Schrittmacher einschließlich radiologischer Kontrolle	<b>10</b>

### **Ergänzende Inhalte für das Gebiet Innere Medizin**

intensivmedizinische Behandlung gebietsbezogener Krankheitsbilder	<b>50</b>
differenzierte Diagnostik und Therapie bei vital bedrohlichen internistischen Erkrankungen	<b>100</b>
differenzierte Elektrotherapie des Herzens und spezielle Pharmakotherapie der akut vital bedrohlichen Herz-Rhythmusstörungen	<b>50</b>
differenzierter Einsatz von extrakorporalen Nierenersatzverfahren	<b>25</b>
Bronchoskopie	<b>25</b>
Anwendung extrakorporaler Ersatzverfahren bei akutem Organversagen	<b>10</b>
Kardioversion, Defibrillation und Elektrostimulation des Herzens	<b>10</b>
Anlage passagerer transvenöser Schrittmacher einschließlich radiologischer Kontrolle	<b>10</b>

### **Ergänzende Inhalte für das Gebiet Kinder- und Jugendmedizin**

intensivmedizinische Behandlung gebietsbezogener Krankheitsbilder	<b>50</b>
prä- und postoperative Intensivbehandlung von Kindern und Jugendlichen	<b>100</b>
Erstversorgungen von vital gefährdeten Früh- und Neugeborenen	<b>50</b>

Transportbegleitung kritisch kranker Kinder	<b>10</b>
Bronchoskopie	<b>BK</b>
Anwendung extrakorporaler Ersatzverfahren bei akutem Organversagen	<b>BK</b>
Kardioversion, Defibrillation und Elektrostimulation des Herzens	<b>BK</b>
Anlage passagerer transvenöser Schrittmacher einschließlich radiologischer Kontrolle	<b>BK</b>

### **Ergänzende Inhalte für das Gebiet Neurochirurgie**

intensivmedizinische Behandlung bei oder nach neurochirurgischen Operationen und Verletzungen	<b>50</b>
intensivmedizinische Behandlung bei intrakraniellen und intraspinalen Prozessen	<b>50</b>
intrakranielle Hirndruckmessung, Überwachung von intrakraniell Druck und zerebralem Perfusionsdruck	<b>50</b>
Überwachung und Bewertung insbesondere neurophysiologischer Monitoringverfahren	<b>25</b>
Bronchoskopie	<b>25</b>
Anwendung extrakorporaler Ersatzverfahren bei akutem Organversagen	<b>10</b>
Kardioversion, Defibrillation und Elektrostimulation des Herzens	<b>10</b>
Anlage passagerer transvenöser Schrittmacher einschließlich radiologischer Kontrolle	<b>10</b>

### **Ergänzende Inhalte für das Gebiet Neurologie**

intensivmedizinische Behandlung gebietsbezogener Krankheitsbilder einschließlich lebensbedrohlicher entzündlicher, neuromuskulärer, myogener, extrapyramidaler und neuropsychiatrischer Erkrankungen	<b>50</b>
Intensivbehandlung von raumfordernden intrakraniellen Prozessen und Liquorzirkulationsstörungen	<b>25</b>
Langzeit-Neuromonitoring	<b>25</b>
Bronchoskopie	<b>25</b>
Anwendung extrakorporaler Ersatzverfahren bei akutem Organversagen	<b>10</b>
Kardioversion, Defibrillation und Elektrostimulation des Herzens	<b>10</b>
Anlage passagerer transvenöser Schrittmacher einschließlich radiologischer Kontrolle	<b>10</b>

*BK (Basiskonntnisse) bedeutet, dass Grundkenntnisse und Erfahrungen hierzu erforderlich sind. Der Nachweis einer Mindestzahl von entsprechenden Untersuchungen/Behandlungen ist hier nicht erforderlich.*

## **17. Kinder-Gastroenterologie**

### **Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in**

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Erkennung und Behandlung von Erkrankungen und Funktionsstörungen des Verdauungstraktes

einschließlich der Leber, Gallenwege, Bauchspeicheldrüse
der Erkennung und Behandlung von hormonellen und Stoffwechsel-Störungen in der Folge von Erkrankungen des Magen-Darm-Traktes, der Leber und der Bauchspeicheldrüse, insbesondere von Wachstumsstörungen
der Erkennung und Behandlung von Ernährungsstörungen
Funktionstesten der Verdauungsorgane
der Endoskopie des oberen Verdauungstraktes einschließlich interventioneller Verfahren wie Fremdkörperextraktion, Ösophagusdilatation, blutstillende Maßnahmen in Ösophagus und Magen
der Endoskopie des unteren Verdauungstraktes einschließlich interventioneller Verfahren
der Leberbiopsie
der Sonographie des Verdauungstraktes einschließlich Doppler-/Duplex-Sonographien der Gefäße des Verdauungstraktes
der Vorbereitung, Nachsorge und Langzeitbetreuung von Kindern mit Lebertransplantation einschließlich Steuerung und Überwachung der immunsuppressiven Therapie
der Indikation, Steuerung und Überwachung enteraler und parenteraler Ernährungsverfahren

#### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

Endoskopien des oberen Verdauungstraktes einschließlich interventioneller Verfahren wie Fremdkörperextraktion, Ösophagusdilatation, blutstillende Maßnahmen in Ösophagus und Magen, davon	<b>100</b>
– im Vorschulalter	<b>25</b>
Endoskopien des unteren Verdauungstraktes einschließlich interventioneller Verfahren	<b>50</b>
Leberbiopsien	<b>BK</b>
Sonographie des Verdauungstraktes einschließlich Doppler-/Duplex-Sonographien der Gefäße des Verdauungstraktes	<b>100</b>
Funktionsprüfungen, davon	
– pH-Metriem	<b>25</b>
– Atemteste	<b>25</b>

*BK (Basiskonntnisse) bedeutet, dass Grundkonntnisse und Erfahrungen hierzu erforderlich sind. Der Nachweis einer Mindestzahl von entsprechenden Untersuchungen/Behandlungen ist hier nicht erforderlich.*

## **18. Kinder-Orthopädie**

### **Weiterbildungsinhalte Konntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in**

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Durchführung konservativer und operativer Behandlungen von Erkrankungen, Verletzungen, Verletzungsfolgen, angeborenen und erworbenen Formveränderungen sowie Fehlbildungen an der Wirbelsäule und den Extremitäten
der differenzialdiagnostischen Bewertung bei komplexen syndromalen Fehlbildungen sowie der Indikationsstellung zu verschiedenen Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

den orthopädischen Rehabilitations- und Behandlungsverfahren im Kindesalter bei neuroorthopädischen Erkrankungen

Planung, Durchführung und Überwachung bei der Anpassung von orthopädischen Hilfsmitteln, Orthesen, Prothesen im Wachstumsalter

### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

Sonographien im Wachstumsalter, davon	<b>250</b>
– an der Säuglingshüfte	<b>100</b>
konservative Behandlungen, davon	
– am Hüftgelenk, davon	<b>100</b>
– Dysplasie-Behandlungen	<b>25</b>
– an den Füßen, davon	<b>100</b>
– Klumpfußbehandlungen	<b>25</b>
– an den Kniegelenken	<b>25</b>
– an der Wirbelsäule	<b>25</b>
operative Eingriffe	
– an der Wirbelsäule	<b>10</b>
– an der oberen Extremität	<b>25</b>
– an der unteren Extremität, davon	
– offene Hüftrepositionen	<b>10</b>
– Beckenosteotomien	<b>10</b>
– Femurosteotomien	<b>10</b>
– Osteosyntheseverfahren bei Gelenkersatzoperationen, Frakturen, Knochenverlängerungen, Tumoren	<b>10</b>
– Korrekturingriffe bei Fußdeformitäten	<b>10</b>
orthopädische Rehabilitations und Behandlungsverfahren bei neuroorthopädischen Erkrankungen im Kindesalter	<b>10</b>
Planung, Durchführung und Überwachung bei der Anpassung von orthopädischen Hilfsmitteln, Orthesen und Prothesen	<b>10</b>

## **19. Kinder-Rheumatologie**

### **Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in**

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C

der Erkennung, konservativen Behandlung und Rehabilitation der rheumatischen Erkrankungen wie juveniler idiopathischer Arthritis und der entzündlich-rheumatischen Systemerkrankungen wie Kollagenosen, Vaskulitiden und entzündlichen Muskelerkrankungen sowie der reaktiven Arthritiden und der Schmerzverstärkungssyndrome

der Langzeitbetreuung von Kindern und Jugendlichen mit rheumatischen Erkrankungen unter Berücksichtigung der Auswirkungen chronisch-rheumatischer Erkrankungen auf Wachstum und

Entwicklung
den physikalischen, krankengymnastischen und ergotherapeutischen Behandlungsprinzipien
der psychosozialen Versorgung und der Patientenschulung
der Verordnung und Funktionsüberprüfung von Orthesen und Hilfsmitteln bei rheumatischen Erkrankungen
der Indikationsstellung und Einordnung der Laboruntersuchungen von immunologischen Parametern in das Krankheitsbild
Gelenkpunktion und intraartikulärer Injektion
der Sonographie des Bewegungsapparates einschließlich Arthrosonographie

#### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

Dokumentation über die Erkennung, konservative Behandlung und Rehabilitation rheumatischer Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen	<b>100</b>
Langzeitbetreuung von Kindern und Jugendlichen mit rheumatischen Erkrankungen	<b>50</b>
Sonographie des Bewegungsapparates einschließlich Arthrosonographie, davon	<b>100</b>
– bei entzündlichen Gelenkerkrankungen	<b>50</b>
Gelenkpunktionen und intraartikuläre Injektion	<b>25</b>

## **20. Klinische Akut- und Notfallmedizin**

### **Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in**

Rechtliche Grundlagen der notfallmedizinischen Behandlung
Aspekte der Organisation, Ausstattung und Personalplanung von Zentralen Notfallaufnahmen
Ersteinschätzungssysteme, Triagierung und Scores
Zusammenarbeit mit internen und externen Partnern, z. B. Rettungsdienst, KV-Dienst, anderen Fachabteilungen und Fachkliniken
Sektorenübergreifende Behandlung
Grundlagen der Verletzungsartenverfahren
Massenanfall von Notfallpatienten, Pandemieplanung, Grundlagen der Katastrophenmedizin
Management infektiöser und isolationspflichtiger Notfallpatienten
Erkennung und Erstbehandlung bei psychosozialen Problemen, Missbrauch und Körperverletzung
Differentialdiagnostik und Therapieoptionen organbezogener Notfälle
– Kardiovaskuläre Notfälle
– Hämatologische und onkologische Notfälle
– Immunologische Notfälle
– Infektionskrankheiten und Sepsis
– Endokrine und metabolische Notfälle
– Flüssigkeits- und Elektrolytstörungen

– Gastrointestinale und hepatologische Notfälle
– Respiratorische Notfälle
– Nephrologische und urologische Notfälle
– Dermatologische Notfälle
– Notfälle im Hals-, Nasen- Ohren-, Mund- und Nackenbereich
– Gynäkologische Notfälle
– Muskuloskelettale Notfälle
– Neurologische Notfälle
– Neurochirurgische Notfälle
– Ophthalmologische Notfälle
– Psychiatrische Notfälle und Verhaltensstörungen
– Trauma (stumpf/penetrierend)
– Akute Notfälle durch Umwelteinflüsse, thermische, hyper- und hypobare Exposition und elektrischen Strom
Besonderheiten der Diagnostik und Therapie im Kindes- und Jugendalter
Besonderheiten der Diagnostik und Therapie in der Schwangerschaft und gynäkologischen Erkrankungen
Pharmakotherapie in der Schwangerschaft
Besonderheiten von Symptomen und Erkrankungen bei geriatrischen Patienten

### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

Notfallmäßige Sicherung der Atemwege einschließlich endotrachealer Intubation sowie Algorithmus bei schwieriger Intubation	
Atmungs- und Beatmungsmanagement	
Pleurapunktion und Thoraxdrainage	
Kardiopulmonale Reanimationen bei Erwachsenen und Kindern einschließlich Postreanimationstherapie sowie Temperaturmanagement, auch als Reanimationstraining	
Herz-Kreislauf-Unterstützung und Durchführung von kardialen Maßnahmen einschließlich Anlage von Gefäßzugängen, Schrittmachertherapie, Perikardpunktion	
Sedierung und Analgesie einschließlich Lokal-, Oberflächen- und Regionalanästhesie	
Akutschmerztherapie bei akuten Schmerzen, akuter Exazerbation chronischer Schmerzen und Tumorschmerzen	
Traumaversorgung, insbesondere Frakturruhigstellung, Reposition, Wundversorgung, Verbands- und Gipstechniken	
Polytraumamanagement	
Akutversorgung des Schlaganfalls	
Durchführung und Befunderstellung von Notfalldiagnostik, insbesondere	

– EKG	
– Notfallsonographie von Abdomen, Thorax, Herz, Gefäßen und Bewegungsapparat	
Indikationsstellung und Befundinterpretation von Labordiagnostik im Notfall	
Indikationsstellung und Befundinterpretation von Röntgen- und CT-Untersuchungen im Notfall	
Maßnahmen bei akuten Intoxikationen	
Maßnahmen bei Ertrinkungsunfall	
Maßnahmen im HNO-Bereich, z. B. Rhinoskopie, Nasentamponade, Otoskopie, Trachealkanülenwechsel	
Maßnahmen am Gastrointestinaltrakt, z. B. Legen von Magensonden, Magenspülung, Aszitespunktion	
Maßnahmen am Urogenitaltrakt, z. B. Anlage transurethraler und suprapubischer Blasenkatheter	
Maßnahmen im Bereich des Muskel- und Skelettsystems, z. B. Abszessspaltung, Gelenkpunktion	
Maßnahmen bei neurologischen Symptomen/Diagnosen, z. B. Liquorpunktion	
Maßnahmen am Auge, z. B. Entfernung von Fremdkörpern, Augenspülung	
Maßnahmen im Bereich Geburtshilfe und Gynäkologie, z. B. notfallmäßige Entbindung (kann durch Simulationen ersetzt werden)	
Erstdiagnostik, Initialtherapie und Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung bei gynäkologischen und geburtshilflichen Notfällen, insbesondere Extrauterin gravidität, Eklampsie, Verletzungen, Blutungen	
Erstdiagnostik, Initialtherapie und Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung bei Notfällen im Kindes- und Jugendalter, insbesondere Schmerzen, Verbrennungen, Verbrühungen, Intoxikationen, Fieber/Sepsis, schreiendes Baby	
Erstversorgung von Neugeborenen, z. B. Wärmeerhalt, Reanimation (kann durch Simulationen ersetzt werden)	
Erstdiagnostik, Initialtherapie und Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung bei geriatrischen Patienten, insbesondere bei Delir, Demenz, Medikamenteninteraktionen und Überdosierung	
Koordination und Begleitung des Transports von Schwerstkranken	

## 21. Labordiagnostik – fachgebunden

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
den Grundsätzen eines Labor- und Qualitätsmanagements einschließlich der Beachtung und Minimierung von Einflussgrößen, Störfaktoren und der Standardisierung der Untersuchungsverfahren
der Gewinnung und Eingangsbeurteilung des Untersuchungsmaterials
der Probenvorbereitung
der Lagerung von Blutbestandteilkonserven

der klinisch-chemischen Diagnostik mittels weitgehend vollmechanisierter Analysensysteme
– von Analyten, wie Enzyme, Substrate, Metabolite, Elektrolyte, Plasmaproteine, Medikamente, Drogen
– von globalen Gerinnungs- und Blutbildparametern
– des Elektrolythaushaltes
– einzelner Organfunktionsparameter, z. B. für Leber, Niere, Pankreas, Herz- und Skelettmuskulatur
immunologischen und bakteriologischen Routineverfahren
der mikroskopischen Diagnostik von Körperflüssigkeiten und Punktaten
der Blutgruppenbestimmung einschließlich Antikörpersuchtest und blutgruppenserologischer Verträglichkeitstestung

## 22. Magnetresonanztomographie – fachgebunden

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Durchführung und Befundung gebietsbezogener Untersuchungen mittels Magnetresonanztomographie
der Indikation und Differenzialindikation mit anderen diagnostischen radiologischen Verfahren
der Anwendung von Arznei- und Kontrastmitteln bei MRT-Untersuchungen
den physikalischen Grundlagen der Magnetresonanzverfahren und Biophysik einschließlich der Grundlagen der Patientenüberwachung einschließlich der Sicherheitsmaßnahmen für Patienten und Personal bei Anwendung von Magnetresonanzverfahren
der Gerätekunde

### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

#### MRT – fachgebunden – für die Facharztkompetenz Innere Medizin und Kardiologie

gebietsbezogene Magnetresonanztomographien,	<b>1.000</b>
– Durchführung und Befundung	
– unter Anwendung von Arznei- und Kontrastmittel	

#### MRT – fachgebunden – für die Facharztkompetenz Orthopädie und Unfallchirurgie

gebietsbezogene Magnetresonanztomographien,	<b>1.000</b>
– Durchführung und Befundung	
– unter Anwendung von Arznei- und Kontrastmittel	

## 23. Manuelle Medizin/Chirotherapie

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der manuellen Befunderhebung mit Untersuchungs- und Weichteiltechniken an Wirbelsäule, Schädel,

Schulter- und Beckengürtel und Extremitäten
der Indikation und Kontraindikation manualmedizinischer Maßnahmen
der Erkennung der reflektorisch gesteuerten Wechselbeziehungen zwischen Bewegungssystem und anderen Funktionssystemen einschließlich den Grundlagen somatischer Dysfunktionen im Konzept parietaler und viszeraler Komponenten
der Einordnung von funktionspathologischen Befunden einschließlich hypo- und hypermobiler Funktionsstörungen zu pathologischen Strukturveränderungen
der Mobilisation, Manipulation und Übungsbehandlung an den Extremitätengelenken, am Beckengürtel, den Wirbelgelenken und am Schädel

## 24. Medikamentöse Tumortherapie

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Indikationsstellung, Durchführung und Überwachung der zytostatischen, immunmodulatorischen, antihormonellen sowie supportiven Therapie bei soliden Tumorerkrankungen des Gebietes einschließlich der Beherrschung auftretender Komplikationen
der Durchführung von Chemotherapiezyklen einschließlich nachfolgender Überwachung

### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

zytostatische, immunmodulatorische, antihormonelle sowie supportive Therapiezyklen bei soliden Tumorerkrankungen des Gebietes einschließlich der Beherrschung auftretender Komplikationen	<b>500</b>
Chemotherapiezyklen einschließlich nachfolgender Überwachung	<b>300</b>

## 25. Medizinische Informatik

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der angewandten Informatik: Aufbau und Funktionsweise von Rechenanlagen einschließlich Betriebssystemen; Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen, Prinzipien der Planung, Entwicklung und Auswahl von Anwendungssystemen, Nutzungserfahrung bei Standardanwendungen
der medizinischen Dokumentation: Begriffs- und Ordnungssysteme in der Medizin; Standardisierung und Formalisierung medizinischer Dokumentationen, Planung und Konfiguration von Dokumentenarchivierungssystemen; medizinische Register
Informations- und Kommunikationssystemen im Gesundheitswesen: Abbildung und Management von Informationen und Arbeitsabläufen, Systeme in der ambulanten und stationären Versorgung, vernetzte und sektorenübergreifende Systeme; Auswahl und Management von Informations- und Kommunikationssystemen im Gesundheitswesen, Erfahrungen mit Anwendungssystemen
medizinischen Wissensbasen und wissensbasierten Systemen: Modelle und Anwendungen zur Abbildung und Verarbeitung von Wissen, praktische Erfahrung mit einem elektronischen Lernsystem
Telemedizin und Telematik im Gesundheitswesen: organisatorische, rechtliche und technische Grundlagen; Anforderungen, Modelle, Bewertung; Anwendungen
Datensicherheit und Datenschutz in der Medizin: rechtliche Vorschriften; Prinzipien und Maßnahmen zur Gewährleistung des Datenschutzes

Qualitätssicherung und -management: Rechtsgrundlagen, Normen und Zertifizierungssysteme; Begriffe und Methoden in Qualitätsprüfung, -sicherung und -management; Aufbau und Organisation von Qualitätssicherungs- und Qualitätsmanagementsystemen; Risikoanalyse und Technologiebewertung; Erfahrungen aus der Mitarbeit in einem Qualitätssicherungsprojekt
computergestützten medizintechnischen und bildverarbeitenden Verfahren: Grundlagen der Bild- und Biosignalverarbeitung; mehrdimensionale Rekonstruktionen und Darstellungen; Steuerung diagnostischer und therapeutischer Systeme; Robotik
medizinischen Biometrie: Methoden und Anwendungen bei experimentellen und klinischen Studien, Statistik-Software
Evidence-based medicine
Epidemiologie: Methoden und Anwendungen bei bevölkerungsbezogenen und klinischen Studien; Planungs- und Auswertungsverfahren; rechtliche Rahmenbedingungen
Gesundheitsökonomie, Betriebswirtschaftslehre und medizinisches Controlling: Organisationsformen der Leistungserbringer und Kostenträger; Finanzierungs- und Abrechnungsstrukturen

## 26. Naturheilverfahren

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
balneo-, klimatherapeutischen und verwandten Maßnahmen
bewegungs-, atem- und entspannungstherapeutischen Maßnahmen
der Massagebehandlung und reflexzonentherapeutischen Maßnahmen einschließlich manueller Diagnostik
den Grundlagen der Ernährungsmedizin und Fastentherapie
der Phytotherapie und Anwendung weiterer Medikamente aus Naturstoffen
der Ordnungstherapie und Grundlagen der Chronobiologie
physikalischen Maßnahmen einschließlich Elektro- und Ultraschalltherapie
den ausleitenden und umstimmenden Verfahren
Heilungshindernissen und Grundlagen der Neuraltherapie

## 27. Notfallmedizin

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
den rechtlichen und organisatorischen Grundlagen des Rettungsdienstes
der Erkennung und Behandlung akuter Störungen der Vitalfunktionen einschließlich der dazu erforderlichen instrumentellen und apparativen Techniken wie
– endotracheale Intubation
– manuelle und maschinelle Beatmung
– kardio-pulmonale Wiederbelebung

– Punktions- und Katheterisierungstechniken einschließlich Anlage zentralvenöser Zugänge und Thoraxdrainage
der Notfallmedikation einschließlich Analgesierungs- und Sedierungsverfahren
der sachgerechten Lagerung von Notfallpatienten
der Herstellung der Transportfähigkeit
den Besonderheiten beim Massenansturm Verletzter und Erkrankter einschließlich Sichtung

### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

50 Einsätze unter Anleitung eines verantwortlichen Notarztes im Notarztwagen bzw. Rettungshubschrauber. 25 dieser Einsätze können durch Notfallversorgungen, bei denen unter notfall- bzw. intensivmedizinischem Handeln Maßnahmen des geforderten Weiterbildungsinhalts zur Anwendung kommen ersetzt werden, auf die bis zu 25 standardisierte und von der Kammer anerkannte simulationsbasierte Trainingsprogramme angerechnet werden können.

## **28. Orthopädische Rheumatologie**

### **Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in**

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Vorbeugung, Erkennung und operativen Behandlung von Gelenk-, Wirbelsäulen- und Weichteilmanifestationen bei rheumatischen Erkrankungen und deren Epidemiologie
der Indikationsstellung und Durchführung rheumaorthopädischer Operationen an den Weichteilen, der Wirbelsäule und den Gelenken
physikalischen Therapiemaßnahmen, Krankengymnastik und Ergotherapie, Lagerung, Orthesen, Schienen- und Apparatechnik sowie Gelenkinjektionen

### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

rheumaorthopädische Operationen an den Weichteilen, der Wirbelsäule und den Gelenken, davon	
– Synovektomien an den großen Gelenken	<b>10</b>
– Synovektomien an den kleinen Gelenken	<b>25</b>
– Tendosynovektomien	<b>25</b>
– Arthrodesen	<b>10</b>
– Gelenkersatzoperationen	<b>25</b>
– Resektionsarthroplastiken	<b>25</b>
– Sehnenverlagerungen, -rekonstruktionen und -transplantationen	<b>10</b>
– Neurolysen und Verlagerungen von peripheren Nerven	<b>10</b>
– Weichteileingriffe, z. B. Burssektomien, Entfernungen von Rheumaknoten, Probeexzisionen (auch arthroskopisch)	<b>25</b>
– rekonstruktive Eingriffe an der Hand	<b>25</b>
– rekonstruktive Eingriffe am Fuß	<b>25</b>
Konservative Maßnahmen, davon	

– Anordnung, Überwachung und Anleitung von Ergotherapien	<b>50</b>
– Anordnung, Überwachung und Dokumentation von Verordnungen von Hilfsmitteln	<b>50</b>
Sonographien des Bewegungsapparates einschließlich Arthrosonographien	<b>100</b>
lokale und intraartikuläre Punktionen und Injektionsverfahren	<b>100</b>

## 29. Palliativmedizin

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Gesprächsführung mit Schwerstkranken, Sterbenden und deren Angehörigen sowie deren Beratung und Unterstützung
der Indikationsstellung für kurative, kausale und palliative Maßnahmen
der Erkennung von Schmerzursachen und der Behandlung akuter und chronischer Schmerzzustände
der Symptomkontrolle, z. B. bei Atemnot, Übelkeit, Erbrechen, Obstipation, Obstruktion, ulzerierenden Wunden, Angst, Verwirrtheit, deliranten Symptomen, Depression, Schlaflosigkeit
der Behandlung und Begleitung schwerkranker und sterbender Patienten
psychogenen Symptomen, somatopsychischen Reaktionen und psychosozialen Zusammenhängen
der Arbeit im multiprofessionellen Team einschließlich der Koordination der interdisziplinären Zusammenarbeit einschließlich seelsorgerischer Aspekte
der palliativmedizinisch relevanten Arzneimitteltherapie
der Integration existenzieller und spiritueller Bedürfnisse von Patienten und ihren Angehörigen
der Auseinandersetzung mit Sterben, Tod und Trauer sowie deren kulturellen Aspekten
dem Umgang mit Fragestellungen zu Therapieeinschränkungen, Vorausverfügungen, Sterbebegleitung
der Wahrnehmung und Prophylaxe von Überlastungssyndromen
der Indikationsstellung physiotherapeutischer sowie weiterer additiver Maßnahmen

### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

dokumentierter Nachweis der Versorgung von Palliativpatienten	<b>25</b>
---------------------------------------------------------------	-----------

## 30. Phlebologie

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Erkennung, Behandlung und Nachbehandlung der thromboembolischen Krankheiten einschließlich der Antikoagulation
der Diagnostik der Erkrankungen im Endstrombereich und im Lymphgefäßsystem
den Grundlagen der Lymphödembehandlung
den sonographischen Untersuchungen einschließlich Doppler-/Duplex-Sonographie des Venensystems

quantifizierenden apparativen Messverfahren einschließlich Photoplethysmographie, der Phlebodynamometrie und Venenverschlussplethysmographie
der Sklerosierungstherapie
der Behandlung der chronischen Veneninsuffizienz und ihrer Komplikationen einschließlich des Ulcus cruris
der Kompressionstherapie, z. B. Wechsel- und Dauerverbände, apparative intermittierende Kompression
der operativen Behandlung von Venenkrankheiten einschließlich Nachbehandlung, z. B. Phlebextraktion, Perforantenligatur, Miniphlebochirurgie, Varikotomie

### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

Behandlung von thrombotischen Erkrankungen der Venen, der Extremitäten einschließlich der Antikoagulation	<b>100</b>
Untersuchung und Befundung von Patienten mit	
– Lymphödemen der Extremitäten	<b>100</b>
– Erkrankungen im Endstrombereich	<b>50</b>
Doppler-/Duplex-Sonographie des Venensystems	<b>200</b>
Durchführung und Befundung von Untersuchungen mit der Photoplethysmographie, der Phlebodynamometrie und der Venenverschlussplethysmographie	<b>100</b>
Sklerosierungstherapie	<b>100</b>
Behandlung der chronischen Veneninsuffizienz und ihrer Komplikationen einschließlich des Ulcus cruris	<b>300</b>
Kompressionstherapie, davon	
– Kompressionswechselverbände	<b>100</b>
– Kompressionsdauerverbände	<b>25</b>
– apparative intermittierende Kompressionsbehandlungen	<b>100</b>
– spezielle lymphologische Kompressionsverbände	<b>100</b>
Verordnung medizinischer Kompressionsstrümpfe mit nachfolgender Wirkungskontrolle bei	
– venösen Erkrankungen	<b>100</b>
– Lymphödem unter Berücksichtigung der speziellen lymphologischen Kompressionsbestrumpfung	<b>100</b>
Eingriffe am epifaszialen Venensystem der unteren Extremitäten, z. B. Krossektomie, Phleboektomie, Varikotomie	<b>50</b>

### **31. Physikalische Therapie und Balneologie**

#### **Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in**

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
den Anwendungsformen und Wirkungen physikalischer, balneologischer und klimatologischer Therapiemethoden einschließlich der Heil- und Therapieplanung

multiprofessionellen Therapiekonzepten einschließlich Koordination der interdisziplinären Zusammenarbeit
den Grundlagen der Ernährungsmedizin und verhaltensmedizinischer Methoden
krankengymnastischen und bewegungstherapeutischen Maßnahmen
ergotherapeutischen Maßnahmen

## 32. Plastische Operationen

### Gemeinsame Inhalte für die Gebiete Hals-Nasen-Ohrenheilkunde und Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie

#### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
den konstruktiven, rekonstruktiven und ästhetisch-plastisch-chirurgischen Operationen zur Korrektur von Fehlbildungen und Fehlformen, zur Versorgung frischer Verletzungen und Verletzungsfolgen, zur Rekonstruktion nach Tumoroperationen einschließlich mikrochirurgischer Techniken sowie Nah- und Fernlappenplastiken mit und ohne Gefäßanschluss und freie Haut- und Gewebetransplantationen in der Kopf- und Hals-Region
der Lokal- und Regionalanästhesie in der Kopf-Hals-Region
der Nachbehandlung nach operativen Eingriffen

#### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

#### Ergänzende Inhalte für das Gebiet Hals-Nasen-Ohrenheilkunde

operative Eingriffe in der Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, davon	<b>200</b>
– Korrekturen von Fehlbildungen und Fehlleistungen an der äußeren Nase (Rhinoplastik), an der Ohrmuschel (Otoplastik), den übrigen Formen der Fehlbildungen der Nase, der Ohrmuschel, des Gesichts und der Haut (Zysten, Fisteln, Naevi) einschließlich osseointegrierter Systeme	<b>50</b>
– Versorgung von Verletzungen und Entzündungen sowie deren Folgen des Gesichts, des Ohres, der Mundhöhle, der Nase einschließlich der Rekonstruktion der Nasennebenhöhlen, der Rhino- und der Otobasis einschließlich Duraplastik, des Halses, Pharynx und der Trachea	<b>50</b>
– Wiederherstellung und Korrekturen nach Traumen und Tumoroperationen: einfache Lappenplastiken (z. B. Transpositions-, Verschiebe- oder Insellappen), schwierige Lappenplastiken (z. B. myokutane Lappen, große gestielte Lappen, Rundstiellappen) auch unter Verwendung artifizieller Hautdehnungsverfahren (Gewebeexpander), freie Haut- und Gewebetransplantationen (davon 5 composite grafts), Entnahme von Knorpel und von knöchernen Transplantaten	<b>50</b>
– Operationen an peripheren Gefäßen und Nerven: mikrovaskulärer Gewebettransfer (z. B. gestielter Unterarmplatten), mikrochirurgische Nervenkonstruktionen	<b>10</b>
– ästhetische Gesichtschirurgie einschließlich Narbenkorrekturen, Z- und W-Plastiken und Konturverbesserungen	<b>10</b>

#### Ergänzende Inhalte für das Gebiet Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie

operative Eingriffe in der Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie, davon	<b>200</b>
– plastische dentoalveoläre Operationen	<b>10</b>
– wiederherstellende Operationen nach Infektionen im Mund-Kiefer-Gesichtsbereich	<b>10</b>
– wiederherstellende Operationen nach umfangreichen Verletzungen im Mund-Kiefer-Gesichtsbereich	<b>25</b>
– Operationen der Fehlbildungschirurgie, z. B. bei Lippen-Kiefer-Gaumenspalten, kraniofazialen Anomalien	<b>25</b>
– funktionelle und rekonstruktive Kiefergelenk-Operationen, z. B. bei Dysgnathien, Dysostosen	<b>25</b>
– präprothetische Chirurgie mit und ohne enossale Implantate	<b>10</b>
– Wiederherstellung von Form und Funktionen bei ausgedehnten Tumorresektionen	<b>25</b>
– Operationen an peripheren Nerven und Gefäßen sowie mikrochirurgische Wiederherstellung von Gefäßen und Nerven	<b>10</b>
– ästhetische Gesichtschirurgie einschließlich Narbenkorrekturen und Konturverbesserung	<b>25</b>

### 33. Proktologie

#### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
den konservativen und operativen Behandlungsmethoden der Proktologie, einschließlich
– der konservativen Fissurbehandlung und der Mitwirkung bei operativer Fissurbehandlung
– Exzision von kleineren peri- und intraanal Geschwülsten wie Thrombosen, Marisken und hypertrophen Analpapillen
– Behandlung von Hämorrhoidalleiden, z. B. Verödung, Gummibandligaturen
– Aufsuchen und Sondierung von Analfisteln und Krypten einschließlich Fadendrainagen
– Mitwirkung bei der operativen Therapie eines Sinus pilonidalis, der Acne inversa und eines Analabszesses
der digitalen Austastung und Befundung
der Differenzialdiagnostik des Analekzems einschließlich Diagnostik und Therapie der anorektalen Geschlechtskrankheiten und analer Dermatosen
der Versorgung und Beratung von Stomaträgern
der Nachsorge bei malignen Tumoren
der Spekulumuntersuchung des Analkanals
Proktoskopien
Rektoskopien
funktions- und morphologische Diagnostik der analen Schließmuskulatur, z. B. Manometrie, Endosonographie
der Lokal- oder Regionalanästhesie

#### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

konservative und operative Fissurbehandlungen	25
Exzision von kleineren peri- und intraanal Geschwülsten, z. B. Thrombosen, Marisken, hypertrophen Analpapillen	25
Behandlung von Hämorrhoidalleiden, z. B. Verödung, Gummibandligaturen	100
Aufsuchen und Sondierung von Analfisteln und Krypten einschließlich Fadendrainagen	25
Mitwirkung bei der operativen Therapie eines Sinus pilonidalis, der Acne inversa und des Analabszesses	25
Diagnostik und Therapie der anorektalen Geschlechtskrankheiten und analer Dermatosen	50
Versorgung und Beratung von Stomaträgern	10
Nachsorge bei malignen Tumoren	25
Spekulumuntersuchung des Analkanals	25
Proktoskopien	100
Rektoskopien	50
funktions- und morphologische Diagnostik der analen Schließmuskulatur, z. B. Manometrie, Endosonographie	25
Lokal- oder Regionalanästhesie	25

### 34. Psychoanalyse

#### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C

#### *Lehranalyse, während der gesamten Weiterbildung*

250 Einzelstunden in mindestens 3 Einzelstunden pro Woche

#### *Theoretische Weiterbildung*

240 Stunden in Seminarform einschließlich Fallseminare

– Epidemiologie, Psychodiagnostik (Testpsychologie)

– Entwicklungspsychologie, Persönlichkeitslehre, Traumlehre, allgemeine und spezielle Krankheitslehre einschließlich psychiatrischer und psychosomatischer Krankheitsbilder, Untersuchungs- und Behandlungstechnik, Diagnostik einschließlich differenzialdiagnostischer Erwägungen zur Abgrenzung von Psychosen, Neurosen und körperlich begründeten psychischen Störungen

– Indikationsstellung und prognostische Gesichtspunkte verschiedener Behandlungsverfahren einschließlich präventive und rehabilitative Aspekte

– Kulturtheorie und analytische Sozialpsychologie

#### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

20 supervidierte und dokumentierte psychoanalytische Untersuchungen mit nachfolgenden Sitzungen zur Beratung oder zur Einleitung der Behandlung

kontinuierliche Teilnahme an einem kasuistischen Seminar zur Behandlungstechnik

600 dokumentierte psychoanalytische Behandlungsstunden, darunter 2 Behandlungen von mindestens 250 Stunden supervidiert nach jeder vierten Sitzung

*Für Fachärzte für Kinder- und Jugendmedizin und Fachärzte für Kinder- und Jugendpsychiatrie und –psychotherapie gilt abweichend folgende*

*Regelung:*

600 dokumentierte psychoanalytische Behandlungsstunden, darunter 2 Behandlungen von mindestens 180 Stunden supervidiert nach jeder vierten Sitzung

regelmäßige Teilnahme an einem begleitenden Fallseminar

### **35. Psychotherapie**

Die Weiterbildung erfolgt entweder in der Grundorientierung psychodynamisch/tiefenpsychologisch fundierte Psychotherapie oder in Verhaltenstherapie oder in Systemische Therapie.

#### **Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in**

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
-----------------------------------------------------------------------

fachgebundener Erkennung und psychotherapeutischer Behandlung gebietsbezogener Erkrankungen
---------------------------------------------------------------------------------------------

#### **Grundorientierung psychodynamische/tiefenpsychologische Psychotherapie:**

##### *Theoretische Weiterbildung*

120 Stunden in Entwicklungspsychologie und Persönlichkeitslehre, Psychopharmakologie, allgemeine und spezielle Neurosenlehre, Tiefenpsychologie, Lernpsychologie, Psychodynamik der Familie und Gruppe, Psychopathologie, Grundlagen der psychiatrischen und psychosomatischen Krankheitsbilder, Einführung in die Technik der Erstuntersuchung, psychodiagnostische Testverfahren
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Indikation und Methodik der psychotherapeutischen Verfahren
-------------------------------------------------------------

16 Doppelstunden autogenes Training oder progressive Muskelentspannung oder Hypnose
-------------------------------------------------------------------------------------

15 Doppelstunden Balintgruppenarbeit oder patientenbezogene Selbsterfahrungsgruppe
------------------------------------------------------------------------------------

##### *Diagnostik*

10 dokumentierte und supervidierte Erstuntersuchungen
-------------------------------------------------------

##### *Behandlung*

15 Doppelstunden Fallseminar
------------------------------

120 Stunden psychodynamische/tiefenpsychologische supervidierte Psychotherapie, davon 3 abgeschlossene Fälle
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

##### *Selbsterfahrung*

100 Stunden Einzel- oder Gruppenselbsterfahrung. Die Selbsterfahrung muss im gleichen Verfahren erfolgen, in welchem die Grundorientierung stattfindet.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Grundorientierung Verhaltenstherapie:

### *Theoretische Weiterbildung*

120 Stunden in psychologischen Grundlagen des Verhaltens und des abweichenden Verhaltens, allgemeine und spezielle Neurosenlehre, Lern- und sozialpsychologische Entwicklungsmodelle, tiefenpsychologische Entwicklungs- und Persönlichkeitsmodelle, systemische Familien- und Gruppenkonzepte, allgemeine und spezielle Psychopathologie und Grundlagen der psychiatrischen Krankheitsbilder, Motivations-, Verhaltens-, Funktions- und Bedingungsanalysen als Grundlagen für Erstinterview, Therapieplanung und -durchführung, Verhaltensdiagnostik einschließlich psychodiagnostischer Testverfahren

Indikation und Methodik der psychotherapeutischen Verfahren

16 Doppelstunden autogenes Training oder progressive Muskelentspannung oder Hypnose

15 Doppelstunden Balintgruppenarbeit oder patientenbezogene Selbsterfahrungsgruppe

### *Diagnostik*

10 dokumentierte und supervidierte Erstuntersuchungen

### *Behandlung*

15 Doppelstunden Fallseminar

120 Stunden supervidierte Verhaltenstherapie, davon 3 abgeschlossene Fälle

### *Selbsterfahrung*

100 Stunden Einzel- oder Gruppenselbsterfahrung. Die Selbsterfahrung muss im gleichen Verfahren erfolgen, in welchem die Grundorientierung stattfindet.

## Grundorientierung Systemische Therapie:

Kenntnisse:

Krankheitslehre und Diagnostik

Psychopathologie und allgemeine psychiatrische und psychosomatische Krankheitslehre unter Berücksichtigung der Altersgruppen, des psychosozialen Kontexts sowie der psychotherapeutischen Aspekte einschließlich

-- psychodynamischer und verhaltenstherapeutischer Konzepte zur Ätiologie und Behandlung

-- Entwicklungspsychologie

-- Lernpsychologie

-- Psychologie der Beziehungen und Systeme

-- Persönlichkeitslehre

-- Neurobiologie

-- Grundlagen von Motivation, Emotion, Kognition, Krankheitsverarbeitung, Bewältigungsstrategien und Salutogenese

Wissenschaftlich anerkannte Psychotherapieverfahren und Psychotherapiemethoden
Methoden der psychotherapeutischen Anamneseerhebung in den verschiedenen Verfahren und Altersgruppen
Methoden der Psychodiagnostik bezogen auf die verschiedenen Altersgruppen

#### Therapie

Grundlagen der wissenschaftlich anerkannten psychotherapeutischen Verfahren unter Berücksichtigung der Altersgruppen und des psychosozialen Kontexts
-- psychoedukative, systemische und störungsorientierte Methoden und Entspannungsverfahren
-- tiefenpsychologisch/psychodynamische Verfahren und verhaltenstherapeutische Verfahren in Einzel-, Gruppen- und Kombinationsbehandlungen
Grundlagen der Psychopharmakotherapie

#### Erfahrungen und Fertigkeiten:

#### Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Psychotherapie

Situationsangepasste Kommunikation; bei Kindern und Jugendlichen auch unter Nutzung nonverbaler Kommunikationsmittel, z. B. Spiel
Einbeziehung der relevanten Bezugspersonen und des sozialen Umfeldes in dem jeweils gewählten Psychotherapieverfahren einschließlich Akuttherapie, interdisziplinäre Kooperation

#### Krankheitslehre und Diagnostik

30 psychiatrische, psychosomatische oder kinder- und jugendpsychiatrische Untersuchungen, davon
-- Anamnese einschließlich psychopathologischer Befunderhebung
-- differentialdiagnostische Einschätzung bezüglich krankheitswertiger psychischer bzw. somatischer/hirnorganischer Störung einschließlich Dokumentation
-- Indikationsstellung zur Einzelpsychotherapie, zur Gruppenpsychotherapie, zu sozialpsychiatrischen Maßnahmen, zur Psychopharmakotherapie, zur somatischen Abklärung, zu stationärer und/oder rehabilitativer Behandlung
30 Doppelstunden psychiatrisch, psychosomatisch oder kinder- und jugendpsychiatrisch geleitete kasuistisch technische Fallbesprechungen
Psychotherapeutische Anamnesen im Verfahren der systemischen Therapie
-- 70 Stunden Theorieseminare zur Krankheitslehre und Diagnostik
-- 20 Untersuchungen unter Supervision; bei Kindern und Jugendlichen einschließlich Entwicklungs- und Intelligenzuntersuchungen
Differentielle Indikationsstellung in den verschiedenen psychotherapeutischen Verfahren

#### Therapie

Durchführung wissenschaftlich anerkannter Psychotherapieverfahren und Methoden im Verfahren der systemischen Therapie (Einzel-, Paar- oder Familientherapie) unter Berücksichtigung psychoedukativer Gesichtspunkte und Psychopharmakotherapie
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

-- 70 Stunden Theorieseminare
-- 6 Einzelpsychotherapien in systemischer Therapie auch Paar- und Familientherapie unter Supervision einschließlich Akuttherapie mit insgesamt 240 Stunden
40 Doppelstunden Gruppenpsychotherapie unter Supervision im Verfahren der systemischen Therapie mit 3 bis 9 Teilnehmern
16 Doppelstunden Entspannungsverfahren, z. B. Autogenes Training, progressive Muskelentspannung, Achtsamkeitstraining, Hypnose
10 Fälle im Umgang mit psychischen Krisen einschließlich Einschätzung von Selbst- und Fremdgefährdung, Suizidalität, akuten Belastungsreaktionen, Panikattacken, dissoziativen und psychotischen Zuständen

### Selbsterfahrung

Selbsterfahrung zur Stärkung personaler und Beziehungskompetenzen, welche im gleichen psychotherapeutischen Verfahren erfolgen muss, in welchem die Psychotherapiestunden geleistet werden
150 Stunden im Verfahren der systemischen Therapie in Einzel- und Gruppenselbsterfahrung, davon
-- 70 Stunden Einzelselbsterfahrung
-- 40 Doppelstunden Gruppenselbsterfahrung
35 Doppelstunden Balintgruppenarbeit oder interaktionsbezogene Fallarbeit

## 36. Rehabilitationswesen

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
den Grundlagen der Rehabilitationsmedizin
der Koordination im multiprofessionellen Team einschließlich der interdisziplinären Zusammenarbeit auch mit den verschiedenen Rehabilitationsinstitutionen und den Rehabilitationsträgern
der Beschreibung und Begriffsbestimmung von Schaden, funktioneller Beeinträchtigung und sozialer Auswirkung
der Erkennung der Auswirkungen bleibender Gesundheitsschäden auf Funktion, Verhalten und soziale Entwicklung einschließlich den Besonderheiten von Verläufen chronischer Erkrankungen
der Auswirkung von Behinderungen in verschiedenen Altersgruppen projiziert auf die sozialen Bezugsfelder
den Verfahrensweisen und Arbeitstechniken der Rehabilitation in der ambulanten und stationären Versorgung
der beruflichen und sozialen Eingliederung/Wiedereingliederung und den damit verbundenen psychosozialen Aspekten
der Erarbeitung von weiterführenden Rehabilitationsvorschlägen einschließlich der lebens-/arbeitsbegleitenden Beratung und Kooperation mit anderen Diensten
der Patienteninformation und Verhaltensschulung sowie in der Angehörigenbetreuung
den Grundlagen der Sozialmedizin und Epidemiologie

den Grundlagen der medizinischen Dokumentation und Statistik

### 37. Röntgendiagnostik - fachgebunden

**Die Weiterbildung in der Röntgendiagnostik – fachgebunden – erfolgt jeweils an einem der sechs nachfolgenden Organsysteme**

#### **Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in**

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C

der Durchführung und Befundung der gebietsbezogenen Projektionsradiographie

den Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung sowie des baulichen und apparativen Strahlenschutzes

der Gerätekunde

#### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

##### **Röntgendiagnostik Skelett**

Gebietsbezogene Projektionsradiographie des Skeletts

##### **Röntgendiagnostik Thorax**

Projektionsradiographie des Thorax

##### **Röntgendiagnostik Verdauungstrakt und Gallenwege**

Projektionsradiographie des Verdauungstraktes und der Gallenwege

##### **Röntgendiagnostik Harntrakt**

Projektionsradiographie des Harntraktes

##### **Röntgendiagnostik der Mamma**

Projektionsradiographie der Mamma

##### **Röntgendiagnostik des Gefäßsystems**

Projektionsradiographie des Gefäßsystems

### 38. Schlafmedizin

#### **Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in**

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C

schlafbezogenen Atmungsstörungen Insomnien und Hypersomnien zentralnervösen Ursprungs,

zirkadianen Schlafrythmusstörungen, Parasomnien, schlafbezogenen Bewegungsstörungen sowie Schlafstörungen bei körperlichen und psychischen Erkrankungen, Schlafstörungen, die assoziiert mit andernorts klassifizierbaren organischen Erkrankungen auftreten, und bei Einnahme und Missbrauch psychotroper Substanzen und Medikamente
den Grundlagen biologischer Schlaf-Wach-Rhythmen einschließlich deren Steuerung
der Erfassung tageszeitlicher Schwankungen physiologischer und psychologischer Funktionen
der Atmungs- und Thermoregulation einschließlich der hormonellen Regulation des Schlafes
den Grundkenntnissen über Träume und andere mentale Aktivitäten im Schlaf
ambulanten Screeninguntersuchungen bei schlafbezogenen Atmungsstörungen
der Durchführung und Befundung von Polysomnographien einschließlich kardiorespiratorischer Polysomnographien und Videometrie
der Messung von Vigilanzstörungen, Tagesmüdigkeit und Tagesschläfrigkeit mittels psychologischer, computergestützter und polysomnographischer Test- und Untersuchungsverfahren einschließlich MSLT (Multiple sleep latency test)
der schlafmedizinisch relevanten Arzneimitteltherapie
verhaltenstherapeutischen Maßnahmen bei Insomnien, Parasomnien, Hypersomnien, Störungen des Schlaf-Wach-Rhythmus und schlafbezogenen Atmungsstörungen, z. B. Schlafhygiene, Schlafrestriktion, Stimuluskontrolle
der Lichttherapie
nasalen ventilationstherapeutischen Maßnahmen

### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

Dokumentation abgeschlossener Behandlungsfälle, davon	<b>100</b>
– schlafbezogene Atmungsstörungen einschließlich nasaler ventilationstherapeutischer Maßnahmen mit Titrationsen des Beatmungsdruckes und kardiorespiratorischer Polysomnographie	<b>25</b>
– Dyssomnien	<b>10</b>
– Parasomnien	<b>10</b>
Behandlung von Schlafstörungen bei körperlichen und psychiatrischen Erkrankungen	<b>10</b>
Erfassung tageszeitlicher Schwankungen physiologischer und psychologischer Funktionen einschließlich Dokumentation, Auswertung und Beurteilung von Schlafprotokollen und standardisierten Schlafragebögen	<b>50</b>
ambulante Screeninguntersuchungen bei schlafbezogenen Atmungsstörungen einschließlich ausgewerteter Untersuchungen mit Behandlungsvorschlag	<b>50</b>
kardiorespiratorische Polysomnographien einschließlich Auswertung	<b>200</b>
videometrische Polysomnographien einschließlich Auswertung	<b>25</b>
Messung und Auswertung von Vigilanzstörungen, Tagesmüdigkeit und Tagesschläfrigkeit mittels psychologischer, computergestützter und polysomnographischer Test- und Untersuchungsverfahren einschließlich MSLT (Multiple sleep latency test) oder MWT (Multipler Wachttest)	<b>25</b>

### **39. Sozialmedizin**

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
den rechtlichen Grundlagen einschließlich des Systems der sozialen Sicherheit und dessen Gliederung
den Aufgaben und Strukturen der Sozialleistungsträger, z. B. Kranken-, Pflege-, Renten-, Unfallversicherung, Arbeits- und Versorgungsverwaltung, Sozialhilfe, Sozialleistungen im öffentlichen Dienst
der Leistungsdiagnostik und den Beurteilungskriterien bei ausgewählten Krankheitsgruppen
den sozialmedizinisch relevanten leistungsrechtlichen Begriffen
der Beurteilung gesundheitlicher Einschränkungen und ihrer Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit im Erwerbsleben und Alltag
der Vermittlung zwischen individueller gesundheitlicher Einschränkung, solidarisch organisierten Rechtsansprüchen, Hilfen sowie Beratungstätigkeit
den Grundlagen und Grundsätzen der Rehabilitation einschließlich des Qualitätsmanagements
den Möglichkeiten der Gesundheitsförderung und Prävention
den arbeitsmedizinischen Grundbegriffen
den Grundlagen der Epidemiologie, Dokumentation, Statistik und Gesundheitsberichterstattung
der Beratung der Sozialleistungsträger in Fragen der medizinischen Versorgung
der Erstellung sozialmedizinischer Gutachten nach Aktenlage und auf Grund von Rehabilitationsentlassungsberichten einschließlich Leistungsbeurteilung
der Erstellung von Gutachten für Sozialleistungsträger unter Berücksichtigung von Fragestellungen der Arbeitsfähigkeit, Erwerbsfähigkeit, Pflegebedürftigkeit, Heil- und Hilfsmittelversorgung, Berufsförderung, Sozialgerichtsbarkeit und des Versorgungsrechts

### 40. Spezielle Orthopädische Chirurgie

#### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Diagnostik und Indikationsstellung zur Durchführung operativer und nicht operativer Behandlungen von schweren Deformitäten und Erkrankungen der Stütz- und Bewegungsorgane einschließlich der postoperativen Überwachung
der Durchführung operativer Eingriffe höherer Schwierigkeitsgrade an Wirbelsäule, Schulter/Oberarm/ Ellenbogen, Unterarm/Hand, Becken, Hüftgelenk, Oberschenkel, Kniegelenk, Unterschenkel, Sprunggelenk und Fuß
plastisch-rekonstruktiven Eingriffen in Zusammenhang mit Fehlstellungen, auch einschließlich Amputationen

#### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

Operative Eingriffe bei schweren Erkrankungen und Deformitäten der Stütz- und Bewegungsorgane, davon	
– an der Wirbelsäule, davon	
– Bandscheibenvorfall, enger Spinalkanal	<b>10</b>

– dorsale Eingriffe mit und ohne Fusion	<b>10</b>
– ventrale Eingriffe mit und ohne Fusion	<b>10</b>
– an Schulter/Oberarm/Ellbogen, davon	
– arthroskopische Operationen	<b>25</b>
– offene Eingriffe einschließlich Gelenkersatz	<b>25</b>
– an Unterarm/Hand, davon	
– Weichteileingriffe	<b>25</b>
– knöcherner Eingriffe	<b>25</b>
– am Becken (knöcherner Eingriffe)	<b>10</b>
– am Hüftgelenk, davon	
– Weichteileingriffe	<b>10</b>
– primäre Endoprothesenimplantationen bei Koxarthrose	<b>50</b>
– Endoprothesenwechsel	<b>10</b>
– am Oberschenkel (knöcherner Eingriffe), z. B. Korrekturosteotomien	<b>10</b>
– am Kniegelenk, davon	
– Weichteileingriffe einschließlich arthroskopische Operationen	<b>25</b>
– Bandplastiken, Knorpelersatzoperationen	<b>10</b>
– primäre Endoprothesenimplantationen	<b>25</b>
– Endoprothesenwechsel	<b>10</b>
– am Unterschenkel, davon	
– Weichteileingriffe	<b>10</b>
– Osteotomien	<b>10</b>
– am Sprunggelenk, davon	
– Weichteileingriffe einschließlich arthroskopische Operationen	<b>10</b>
– Endoprothesen und Arthrodesen	<b>10</b>
– am Fuß, davon	
– Sehnenverlängerung und -verlagerung	<b>10</b>
– Korrekturosteotomien	<b>25</b>
– Arthrodesen	<b>10</b>
– Korrekturen bei komplexen Deformitäten	<b>10</b>
Plastisch-rekonstruktive Eingriffe einschließlich Amputationen	<b>10</b>
Eingriffe bei Knochen- und Weichteiltumoren	<b>10</b>
Eingriffe an Gefäßen und Nerven einschließlich mikrochirurgischer Techniken	<b>10</b>

Eingriffe bei Infektionen an Weichteilen, Knochen und Gelenken	<b>25</b>
----------------------------------------------------------------	-----------

**41. Spezielle Schmerztherapie**

**Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in**

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Erhebung einer standardisierten Schmerzanamnese einschließlich der Auswertung von Fremdbefunden
der Schmerzanalyse sowie der differenzialdiagnostischen Abklärung der Schmerzkrankheit unter Berücksichtigung psychologischer, arbeits- und sozialmedizinischer Gesichtspunkte
psychosomatischer Diagnostik bei chronischen Schmerzpatienten
der eingehenden Beratung des Patienten und der gemeinsamen Festlegung der Therapieziele
den invasiven und nichtinvasiven Methoden der Akutschmerztherapie
dem Einsatz schmerztherapeutischer Verfahren
Schmerzbewältigungstraining einschließlich Entspannungsverfahren
der Aufstellung eines inhaltlich und zeitlich gestuften Therapieplanes einschließlich der zur Umsetzung des Therapieplanes erforderlichen interdisziplinären Koordination der Ärzte und sonstigen am Therapieplan zu beteiligenden Personen und Einrichtungen
der standardisierten Dokumentation des schmerztherapeutischen Behandlungsverlaufes
medikamentösen Kurzzeit-, Langzeit-, und Dauertherapien sowie in der terminalen Behandlungsphase

**Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

spezifische Pharmakotherapie	<b>100</b>
multimodale Therapie in interdisziplinärer Zusammenarbeit	<b>50</b>
diagnostische und therapeutische Lokal- und Leitungsanästhesien	<b>25</b>
Stimulationstechniken, z. B. transkutane elektrische Nervenstimulation	<b>25</b>
spezifische Verfahren der manuellen Diagnostik und physikalischen Therapie	<b>25</b>

**Für Gebiete mit konservativen Weiterbildungsinhalten zusätzlich:**

Entzugsbehandlung bei Medikamentenabhängigkeit	<b>25</b>
------------------------------------------------	-----------

**Für Gebiete mit operativen Weiterbildungsinhalten zusätzlich:**

Denervationsverfahren und/oder augmentative Verfahren, z. B. Neurolyse, zentrale Stimulation	<b>25</b>
----------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

**Für Gebiete mit konservativ-interventionellen Weiterbildungsinhalten zusätzlich:**

interventionelle Verfahren, z. B. plexus- und rückenmarksnahe Verfahren, Spinal Cord Stimulation, davon	<b>50</b>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

– Sympathikusblockaden	<b>10</b>
------------------------	-----------

## 42. Spezielle Unfallchirurgie

### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Erkennung und operativen sowie nicht operativen Behandlung von schweren Verletzungen und deren Folgezuständen einschließlich Notfalleingriffen und der postoperativen Überwachung
der Organisation und Überwachung der Behandlung von Schwerverletzten
den zur Behandlung von Schwer- und Mehrfachverletzten erforderlichen neurotraumatologischen, gefäßchirurgischen, thoraxchirurgischen und viszeralchirurgischen Maßnahmen einschließlich mikrochirurgischer Techniken und des Traumamanagements in interdisziplinärer Zusammenarbeit
der Durchführung operativer Eingriffe höherer Schwierigkeitsgrade an Körperhöhlen, Wirbelsäule, Schulter/Oberarm/Ellbogen, Unterarm/Hand, Becken, Hüftgelenk, Oberschenkel, Kniegelenk, Unterschenkel, Sprunggelenk und Fuß
plastisch-rekonstruktiven Eingriffen zur primären oder sekundären Versorgung ausgedehnter Weichteilverletzungen und deren Folgen
der Mitwirkung bei Operationen von Höhlenverletzungen
der Behandlung und Dokumentation im Rahmen des Verletzungsartenverfahrens

### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

Operative Eingriffe bei schweren Verletzungen und Verletzungsfolgen, davon	
– Notfalleingriffe in Körperhöhlen einschließlich Trepanationen, Thorakotomien, Laparotomien	<b>25</b>
– an der Wirbelsäule, davon	
– bei Frakturen, Luxationen, mit und ohne neurologischem Defizit	<b>10</b>
– dorsale und ventrale Dekompression, Korrektur, Stabilisierung	<b>10</b>
– an Schulter/Oberarm/Ellbogen, davon	
– Weichteileingriffe und arthroskopische Operationen	<b>25</b>
– Knochen und Gelenkeingriffe bei Frakturen, Luxationen und Verletzungsfolgen	<b>25</b>
– an Unterarm/Handgelenken, Hand, davon	
– Eingriffe zur Wiederherstellung der Sehnenkontinuität	<b>10</b>
– Versorgung multistruktureller Verletzungen und Folgezuständen, auch unter Anwendung mikrochirurgischer Verfahren	<b>10</b>
– Knochen- und Gelenkeingriffe bei Frakturen, Luxationen und Verletzungsfolgen	<b>25</b>
– am Becken, davon	
– Innere/äußere Beckenringfrakturen	<b>10</b>
– Acetabulumfrakturen	<b>10</b>
– am Hüftgelenk, davon	
– Osteosynthesen oder Endoprothesen bei Frakturen und Verletzungsfolgen	<b>25</b>

– am Oberschenkel, davon	
– Osteosynthesen bei Frakturen und Verletzungsfolgen	<b>25</b>
– am Kniegelenk, davon	
– Weichteileingriffe und arthroskopische Operationen	<b>25</b>
– Bandplastiken	<b>10</b>
– Knochen- und Gelenkeingriffe bei Frakturen einschließlich Endoprothesen und Osteotomien bei posttraumatischen Fehlstellungen	<b>25</b>
– am Unterschenkel, davon	
– Weichteileingriffe einschließlich gestielten Muskellappen	<b>10</b>
– Eingriffe am Knochen bei Frakturen und Verletzungsfolgen	<b>25</b>
– am Sprunggelenk, davon	
– Weichteileingriffe einschließlich arthroskopische Operationen	<b>10</b>
– Knochen- und Gelenkeingriffe bei Frakturen, Luxationen, Verletzungsfolgen	<b>25</b>
– am Fuß, davon	
– Weichteileingriffe nach Verletzungen	<b>10</b>
– Knochen- und Gelenkeingriffe bei Frakturen, Luxationen, Verletzungsfolgen	<b>25</b>
Plastisch-rekonstruktive Eingriffe zur primären oder sekundären Versorgung ausgedehnter Weichteilverletzungen und deren Folgen einschließlich Amputationen	<b>25</b>
Versorgung pathologischer Frakturen	<b>10</b>
Eingriffe an Gefäßen und Nerven einschließlich mikrochirurgischer Techniken	<b>10</b>
Eingriffe bei Infektionen an Weichteilen, Knochen und Gelenken	<b>25</b>
Behandlung von thermischen und chemischen Schädigungen	<b>10</b>
Schwerverletztenbehandlung (Organisation, Durchführung und Überwachung), davon	
– bei Polytrauma (ISS > 16), auch auf der Intensivstation	<b>50</b>
– Behandlung im Verletzungsartenverfahren einschließlich Dokumentation	<b>25</b>

### 43. Spezielle Viszeralchirurgie

#### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Erkennung und nicht operativen sowie operativen Behandlung einschließlich der postoperativen Überwachung von komplexeren Erkrankungen, Verletzungen, Infektionen, Fehlbildungen innerer Organe, insbesondere der gastroenterologischen und endokrinen Organe
der Indikationsstellung zur operativen und konservativen Behandlung einschließlich der Risikoeinschätzung und prognostischen Beurteilung
der Durchführung von Operationen höherer Schwierigkeitsgrade einschließlich endoskopischer, laparoskopischer und minimalinvasiver Operationsverfahren

der Erhebung dazu erforderlicher intraoperativer radiologischer Befunde unter Berücksichtigung des Strahlenschutzes
der Mitwirkung bei interdisziplinären interventionellen Verfahren wie radiologisch und radiologisch-endoskopischen Verfahren sowie von endosonographischen Untersuchungen des Gastrointestinaltraktes
der interdisziplinären Indikationsstellung zu gastroenterologischen, onkologischen, strahlentherapeutischen und nuklearmedizinischen Behandlungsverfahren
speziellen instrumentellen und funktionellen Untersuchungsmethoden einschließlich ultraschallgesteuerter diagnostischer und therapeutischer Eingriffe
Durchführung und Befundung von Koloskopien und Ösophago-Gastro-Duodenoskopien

### **Untersuchungs- und Behandlungsverfahren**

ultraschallgesteuerte diagnostische und therapeutische Eingriffe	<b>25</b>
Koloskopie, Sigmoidoskopie und Ösophago-Gastro-Duodenoskopien	<b>50</b>
Eingriffe an endokrinen Organen, davon	<b>30</b>
– an Nebenschilddrüsen, Nebennieren	<b>5</b>
Thorakotomien, Thorakoskopien im Rahmen von gastroenterologischen und endokrinen Eingriffen	<b>10</b>
Eingriffe in der Bauchhöhle und an der Bauchwand, davon	<b>300</b>
– am Magen, davon	<b>25</b>
– Resektionen, Gastrektomien	<b>10</b>
– an der Leber (resezierende Eingriffe)	<b>10</b>
– an den Gallenwegen, davon	<b>10</b>
– biliodigestive Anastomosen	<b>5</b>
– am Pankreas (resezierende und drainierende Eingriffe)	<b>10</b>
– an der Milz einschließlich milzerhaltende Eingriffe	<b>5</b>
– am Dünndarm	<b>40</b>
– am Dickdarm, davon	<b>50</b>
– Kolonresektionen	<b>30</b>
– Anlage und Korrekturingriffe enteraler Stomata	<b>10</b>
– am Rektum, davon	<b>30</b>
– anteriore Resektionen	<b>10</b>
– abdominoperineale Rektumexstirpation	<b>5</b>
– transanale Eingriffe	<b>5</b>
Sonstige Eingriffe in der Bauchhöhle und an der Bauchwand, davon	<b>35</b>
– Notfalleingriffe des Bauchraums, z. B. bei Ileus, Blutung, Peritonitis	<b>15</b>
– Reoperationen	<b>10</b>

– Narbenhernien und Rezidivhernien	10
Komplexe proktologische Operationen	30
Eingriffe bei Abdominaltrauma	5
Eingriffe an endokrinen Organen, davon	30
– an Nebenschilddrüsen, Nebennieren	5
minimalinvasive Eingriffe, davon	65
– diagnostische Laparoskopien	15
– laparoskopische Cholezystektomien	25
– Hernienverschlüsse, Adhäsioyoen, Appendektomien, Fundoplikationes, Sigmaresektionen	25

#### 44. Sportmedizin

##### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
sportmedizinischen Untersuchungs- und Behandlungsmethoden
den allgemeinen und sportmedizinisch relevanten Grundlagen des Sportes
den physiologischen und ernährungsphysiologischen Grundlagen der Sportmedizin
den sportmedizinischen Aspekten der einzelnen Sportarten einschließlich geschlechtsspezifischer Besonderheiten
den sportmedizinischen Aspekten des Breiten- und Freizeitsportes, des Leistungs- und Hochleistungssportes, des Behinderten- und Alterssportes
den psychologischen Problemen des Sportes
der gebietsbezogenen Arzneimitteltherapie einschließlich der Doping-Problematik
der sportmedizinischen Prävention und Rehabilitation
der sportlichen Belastbarkeit im Kindes- und Jugendalter
den gesundheitlichen Belastungen des Haltungs- und Bewegungsapparates beim Sport
der Sportpädagogik

#### 45. Suchtmedizinische Grundversorgung

##### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Vorbeugung, Erkennung, Behandlung und Rehabilitation von Suchtkrankheiten
der Beratung im Zusammenhang mit suchterzeugenden Stoffen und nicht stoffgebundenen Suchterkrankungen
der Pharmakologie suchterzeugender Stoffe
der Entzugs- und Substitutionsbehandlung

der Krisenintervention
der Organisation der Frührehabilitation

#### 46. Tropenmedizin

##### Weiterbildungsinhalte Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
der Epidemiologie, Erkennung und Behandlung von Tropen- und Reisekrankheiten einschließlich bakterieller, viraler, mykotischer und parasitärer Infektionen und Gifttierunfällen
der medizinischen Beratung vor Reisen und Auslandseinsätzen einschließlich Prophylaxemaßnahmen und Impfungen
der Gesundheitswissenschaft in tropischen, subtropischen Ländern und Entwicklungsländern sowie geomedizinischen Zusammenhängen
arbeits- und umweltmedizinischen Aspekten des Auslandes einschließlich Vorsorge- und Tauglichkeitsuntersuchungen
der Indikationsstellung, sachgerechten Probengewinnung und -behandlung für Laboruntersuchungen und Einordnung der Ergebnisse in das jeweilige Krankheitsbild
Durchführung des mikroskopischen Nachweises von Protozoen, Würmern und Parasiten

##### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

medizinische Beratung vor Reisen und Auslandseinsätzen einschließlich Prophylaxemaßnahmen und Impfungen	<b>300</b>
mikroskopischer Nachweis von Protozoen, Würmern und anderen Parasiten	<b>100</b>