

10•20

10. Oktober · 74. Jahrgang

# Hamburger Ärzteblatt

Zeitschrift der Ärztekammer Hamburg und der  
Kassenärztlichen Vereinigung Hamburg

**Gesundheitspolitik | 22**

*Delegiertenversammlung  
Versorgungswerk  
erzielt „gutes Ergebnis“*

**Gesundheitspolitik | 26**

*Unversicherte behandeln  
Clearingstelle  
sucht Partnerpraxen*

**Forum Medizin | 34**

*Besonderer Fall  
Nervenabriss durch Unfall  
beeinträchtigt Sehvermögen*



Das Thema | 12

*Ab 1. November in Kraft*

## Die neue WBO ist da!

Weiterbildungsordnung setzt künftig eher auf Kompetenzen als auf Zeiten

# SCHON GEWUSST ...?

## 2 ... dass sich das Programm an allen Tagen an Ärzte, Pflegekräfte, Psycho(onko)logen, Unterstützungsberufe und Studierende richtet?

Am Donnerstag und Freitag wird jeweils ein spezieller Fokus auf die Pflege bzw. den onkologischen Nachwuchs gelegt.

## 3 ... dass Sie viele spannende Highlights auf dem Kongress erwarten?

- **Digitalisierung:** Auswirkungen von technischen Innovationen auf das Outcome in der Tumormedizin
- **Chancen und Risiken:** Was lernen wir aus Daten?
- **Präsentation von wissenschaftlichen Postern** (inkl. Posterpreis)



## 4 ... dass es achtzehn wiss. Sitzungen (wiS) mit nationalen und internationalen Experten gibt?

- Kopf/Hals-Tumore, Hirntumore, thorakale Tumore, gastrointestinale Tumore (3 wiS), endokrine / neuroendokrine Tumore, urologische / gynäkologische Tumore (3 wiS), dermatologische Tumore, Sarkome/seltene Tumore und CUP, Hämatologie
- Molekulare Onkologie, Onkologie und Infektionen, Palliativmedizin, Psychoonkologie, Reha/Supportivtherapie

## 5 ... dass sich Studierende / junge Onkologen neben der Präsentation von Diplomarbeiten (inkl. Diplompreis) gezielt über die Förderung des Nachwuchses im ATZHH informieren können?

## 6 ... dass es erstmals am 12. Februar 2021 von 13:00 Uhr bis 18:45 Uhr auf dem Asklepios Krebskongress einen eigenen Pflagetag unter der wiss. Leitung / Moderation von Suad Kamberovic gibt?

## 7 ... dass am 13. Februar 2021 von 09:30 Uhr bis 15:00 Uhr für Betroffene, Angehörige und Interessierte der 3. Patientenaktionstag unter der wiss. Leitung / Moderation von Priv.-Doz. Dr. med. Georgia Schilling stattfindet?

### Asklepios Krebskongress 2021 Krebs und Digitalisierung

11. Februar 2021, 13:00 Uhr bis 19:00 Uhr

12. Februar 2021, 13:00 Uhr bis 18:45 Uhr

13. Februar 2021, 09:00 Uhr bis 12:15 Uhr

Ort: siehe [www.asklepios.com/hamburg/tumorzentrum](http://www.asklepios.com/hamburg/tumorzentrum)

#### Organisation / Anmeldung

Asklepios Kliniken Hamburg GmbH • Akademie für Ärztliche Fortbildung – Ärzteakademie  
Melanie Gehrigk • 040 181885-2542 • [aerzteakademie@asklepios.com](mailto:aerzteakademie@asklepios.com)

Kongresspräsidentin:  
Priv.-Doz. Dr. med. Silke Tribius  
Medizinischer Vorstand ATZHH:  
Prof. Dr. med. Dirk Arnold



 ASKLEPIOS  
tumorzentrum hamburg



**Dr. Pedram Emami**  
Präsident der Ärztekammer Hamburg

„Wir werden uns bemühen, Sie bestmöglich zu begleiten, und hoffen auf eine neue Kultur der strukturierten Weiterbildung auf Augenhöhe.“

# Die Umsetzung der WBO liegt auch in Ihrer Hand

*Liebe Kolleginnen und Kollegen,*

die vergangenen Monate wurden von der Pandemie dominiert: in der Öffentlichkeit, im klinischen Alltag, aber auch publizistisch unter anderem im Hamburger Ärzteblatt. Die aktuelle Ausgabe richtet das Augenmerk auf ein innerärztlich wichtiges Thema, das aber nicht nur für die Zufriedenheit des ärztlichen Nachwuchses von großer Bedeutung ist, sondern auch eine tragende Säule zur Sicherung der Qualität in der Patientenversorgung darstellt: die ärztliche Weiterbildung.

Nach langer Vorbereitung und einem aufwendigen Konvergenzprozess wurde das neue umfangreichere Werk erstellt, das hoffentlich neue Perspektiven in der Bildung und neue Chancen für eine weitere Verbesserung der Weiterbildungsqualität eröffnet. Es muss uns aber klar sein, dass nicht das Papier, sondern die gelebte Umsetzung diese Qualität ausmacht. Die Ärztekammern und die Fachgesellschaften haben gemeinsam eine Grundlage geschaffen; wie diese in die Praxis umgesetzt wird, ist aber vor allem auch in Ihrer Hand und in Ihrer Verantwortung – sowohl als Lehrende als auch als Lernende.

Wir werden uns natürlich bemühen, Sie bestmöglich auf dem Weg zu begleiten und hoffen, dass wir mit diesem Prozess gemeinsam auch die Pforten öffnen für eine neue Kultur der strukturierten Weiterbildung auf Augenhöhe. Einen kleinen Wermutstropfen gibt es da doch: Für mich persönlich war es eine große Enttäuschung, dass unser Wunsch, die neue Weiterbildungsordnung ausschließlich digital zu veröffentlichen, von der Justiz- und der (damals noch) Gesundheitsbehörde mit Verweis auf das aktuelle Hamburgische Heilberufekammergesetz nicht genehmigt wurde. Damit sind wir nun gezwungen, circa 2.716.000 Seiten Papier mit den Dieselfahrzeugen der Post an unsere Mitglieder zu versenden. Ob das in Zeiten des Klimaschutzes und der Digitalisierung so tragbar ist, müssen nun andere beantworten – wir haben uns redlich bemüht ...

Und erlauben Sie mir abschließend dennoch einige Sätze zur Pandemie: Erfreulicherweise ist der Verlauf in der Republik ebenso wie in Hamburg „mit Abstand“ weniger dramatisch verlaufen als in vielen anderen Ländern innerhalb und außerhalb Europas. Sicherlich ist das multifaktoriell

begründet, dennoch muss man die herausragende Rolle der medizinischen Fachberufe im Allgemeinen und auch Ihrer, der Hamburger Ärzteschaft, im Speziellen an dieser Stelle betonen; dafür danke ich Ihnen. Auch die weitgehende Akzeptanz der Infektionsschutzmaßnahmen in der Bevölkerung hat einiges erleichtert. Darüber sollen die lautstarken, teilweise im Ton und Inhalt inadäquaten Gegenpositionen, die klar in der Minderheit sind, nicht hinwegtäuschen.

Trotzdem gibt es natürlich auch berechtigten Anlass für Diskussion und Kritik, ob und in welcher Form die zukünftigen Maßnahmen gestaltet werden sollen. Auf der Bundesebene besteht der Eindruck, dass die Politik derweil eigenständig und heterogen handelt und dass eine strukturierte, interdisziplinäre wissenschaftliche Beratung in hinreichender Form nicht erfolgt – damit also auch eine kondensierte Fachmeinung als Handlungsgrundlage fehlt, zumindest war das bisher nicht transparent erkennbar. Das wird sich hoffentlich auf Anregung des Vorstands der Bundesärztekammer ja künftig ändern.

Die Corona-Taskforce in Hamburg schließt seit Jahresanfang schon alle Entscheidungsträger und Fachkompetenzen der Hansestadt so weit ein, dass man dieses Modell getrost als vorbildlich bezeichnen kann: Die politischen Entscheidungen sind sachorientiert und angemessen im Umfang, die Kommunikation in der Stadt ist ja zum Glück weit entfernt von der teils polemischen und teils unnötig alarmistischen Tonlage andernorts. Diesen hanseatischen Ton und den maßvollen Blick für Schutzmaßnahmen wünsche ich mir auch für die Zukunft und vor allem für die ganze Republik.

Herzlichst Ihr



MARIEN  
KRANKENHAUS

## ÄRZTLICHE FORTBILDUNGEN

**NAIS 2020**  
NEUROLOGIE  
AMBULANT  
INTEGRATIV  
STATIONÄR

Vor Ort oder als  
Online-Stream



Mittwoch, 11. November 2020  
16:15 bis 20:45 Uhr

ANMELDUNG UND INFORMATIONEN UNTER:

[www.nais2020.splashthat.com](http://www.nais2020.splashthat.com)

## CARDIAC IMAGING MEETS INTERVENTION

Interdisziplinäres Symposium  
Kardiovaskuläre Medizin

Freitag, 20. November 2020  
13:30 bis 19:00 Uhr

Samstag, 21. November 2020  
09:00 bis 17:00 Uhr

Online-Symposium  
mit Live-Interven-  
tionen



ANMELDUNG UND INFORMATIONEN UNTER:

[www.kardiosymposium.splashthat.com](http://www.kardiosymposium.splashthat.com)

**Fortbildungspunkte sind jeweils beantragt!**

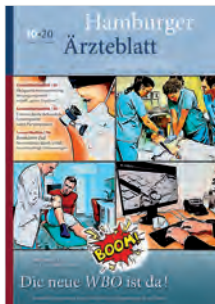
Kath. Marienkrankenhaus gGmbH • Alfredstraße 9 • 22087 Hamburg  
[www.marienkrankenhaus.org](http://www.marienkrankenhaus.org)

10·20

# Hamburger Ärzteblatt



**Carmen Austin, Dr. Klaus Beelmann, Ass. jur. Gabriela Thomsen und Dr. Peter Buggisch**, Ärztekammer Hamburg, haben über Jahre an der Ausgestaltung der neuen Weiterbildungsordnung mitgewirkt (Seite 12). **Dr. Anne Caroline Krefis**, Amt für Verbraucherschutz, befragte Hamburger Hautärztinnen und -ärzte: Immer noch erleiden zu viele Menschen Verbrennungen durch Solarien (Seite 32). **Prof. Dr. Paul Kremer**, Asklepios Klinik Nord – Heidberg, behandelte eine Patientin, die bei einem Fahrradunfall einen traumatischen Abriss des Nervus abducens beidseits erlitt – eine äußerst seltene Diagnose (Seite 34).



## Das Thema

- 12 **Die neue WBO ist da!**  
Von Ass. jur. Gabriela Thomsen,  
Carmen Austin, Dorthe Kieckbusch
- 16 **Gemeinsamer Lernprozess.**  
Von Dr. Klaus Beelmann
- 18 **Eingeloggt ins digitale  
Weiterbildungszeitalter.**  
Von Nicola Timpe
- 20 **Interview mit Dr. Peter Buggisch**  
Von Sandra Wilsdorf

## Service

- 6 Gratulation
- 9 In memoriam
- 11 Rezension
- 31 Neues aus der Wissenschaft
- 35 Bilder aus  
der klinischen Medizin
- 37 Leserbrief
- 41 Impressum

## Namen und Nachrichten

- 6·10 **Personalien** · Erstmals eine Frau an der Spitze des BDI · Prof. Dr. Michael Schulte-Markwort verlässt das UKE Ende 2020 · Zwei Chefarzt-Positionen in der AK Altona neu besetzt · Ralph Raule folgt Ingrid Körner als neuer Senatskoordinator
- News** · Corona-Testzentrum am Hauptbahnhof eröffnet · „Hamburg goes digital“: Telemedizin · In Coronazeiten besonders auf Gripeschutzimpfung hinweisen · Nationales Gesundheitsportal geht online · Hamburger Krebsgesellschaft verleiht Forschungspreis 2020 · Grundsteinlegung für UKE-Neubauten · MFA-Sommer-Prüfung 2020 unter Corona-Bedingungen

## Gesundheitspolitik

- 22 **Delegiertenversammlung** · Versorgungswerk erzielt „außerordentlich gutes Ergebnis“.  
Von Sandra Wilsdorf
- 24 **Digitalisierung** · Datensicherheit als Prinzip – eArzt ausweis jetzt beantragen.
- 26 **Clearingstelle** · „Wenn viele mithelfen, wird niemand überlastet“. Von Silke Koppermann
- 28 **Meinung** · Das Dilemma der Prävention. Von Dr. Norbert Kamin

## Forum Medizin

- 32 **Verbrennungen durch Solarien** · Schädliches Schönheitsideal.  
Von Dr. rer. san. Anne Caroline Krefis, Ole Rehr
- 34 **Der besondere Fall** · Traumatischer Abriss des Nervus abducens beidseits.  
Von Prof. Dr. Paul Kremer
- 36 **Schlichtungsstelle** · Ohrreinigung – sauber und sicher.  
Von Prof. Dr. Heinz-Georg-Schroeder, Christine Wohlers, Prof. Dr. Walter Schaffartzik
- 38 **Bild und Hintergrund** · Die Künstlerpersönlichkeiten hinter den Fällen 26, 27 und 30.  
Von Dr. phil. Monika Ankele, Mitarbeit: Lisa Hellriegel
- 41 **Der blaue Heinrich** · Zustand zwischen Tag und Nacht. Ausgewählt von Katja Evers

## Mitteilungen

- 51 **Kassenärztliche Vereinigung Hamburg** · Vertragsarztsitze · Ermächtigungen Ärzte
- 53 **Ärztekammer Hamburg** · Weiterbildungsordnung der Ärztekammer Hamburg

**Dieser Auflage liegt folgender Flyer bei:** Vollbeilage: Programmheft der Fortbildungsakademie der Ärztekammer Hamburg; UKE „10. Eppendorfer Gerinnungssymposium“; Teilbeilage (Niedergelassene): AMT Abken Medizintechnik GmbH

## Gratulation

### zum 90. Geburtstag

- 2.11. **Dr. med. Hedwig Bielfeldt**  
 Fachärztin für Frauenheilkunde und  
 Geburtshilfe

### zum 85. Geburtstag

- 8.10. **Dr. med. Gudrun Berndt**  
 Fachärztin für Hals-Nasen-Ohren-  
 heilkunde  
 Fachärztin für Anästhesiologie
- 05.11. **Dr. med. Volker Köster**  
 Facharzt für Chirurgie

### zum 80. Geburtstag

- 17.10. **Dr. med. Dorothea Krause**  
 Fachärztin für Radiologie
- 18.10. **Prof. Dr. med. Niels-Michael Bleese**  
 Facharzt für Chirurgie  
 Facharzt für Herzchirurgie
- 19.10. **Dr. med. Eckhardt Stooß**  
 Facharzt für Innere Medizin
- 21.10. **Dr. med. Ulrich George**  
 Facharzt für Hals-Nasen-Ohrenheil-  
 kunde
- 23.10. **Dr. med. Bernhard Dufner**  
 Praktischer Arzt  
 Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin  
 Facharzt für Psychotherapeutische  
 Medizin
- 27.10. **Gisela Steinhardt**  
 Fachärztin für Anästhesiologie
- 01.11. **Dr. Nikola Novakovski**  
 Facharzt für Urologie
- 06.11. **Prof. Dr. med. Tiberius Pop**  
 Facharzt für Innere Medizin
- 09.11. **Dr. med. Folker Röhrig**  
 Facharzt für Physikalische und  
 Rehabilitative Medizin  
 Facharzt für Innere Medizin

### zum 75. Geburtstag

- 18.10. **Dr. med. Bernd Krüger**  
 Facharzt für Neurochirurgie
- 27.10. **Prof. Dr. med. Roland Scola**  
 Facharzt für Innere Medizin
- 31.10. **Dr. med. Axel Knipper**  
 Facharzt für Chirurgie  
 Facharzt für Orthopädie und Unfall-  
 chirurgie  
 Facharzt für Orthopädie
- 02.11. **Asadullah Nauroz**  
 Facharzt für Chirurgie  
 Facharzt für Allgemeinmedizin
- 03.11. **Kersten Freytag**, Arzt
- 05.11. **Dr. med. Nimal Jayaweera**  
 Facharzt für Anästhesiologie
- 11.11. **Prof. Dr. med. Helge Beck**  
 Facharzt für Anästhesiologie
- 12.11. **Friedrich Enge**  
 Facharzt für Hals-Nasen-Ohren-  
 heilkunde
- 15.11. **Dr. med. Rolf Jansen**  
 Facharzt für Psychotherapeutische  
 Medizin

## Gratulation

**Wahlen** Christine Neumann-Grutzeck folgt auf Prof. Dr. Hans Martin Hoffmeister als Vorsitzende des Berufsverbands Deutscher Internisten.

## Erstmals eine Frau an der Spitze des BDI

Die Internisten haben eine neue Präsidentin: Christine Neumann-Grutzeck folgt auf Prof. Hans Martin Hoffmeister, der den Verband eineinhalb Jahre lang geführt hatte. Die Hamburger Internistin bringt Erfahrung in der Präsidiumsarbeit mit: Seit



Christine Neumann-Grutzeck

Mai 2019 war sie 1. BDI-Vizepräsidentin, seit 2016 zudem Mitglied im Vorstand. Neumann-Grutzeck, die auch Mitglied im Vorstand der Ärztekammer Hamburg ist, arbeitet in einer diabetologischen Schwerpunktpraxis in Hamburg-Harburg. Mit ihr steht nun erstmals eine Frau an der Spitze des BDI.

Neu ins Präsidium gewählt wurden zudem Dr. Norbert Smetak und Dr. Kevin Schulte. Smetak tritt das Amt des 1. Vizepräsidenten an. Der niedergelassene Kardiologe aus Kirchheim ist seit 2016 Mitglied des Vorstands. Schulte ergänzt das Führungstrio als 2. Vizepräsident. Der Nephrologe, der am Campus Kiel des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein (UKSH) arbeitet, war zehn Jahre lang als Sprecher der außerordentlichen Mitglieder Teil des BDI-Vorstands und außerdem Sprecher des Jungen Forums im BDI.

Das neue Führungstrio hat sich zum Ziel gesetzt, den Verband in den nächsten vier Jahren sowohl strukturell als auch inhaltlich weiterzuentwickeln. Der BDI vertrete alle Internistinnen und Internisten – ob sie nun im Krankenhaus, in der Praxis als Hausarzt oder Facharzt oder als Arzt in Weiterbildung tätig sind, so die neue Verbandspräsidentin. „Oberstes Ziel bleibt die Freiberuflichkeit aller Internistinnen und Internisten unabhängig von ihrer Zugehörigkeit zu den unterschiedlichen Versorgungsbereichen“, so Neumann-Grutzeck. Zudem verspricht sie, niedrigschwellige Angebote zur aktiven Mitarbeit im Verband zu schaffen. | *háb*

## Prof. Dr. Michael Schulte-Markwort verlässt das UKE Ende 2020

Prof. Dr. Michael Schulte-Markwort, langjähriger Ärztlicher Direktor der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, -psychotherapie und -psychosomatik, wird das Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) zum Jahresende einvernehmlich verlassen. Er bleibt dem UKE als Mitglied der Fakultät erhalten, um Projekte, Habilitationen und Promotionen weiter betreuen zu können.



Prof. Dr. Michael Schulte-Markwort

Die Klinikleitung übernimmt kommissarisch PD Dr. Carola Bindt, stellvertretende Direktorin der Klinik.

Seit 2004 hatte Schulte-Markwort den Lehrstuhl für Kinder- und Jugendpsychosomatik inne, bevor er 2010 die Kinder- und Jugendpsychosomatik mit der Kinder- und Jugendpsychiatrie in eine Klinik zusammenführte. Darüber hinaus hat er von 2004 bis 2018 die Abteilung für Kinder- und Jugendpsychosomatik am Altonaer Kinderkrankenhaus, ein hundertprozentiges Tochterunternehmen des UKE, aufgebaut und geleitet. Im April übernahm Schulte-Markwort bereits die wissenschaftliche Leitung der Oberberg Fachklinik Marzipanfabrik in Bahrenfeld, ein Verbund privater Tages- und Fachkliniken im Bereich Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie in Deutschland, ab Januar 2021 ist er dort Ärztlicher Direktor. Zudem ist der Facharzt für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychologie Supervisor und Mentor der kinder- und jugendpsychiatrischen Praxis Paidion in Hamburg. | *háb*

## Zwei Chefarzt-Positionen in der AK Altona neu besetzt

Die Abteilungen Gefäßchirurgie und Kardiologie der Asklepios Klinik Altona haben zwei neue Leiter: Prof. Dr. Axel Larena-Avellaneda ist seit Mai neuer Chefarzt der Abteilung für Gefäßchirurgie und endovaskuläre Chirurgie. Der Gefäßchirurg kommt aus dem Universitätsklinikum Eppendorf (UKE). Dort hatte er bis Ende Juli parallel zu seiner neuen Leitungsaufgabe in Altona die Position des stellvertretenden Direktors und Leitenden Oberarztes der Klinik und Poliklinik für Gefäßmedizin inne.

Nach seinem Studium an der Universität zu Köln kam der gebürtige Kölner nach Hamburg und arbeitete in den chirurgischen Abteilungen der Allgemeinen Krankenhäuser Harburg und Ochsenzoll. In Harburg erwarb er 2001 die Schwerpunktbezeichnung Gefäßchirurgie, bevor er für einige Jahre an die Chirurgische Klinik und Poliklinik der Universität Würzburg wechselte. Ab 2009 war Larena-Avellaneda am Universitären Herz- und Gefäßzentrum des UKE tätig. Zu seinen klinischen Schwerpunkten gehören unter anderem die Chirurgie der hirnversorgenden Gefäße und die Behandlung der pAVK.



Prof. Dr. Martin Bergmann

Prof. Dr. Martin Bergmann ist seit September Chefarzt der Abteilung für Kardiologie, Pneumologie und Internistische Intensivmedizin und folgte damit auf Prof. Dr. Jochen Müller-Ehmsen, der in eine kardiologische Gemeinschaftspraxis in Bremen wechselt.

Bergmann ist derzeit noch Chefarzt der Kardiologie und Pneumologie der Asklepios Klinik Wandsbek, die er bis Ende des Jahres ebenfalls weiter leiten wird, und seit 2014 Partner des Cardilogicum Hamburg/Sanecum Gruppe. Zuvor war der interventionelle Kardiologe mehrere Jahre als stellvertretender Klinikleiter der Kardiologie an der Asklepios Klinik St. Georg tätig. | *hää*



Prof. Dr. Axel Larena-Avellaneda

## Ralph Raule folgt Ingrid Körner als neuer Senatskoordinator

Nach neun Jahren ehrenamtlicher Tätigkeit wurde Ende August Ingrid Körner bei einem Senatsempfang im Rathaus offiziell aus ihrem Amt als Senatskoordinatorin für die Gleichstellung von Menschen mit Behinderungen (SKbM) verabschiedet. Körner war mehr als 40 Jahre national und international am Inklusionsprozess beteiligt. In ihrer langjährigen Tätigkeit setzte sie sich immer wieder unermüdlich mit viel Engagement und Durchsetzungskraft für die Teilhabe und Selbstbestimmung von Menschen mit Behinderungen ein. Dabei gab sie mit ihrer Arbeit nicht nur Impulse in der Zivilgesellschaft, z. B. mit der Initiierung der „Zeit für Inklusion“ oder Preisverleihungen wie dem Hamburger Inklusionspreis, sondern erwirkte auch auf politischer Ebene bedeutende Erfolge, nicht zuletzt mit der Novellierung des Hamburgischen Behindertengleichstellungsgesetzes 2019.

Diese Position wird nun erstmals hauptamtlich von Ralph Raule besetzt, der am 19. August 2020 mit großer Mehrheit von der Bürgerschaft gewählt wurde. Raule ist langjähriger Vorsitzender der Hamburger Landesarbeitsgemeinschaft für behinderte Menschen e.V. (LAG) und des Gehörlosenverbands Hamburg e.V. sowie ehemaliger Geschäftsführer von yomma GmbH und Gebärdenswerk GmbH. Seit Jahren setzt er sich für die Belange von gehörlosen Menschen ein. Raule sieht die Herausforderung in seiner neuen Position und freut sich darauf, an den vielen „Stellschrauben zu drehen, bis Inklusion von den Köpfen herab in die Hände fließt, die anpacken und zur Umsetzung beitragen“. | *hää*

### zum 70. Geburtstag

- 17.10. **Wilfried Rappenecker**  
Facharzt für Allgemeinmedizin
- 18.10. **Prof. Dr. med. Manfred Dreyer**  
Facharzt für Innere Medizin
- 20.10. **Dr. med. Edgar Bruno Jann**  
Facharzt für Orthopädie  
Facharzt für Allgemeinmedizin
- 21.10. **Eckhard Schiel**, Arzt
- 26.10. **Ernst-Peter Schorn**, Arzt
- 31.10. **Dr. med. Mouin Kidess**  
Facharzt für Lungen- und Bronchialheilkunde
- 02.11. **Joachim Homann**  
Facharzt für Allgemeinmedizin
- 04.11. **Dr. med. Herwig Denkhaus**  
Facharzt für Radiologie
- 05.11. **Dr. med. Dipl.-Biol. Matthias Kießling**  
Facharzt für Haut- und Geschlechtskrankheiten
- 09.11. **Dr. med. Petra Maaßen**  
Fachärztin für Innere Medizin
- 09.11. **Dr. med. Marie-Luise Verspohl**  
Fachärztin für Anästhesiologie
- 11.11. **Dr. med. Joachim Sievers**  
Facharzt für Anästhesiologie
- 11.11. **Dr. med. Ruth Stamm**  
Fachärztin für Psychotherapeutische Medizin  
Fachärztin für Kinder- und Jugendpsychiatrie  
Fachärztin für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie
- 12.11. **Martin Schitteck**, Arzt
- 13.11. **Priv. Doz. Dr. med. Armin Schnabel**  
Facharzt für Innere Medizin
- 14.11. **Friedrich Raulf**  
Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin
- 15.11. **Ghafoor Bawar, MD**  
Facharzt für Innere Medizin

### zum 65. Geburtstag

- 16.10. **Dr. med. Sergej Jurowskij**  
Facharzt für Frauenheilkunde und Geburtshilfe
- 17.10. **Dr. med. Birthe Lang**, Ärztin
- 21.10. **Jürgen Lepinat**  
Facharzt für Innere Medizin
- 24.10. **Valentina Kon**  
Fachärztin für Augenheilkunde
- 24.10. **Dr. med. Mechtild Kubicki**  
Fachärztin für Psychiatrie  
Fachärztin für Neurologie
- 25.10. **Gabriele Grziwok**  
Fachärztin für Psychotherapeutische Medizin
- 28.10. **Dr. med. Elisabeth Malecki**  
Fachärztin für Allgemeinmedizin
- 31.10. **Andreas Respondek**  
Facharzt für Arbeitsmedizin
- 04.11. **Hubertus Holtz**  
Facharzt für Allgemeinmedizin
- 05.11. **Giuseppe Bellosta**, Arzt
- 05.11. **Dr. med. Susann Brassow**, Ärztin

## Gratulation

### zum 65. Geburtstag

- 07.11. **Dr. med. Jürgen Schmidt**  
 Facharzt für Innere Medizin
- 09.11. **Brigitte Schaks, Ärztin**
- 09.11. **Dr. med. Wilhelm Westphal**  
 Facharzt für Lungen- und Bronchial-  
 heilkunde
- 11.11. **Dr. med. Klaus Seide**  
 Facharzt für Chirurgie
- 14.11. **Tushar Dave**  
 Facharzt für Innere Medizin

Vom 65. Lebensjahr an sowie alle weiteren fünf Jahre werden unter dieser Rubrik die Geburtstage veröffentlicht. Falls Sie keine Veröffentlichung im Hamburger Ärzteblatt wünschen, informieren Sie bitte rechtzeitig schriftlich (spätestens drei Monate vor dem Geburtstag) das Ärzteverzeichnis der Ärztekammer Hamburg, E-Mail: [verzeichnis@aekeh.de](mailto:verzeichnis@aekeh.de)



Das große Corona-Testzentrum steht am Steintorplatz zwischen Hauptbahnhof und ZOB

## Corona-Testzentrum am Hauptbahnhof eröffnet

Die Kassenärztliche Vereinigung Hamburg (KVH) hat am 3. September ein großes Corona-Testzentrum am Steintorplatz zwischen Hauptbahnhof und ZOB eröffnet. Täglich zwischen 8 und 20 Uhr können sich hier all diejenigen auf das Corona-Virus SARS-Cov-2 kostenlos testen lassen, die symptomfrei sind und zu den berechtigten Personengruppen gehören: Hierzu zählen Einreisende aus Risikogebieten, Personen mit behördlicher Anordnung, Personen, deren Corona-Warn-App ein „erhöhtes Risiko“ anzeigt, sowie Angestellte an Hamburger Schulen.

Walter Plassmann, Vorstandsvorsitzender der KVH, wies noch einmal deutlich darauf hin, dass das Testzentrum der KVH ausschließlich symptomfreien Personen vorbehalten sei; Patienten mit Erkältungssymptomen, die eine Abklärung wünschen, sollten entweder telefonisch Kontakt mit ihrer Arztpraxis aufnehmen oder den „Arztruf Hamburg“ über die 116117 kontaktieren. Dr. Melanie Leonhard, Hamburger Sozialsenatorin: „Mit dem Testzentrum am Hauptbahnhof werden die Testmöglichkeiten in Hamburg um einen zentral gelegenen, leistungsfähigen Standort ergänzt. Auch im Hinblick auf die kommenden Wochen ist das sehr begrüßenswert.“

Das neue Testzentrum besteht aus sechs miteinander verbundenen Containern und einem großen Zelt, das als Wartebereich dient. Mit bis zu acht aktiven Anmelde-Countern und vier Teststationen bietet das Zentrum Kapazitäten für bis zu 2.000 Testungen am Tag. Eine vorherige Anmeldung ist nicht erforderlich. Mitte September schlossen die zwei Corona-Testzentren an den Notfallpraxen in Altona und Farmsen. Hintergrund ist die jüngste Entscheidung des Bundesministeriums für Gesundheit, nach der Personen, die aus Nicht-Risikogebieten nach Deutschland einreisen, ab dem 15. September keinen Anspruch mehr auf kostenlose Corona-Testung haben. | *hüb*

## „Hamburg goes digital“: Telemedizin

Um Telemedizin geht es am 3. November 2020 ab 19.30 Uhr im zweiten Teil einer neuen Online-Fortbildungsreihe „Hamburg goes digital“ vom Ausschuss Digitalisierung und Strategien im Gesundheitswesen der Ärztekammer Hamburg und der Fortbildungsakademie der Kammer. Im November stehen die Bedeutung der Telemedizin im allgemeinen ärztlichen Kontext sowie im komplexen technologischen Setting im Mittelpunkt der Referenten Prof. Dr. Helgo Magnussen, ehemaliger Ärztlicher Direktor und Medizinischer Geschäftsführer im Krankenhaus Großhansdorf und aktuell tätig im Medizinicum Hamburg, und Götz Magnussen, Produktmanager Telehealth bei einem Medizintechnikunternehmen. Die Veranstaltung dauert 1,5 Stunden und ist mit 2 Fortbildungspunkten akkreditiert. Anmeldung sowie weitere Informationen zur kostenlosen Veranstaltung über die Fortbildungsakademie: [www.aerztekammer-hamburg.org/fortbildung.html](http://www.aerztekammer-hamburg.org/fortbildung.html). Termine zu weiteren Themen (u.a. Machine Learning, KI-gestützte Diagnostik, Omics) werden auf der Homepage der Kammer bekannt gegeben. | *hüb*

## UKE-Webseminar „Management von Covid-19“

Mitte September startete eine Webseminar-Veranstaltungsreihe zur Vermittlung der neuesten infektiologischen Erkenntnisse rund um Covid-19. Veranstalter ist die Sektion Infektiologie der I. Medizinischen Klinik und Poliklinik am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf im Rahmen der STAKOB-Kooperation mit dem Robert Koch-Institut (RKI) in Berlin. Die Online-Veranstaltungen finden immer mittwochs von 14 bis 15.30 Uhr über das interaktive Online-Format Webex statt. Das Thema des nächsten Webseminars am 28. Oktober 2020 lautet „Diagnosestellung und Verdachtsabklärung, Zeitpunkt einer stationären Einweisung“. Es folgen „Therapieoptionen und aktuelle Studienlage“ (11. November 2020), „Prognostische Marker und Komplikationen“ (23. Dezember 2020) und „Ambulantes Management am Beispiel einer regionalen Versorgungsstruktur – inklusive Entlassungsmanagement“ (20. Januar 2021). Die Anmeldung erfolgt für jede Veranstaltung separat per E-Mail an [stakob-ibn@rki.de](mailto:stakob-ibn@rki.de).

Jede Fortbildung ist mit 2 CME-Fortbildungspunkten der Hamburger Ärztekammer akkreditiert. | *hüb*



# In Corona-Zeiten besonders auf Gripeschutzimpfung hinweisen

Seit Oktober läuft die Grippe-Schutzimpfung. Sie dient nicht nur dem persönlichen Schutz, sondern kann bei breiter Inanspruchnahme auch über den kollektiven Impfschutz die Viruslast in der Bevölkerung senken. In dieser Grippe-Saison soll eine Erkrankungswelle möglichst vermieden werden, damit es beim Anstieg von Covid-19-Erkrankungen zu keiner Überlastung des Gesundheitssystems kommt. Auch sind Grippe-symptome ähnlich denen von Covid-19, wodurch Auswirkungen auf die Testkapazitäten zu erwarten sind.

Laut Paul-Ehrlich-Institut (PEI) muss die Stammzusammensetzung der Influenza-Impfstoffe jedes Jahr an die aktuelle epidemiologische Situation angepasst werden. Der Influenzaimpfstoff für die Saison 2020/2021 setzt sich gemäß den Empfehlungen der WHO und dem Ausschuss für Humanarzneimittel (CHMP) bei der Europäischen Arzneimittelagentur (EMA) aus den Antigenen weltweit zirkulierender Varianten folgender Viren zusammen (<https://www.pei.de/DE/infos/fachkreise/impfungen-impfstoffe/influenza-grippeimpfstoffe-saisonal/influenza-grippeimpfstoffe-inhalt.html>):

**Für Hühnereikulturen-basierte Impfstoffe bzw. lebend-attenuierte Impfstoffe:**

- A / Guandong-Maonan / SWL1536 (H1N1) pdm09-ähnlicher Stamm
- A / Hong Kong / 2671 / 2019 (H3N2)-ähnlicher Stamm
- B / Washington / 02 / 2019 (B / Victoria / 2 / 87-Linie)-ähnlicher Stamm

**Für zellbasierte Influenza-Impfstoffe:**

- A / Hawaii / 70 / 2019 (H1N1) pdm09-ähnlicher Stamm
- A / Hong Kong / 45 / 2019 (H3N2)-ähnlicher Stamm
- B / Washington / 02 / 2019 (B / Victoria / 2 / 87-Linie)-ähnlicher Stamm

**Für quadrivalente Impfstoffe** werden die Antigene der oben genannten Viren sowie zusätzlich eine Variante von B / Phuket / 3073 / 2013-ähnlicher Stamm (B / Yamagata / 16 / 88-Linie) empfohlen.

Die Sozialbehörde bittet niedergelassene Ärztinnen und Ärzte, ihre Patientinnen und Patienten, besonders die von der Ständigen Impfkommission beim Robert Koch-Institut (STIKO) benannten Risikogruppen (Menschen ab 60 Jahre, chronisch Kranke jeden Alters, Schwangere ab dem 2. Trimenon und medizinisches Personal), aufgrund der Covid-19-Pandemie besonders auf die Gripeschutzimpfung hinzuweisen. Dies gilt auch für Patientinnen und Patienten, die Risikopersonen betreuen. Für die genannten Gruppen werden die Impfkosten von der GKV übernommen. Bei dieser Gelegenheit sollte über den Impfausweis überprüft werden, ob auch ein Schutz durch von der STIKO empfohlene Impfungen gegen Tetanus, Diphtherie, Pertussis und Pneumokokken besteht.

*Anja Westerling, Behörde für Arbeit, Gesundheit, Soziales, Familie und Integration (Sozialbehörde), Amt für Gesundheit*



## In memoriam

**Dr. med. Carl Schmidt**

Facharzt für Allgemeinmedizin

\*01.11.1948 †12.07.2020

**Dr. med. Frithjof Geyer**

Facharzt für Anästhesiologie

\*31.05.1957 †21.07.2020

**Dr. med. Dr. rer. nat. Erich Döllefeld**

Facharzt für Laboratoriumsmedizin

\*24.06.1931 †22.07.2020

**Dr. med. Hans-Ulrich Rohde**

Facharzt für Innere Medizin

\*26.01.1922 †23.07.2020

**Dr. med. Christian Raabe**

Facharzt für Chirurgie

\*07.02.1937 †01.08.2020

**Dr. med. Eva-Maria Bachmann**

Fachärztin für Haut- und

Geschlechtskrankheiten

\*05.07.1920 †10.08.2020

## Nationales Gesundheitsportal geht online

Seit September bietet das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) ein Nationales Gesundheitsportal an. Unter [www.gesund.bund.de](http://www.gesund.bund.de) sollen sich Bürgerinnen und Bürger künftig schnell, zentral, verlässlich, werbefrei und gut verständlich über alle Themen rund um Gesundheit und Pflege (u. a. Krebs-, Herz-Kreislauf- oder Infektionserkrankungen) informieren. Außerdem werden zahlreiche Beiträge zu verbrauchernahen Themen wie Pflege, Prävention und Digitalisierung angeboten. Weitere Themenschwerpunkte sollen Schritt für Schritt hinzugefügt und das Spektrum an Angeboten stetig weiterentwickelt werden. Betrieben wird das Portal in Verantwortung des BMG, unterstützt von renommierten Content-Partnern wie dem Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG), dem Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) und dem Robert Koch-Institut (RKI). Bei der Arzt- und Krankenhaussuche wird das BMG außerdem durch die „Weisse Liste“ der Bertelsmann Stiftung sowie anerkannte Expertinnen und Experten zu einzelnen Fachthemen unterstützt. Die Inhalte basieren auf aktuellen Forschungsarbeiten und Meta-Studien. Mehr Informationen unter: [www.gesund.bund.de](http://www.gesund.bund.de) | [hab](http://hab)

## Fehlzeiten durch psychische Erkrankungen gestiegen

In Deutschland ist die Zahl der Arbeitsausfälle aufgrund psychischer Erkrankungen rasant gestiegen, so das zentrale Ergebnis des Psychoreports 2020 der DAK-Gesundheit. Von 2000 bis 2019 gab es bei den Fehltagen aufgrund von psychischen Erkrankungen insgesamt einen Anstieg um 137 Prozent. Wie der DAK-Report zeigt, nahmen die Fehlzeiten für psychische Erkrankungen bei beiden Geschlechtern mit dem Alter kontinuierlich zu. Frauen hatten 2019 erneut wesentlich mehr Fehltag (328 Fehltag je 100 Versicherte) wegen Seelenleiden als ihre männlichen Kollegen (203).

Der Krankenstand in Hamburg lag 2019 bei 3,7 Prozent und damit deutlich unterhalb des Bundesvergleichs (4,2 Prozent). Die Entwicklung des Krankenstands während der Corona-Krise im ersten Halbjahr 2020 zeigte in der Hansestadt im März/April einen leichten Anstieg. Insbesondere Fehlzeiten durch psychische Erkrankungen (plus 21 Prozent) stiegen im ersten Halbjahr 2020 während der Corona-Krise, gefolgt von Atemwegserkrankungen und Muskel-Skelett-Erkrankungen (beide plus 10 Prozent). Die Fehlzeiten durch Atemwegserkrankungen blieben im ersten Halbjahr 2020 trotz der Corona-Krise hinter denen des Grippejahres 2018 zurück. | *háb*

## Zwei Grundsteinlegungen für UKE-Neubauten

Auf dem Gelände des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (UKE) entstehen bis 2023 zwei Neubauten für Fachkliniken. Im September wurde im Beisein von Hamburgs Wissenschaftssenatorin Katharina Fegebank der Grundstein für den siebengeschossigen Neubau der Martini-Klinik zur Behandlung von Patienten mit Prostatakrebs gelegt. Ebenfalls im September feierten der Vorstand und die Leitung des Herz- und Gefäßzentrums des UKE die Grundsteinlegung des sechsstöckigen Neubaus mit 388 Betten für das Universitäre Herz- und Gefäßzentrum. Weitere Informationen zum Zukunftsplan 2050 des UKE unter: [www.uke.de/2050](http://www.uke.de/2050). | *háb*



Die HKG-Vorsitzenden Prof. Dr. Ulrich R. Kleeberg und Prof. Dr. Carsten Bokemeyer sowie die Preisträger 2020 Nico Gagelmann, PD Dr. Malte Kriegs, Dr. Nina Struve (v.l.)

## Hamburger Krebsgesellschaft verleiht Forschungspreis 2020

Trotz virusbedingter Einschränkungen verlieh die Hamburger Krebsgesellschaft e.V. (HKG) am 2. September ihren mit 10.000 Euro dotierten Forschungspreis. 5.000 Euro gingen an Dr. rer. nat. Nina Struve und PD Dr. rer. nat. Malte Kriegs, die seit Jahren gemeinsam mit ihrer Arbeitsgruppe an der Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) an der Therapieoptimierung für die Behandlung des Glioblastoms forschen. In dem jüngst publizierten Artikel geht es um die Erforschung neuer Biomarker, mit deren Hilfe man das Ansprechen der Tumorzellen auf bestimmte Chemotherapeutika vorhersagen kann.

Die zweite ebenfalls mit 5.000 Euro prämierte Arbeit wurde dem Nachwuchswissenschaftler cand. med. Nico Gagelmann verliehen, der als wissenschaftlicher Mitarbeiter in einer Arbeitsgruppe der Klinik für Stammzelltransplantation am UKE, unter Leitung von Prof. Dr. Nicolaus Kröger, arbeitet. Kröger stellt ein klinisch-molekulares Scoringssystem für Myelofibrose-Patienten vor geplanter Stammzelltransplantation vor, dass die Risikoauflklärung verbessern helfen soll. Beide Arbeiten beeindruckten den Vergabeausschuss durch ihre wissenschaftliche Qualität und die hohe klinische Relevanz für die Behandlung von Krebskranken.

Die HKG engagiert sich in der Forschungsförderung und der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses auf dem Gebiet der Krebsforschung mit ihrem Stipendienprogramm für Doktoranden und Fördergeldern in Höhe von etwa 450.000 Euro pro Jahr. Bis Ende Januar 2021 können publizierte Arbeiten aus dem Bereich der Krebsforschung für den Forschungspreis 2021 eingereicht werden. Erläuterungen und Informationen unter [www.krebshamburg.de/forschungspreis-der-hamburger-krebsgesellschaft/](http://www.krebshamburg.de/forschungspreis-der-hamburger-krebsgesellschaft/). | *háb*

## MFA-Sommer-Prüfung 2020 unter Corona-Bedingungen



MFA-Prüfung: Skelett als Proband

Die alljährlichen praktischen Abschlussprüfungen der angehenden Medizinischen Fachangestellten im Rahmen ihrer Ausbildung fanden im Sommer 2020 aufgrund der aktuellen Corona-Situation unter veränderten Bedingungen statt. Es wurden Module herausgenommen, bei denen die Auszubildenden ihre Prüfung an Patienten oder Probanden hätten durchführen müssen. Dafür wurden Module entwickelt, die ohne Personenkontakt stattfinden konnten. Die Prüfungskommission achtete darauf, dass im Vergleich zum Vorjahr bei den Prüfungen die Chancengleichheit gewahrt werden konnte. Insgesamt zeigten sich sowohl bei den schriftlichen als auch bei den praktischen Prüfungen keine großen Abweichungen zum Jahr zuvor. | *háb*

## Mehr Ärztstammtisch als Masterplan

Noch in der ersten Corona-Welle einen „Masterplan“ für das nächste Mal zu entwickeln, ist eine verlockende, aber auch leicht größtenwahnsinnige Idee. Wer weiß da schon, wie es weitergeht? Drei Kliniker aus Klagenfurt (Intensivmediziner, Geriater, Gesundheitspsychologe) haben es riskiert und ihre Gedanken zusammengetragen. Die Formulierung haben sie Profis – Autoren von „über fünfzig Büchern“ mit beruflichem Hintergrund im



**Rudolf Likar, Georg Pinter, Herbert Janig, Andrea Fehring, Thomas Köpf: Bereit für das nächste Mal. Wie wir unser Gesundheitssystem ändern müssen. Wien 2020, Edition a, 176 S., 22 Euro**

Boulevardjournalismus – überlassen. Um es vorwegzunehmen: Sie haben sich überhoben. In dreizehn Kapiteln erzählen sie, wie man in Kärnten die erste Phase der Corona-Krise gemeistert hat und was sie daraus schließen. Danach folgt der „Pandemie-Plan in 55 Punkten“ – für Österreich und darüber hinaus. Die Erzähler sind selbstgewiss: Ärzte agieren als umsichtige Krisenmanager auf der Intensivstation, in Krisenstäben, bei der Einrichtung von Notstationen, bei ethischen Konflikten, überall. Zwischen den Zeilen ahnen wir: Kärnten war kein Hotspot der Pandemie. Eine Internetrecherche zeigt: bis Mai 2020 gab es knapp über 400 Erkrankte und 13 Verstorbene. Die Grenzen der Krankenhausbelastbarkeit wurden

dort glücklicherweise nie erreicht. Woher dann die Schlussfolgerungen? Zahlen, epidemiologische Fakten, der medizin-, sozial-, ökonomisch-wissenschaftliche, der politische Diskurs, Quellenangaben und Literatur fehlen. Den sozialhygienischen Maßnahmen vor den Klinikturen („Lockdown“, Maskenpflicht, Abstand), die möglicherweise die Kliniken vor dem Kollaps bewahrten, widmen die Autoren nur allgemeine, skeptische und an den Nebenwirkungen (Angst, soziale Vereinzelung) orientierte Passagen. Und der 55-Punkte-Plan „für das nächste Mal“? Ganz überwiegend unverbindliche Ratgeberprosa, z. B. zur „Lebenskompetenz“ und zum „Selbstschutz“. Einige Forderungen sind banal und gelten nicht nur für Pandemien, z. B. die nach mehr Personal, mehr Betten, besserer Ausbildung. Weniges ist konkret, dafür stark diskussionsbedürftig: Impfpflicht, Einsetzung eines Krisenstabs mit „Fachleuten aus der Medizin, die der Politik eindeutige Anweisungen [!] geben, wie im Fall eines Ausbruchs weiter vorzugehen ist“. Der rote Faden: Leute, kümmert euch mehr um eure Gesundheit und überlasst das Krisenmanagement den „Ärzten eures Vertrauens“. Die wissen schon, wo's lang geht, wenn man sie nur lässt und gut ausstattet. Fazit: Mehr Ärztstammtisch als Masterplan. Lesbar, aber nicht sonderlich lesenswert. Wir haben in den vergangenen Monaten gelernt, dass auch medizinische Experten heruntersteigen müssen vom hohen Ross ihres Expertentums. Was wirklich hilft in der Pandemie, braucht Interdisziplinarität (Medizin, Sozialwissenschaften, Ökonomie, Politik), Diskussion – und Zeit! Dann kann man es auch publizieren.

*Dr. Ulrich Müllerleile, Arzt für Innere Medizin, Hämatologie und Onkologie, Palliativmedizin*

CUPRA ATECA



## SETZ DIR ZIELE. KEINE GRENZEN. MIT BUSINESS LEASING AB 299 € MTL.<sup>1</sup>

Mach im Business das, was du für richtig hältst. Denn unmöglich ist es nur so lange, bis es vollbracht ist. Der CUPRA Ateca ist der ideale Firmenwagen, um deinen eigenen Weg zu gehen. Denn der Sport-SUV vereint Performance mit kultiviertem Design: 221 kW(300 PS), Doppelkupplungsgetriebe (DSG), Allradantrieb 4Drive, 19"-Leichtmetallräder, Sport-Ledersitze<sup>2</sup> und vieles mehr. Dazu unterstützen dich auf deinem Weg zeitgemäße intelligente Technologien wie das digitale Cockpit mit 10,25"-TFT-Display, die Top-View-Kamera und der Parklenkassistent. CUPRA Ateca. Create your own path.

CUPRA Ateca 2.0 TSI (Benzin) 4Drive DSG, 221 kW (300PS) Kraftstoffverbrauch: innerorts 8,9, außerorts 6,5, kombiniert 7,4 l/100 km; CO<sub>2</sub>Emissionen: kombiniert 168 g/km. CO<sub>2</sub>-Effizienzklasse: D.



CUPRA FOR BUSINESS

CUPRA

**THOMSEN**

C. THOMSEN GmbH  
Kuehnstraße 91, 22045 Hamburg  
T. 040 66 86 14 25, wandsbek@auto-thomsen.de

CUPRA Ateca 2.0 TSI 7-Gang-DSG, 221 kW(300 PS) Kraftstoffverbrauch: innerorts 8,9, außerorts 6,5, kombiniert 7,4 l/100 km; CO<sub>2</sub>-Emissionen: kombiniert 168 g/km. CO<sub>2</sub>-Effizienzklasse: D.

<sup>1</sup>299,00 € (zzgl. MwSt.) mtl. Leasingrate für den CUPRA Ateca 2.0 TSI DSG, 221kW(300 PS), auf Grundlage der UVP von 46.155,00 € bei 36 Monaten Laufzeit und jährlicher Laufleistung von bis zu 10.000 km. 0 € Sonderzahlung. Überführungskosten werden separat berechnet. Ein Angebot der SEAT Leasing, Zweigniederlassung der Volkswagen Leasing GmbH, Gifhorner Straße 57, 38112 Braunschweig. Dieses Angebot ist nur für gewerbliche Kunden ohne Großkundenvertrag und nur bis zum 31.12.2020 gültig. Bei allen teilnehmenden SEAT Partnern in Verbindung mit einem neuen Leasingvertrag bei der SEAT Leasing. Die individuelle Höhe der Leasingrate kann abhängig von der Netto-UPE, Laufzeit und Laufleistung sowie vom Nachlass variieren. Bonität vorausgesetzt. Weitere Informationen bei uns im Autohaus <sup>2</sup>Optional erhältlich gegen Aufpreis. Abbildung zeigt Sonderausstattung.

**THOMSEN**

**Sie finden uns auch hier:**

21217 Seevetal  
Glüsinger Straße 82 • T. 04105 14240  
seevetal@auto-thomsen.de

21465 Reinbek  
Möllner Landstraße 15 • T. 040 88162910  
reinbek@auto-thomsen.de

22549 Hamburg  
Osdorfer Landstr. 238-240 • T. 040 8078880  
osdorf@auto-thomsen.de

24568 Kaltenkirchen  
Senefelder Straße 2 • T. 04191 507060  
kaltenkirchen@auto-thomsen.de



# Die neue WBO ist da!

**Kompetenzen im Fokus** Im Juni 2020 verabschiedete die Delegiertenversammlung die neue Weiterbildungsordnung. Nach der Genehmigung durch die Behörde für Arbeit, Gesundheit, Soziales, Familie und Integration (Sozialbehörde) tritt die Satzung nach der Veröffentlichung in diesem Hamburger Ärzteblatt am 1. November 2020 in Kraft.

*Von Ass.jur. Gabriela Thomsen, Carmen Austin, Dorte Kieckbusch*

Das Hamburger Ärzteblatt fast ein Kilo schwer und viel dicker als sonst? Das wirft bei unseren Leserinnen und Lesern sicher Fragen auf. Aber es gibt einen guten Grund: die neue Weiterbildungsordnung (WBO), die am 15. Juni 2020 von der Delegiertenversammlung verabschiedet und im August von der Sozialbehörde genehmigt wurde, muss als Druck im Mitteilungsblatt veröffentlicht werden, damit sie dann zum 1. November in Kraft treten kann. „Nach Rücksprache mit den zuständigen Behörden lässt das Hamburgische Kammerngesetz für die Heilberufe es leider nach wie vor nicht zu, eine Kammersatzung wie die Weiterbildungsordnung ausschließlich digital zu veröffentlichen“, so Dr. Klaus Beelmann, Geschäftsführender Arzt der Ärztekammer Hamburg, der auf Landes- und Bundesebene an dem Reformwerk mitgearbeitet hat.

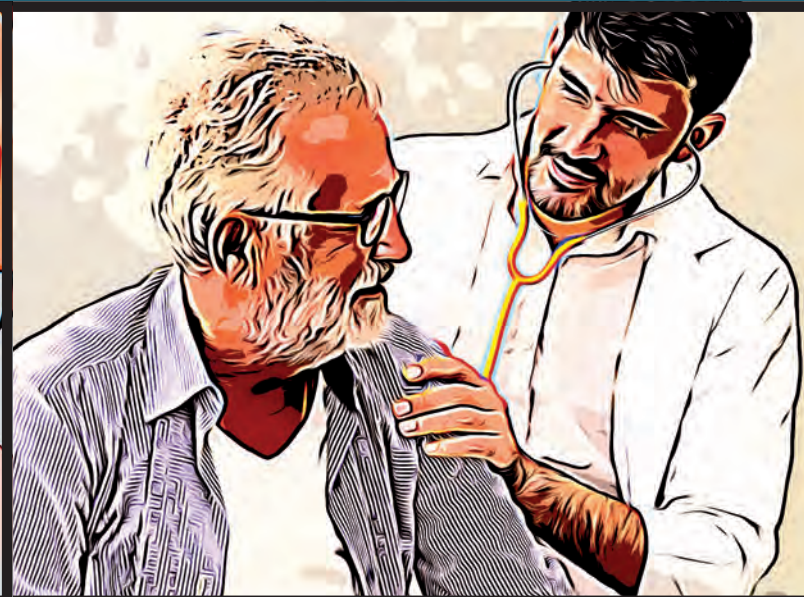
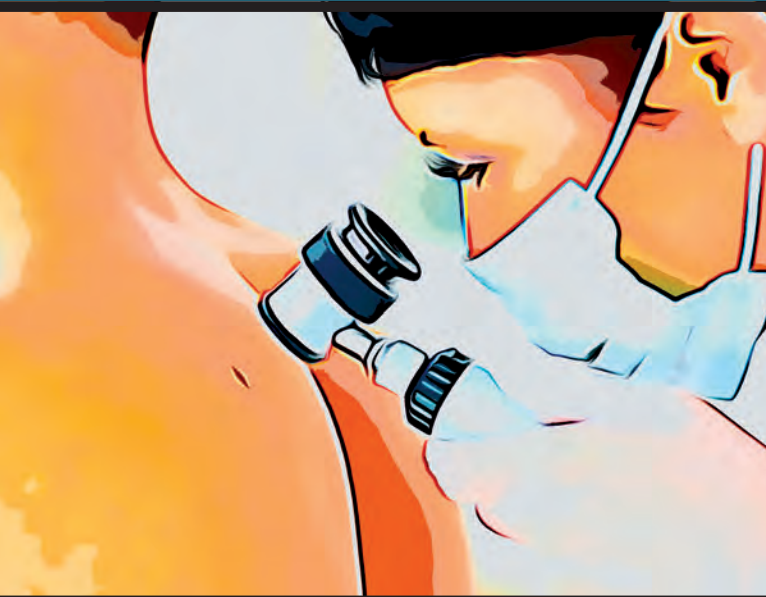
## Anstoß durch Evaluation

Den Anstoß zur neuen WBO gaben die Ergebnisse der Evaluation der Weiterbildung, an der sich im Jahre 2011 mehr als 9.000 Weiterbildungsbefugte und über 20.000 Ärztinnen und Ärzte in Weiterbildung (ÄiW) bundesweit beteiligt hatten. Sie beleuchtete Stärken und Schwächen des bisherigen ärztlichen Weiterbildungssystems. Dabei zeigte sich, dass es Verbesserungen unter anderem beim Wechsel zwischen einzelnen Weiterbildungsstationen bedarf. Viele ÄiW wünschten sich zudem eine Verschlankeung der WBO, die

Entwicklung strukturierter Weiterbildungspläne und vor allem familienfreundlichere Arbeitszeitmodelle. Es wurde auch der Bedarf gesehen, die Muster-Weiterbildungsordnung (MWBO) wieder in Einklang mit dem wissenschaftlichen und technischen Fortschritt in der Medizin sowie der sich wandelnden Versorgungslandschaft zu bringen. Der 115. Deutsche Ärztetag beschloss daraufhin 2012 die Novellierung der MWBO, die als inhaltliche Neuausrichtung einen kompetenzbasierten Erwerb der Weiterbildung in den Vordergrund stellt.

## Umsetzung in Hamburg

Der 121. Deutsche Ärztetag verabschiedete 2018 die MWBO. Seitdem sind in der Ärztekammer Hamburg die Beratungen über die Novellierung der WBO intensiviert und in Richtung auf die Umsetzung der MWBO konkretisiert worden. Unter Berücksichtigung landesrechtlicher und regionaler Besonderheiten erarbeiteten die hiesigen Gremien – insbesondere der Weiterbildungsausschuss unter dem Vorsitz von Dr. Peter Buggisch (siehe S. 20) – unter Beteiligung aller Fachbeisitzerinnen und Fachbeisitzer die WBO der Hamburger Ärztinnen und Ärzte. Diese hält sich – wie schon in der Vergangenheit – eng an die Vorgaben der MWBO, um Ärztinnen und Ärzten in Weiterbildung eine Migration in andere Kammerbereiche zu erleichtern.



## Kompetenzen im Vordergrund

Die neue WBO gewichtet den Nachweis von Kompetenzen stärker als die Erfüllung von Mindestweiterbildungszeiten. Unverzichtbarer Bestandteil einer kompetenzbasierten Weiterbildung ist das elektronische Logbuch (siehe S. 18), das mit der neuen WBO verpflichtend eingeführt wird. Mit der Kompetenzbasierung werden die bisherigen starren zeitlichen Vorgaben einer vorrangig inhaltlichen Definition der Weiterbildungsziele weitgehend weichen. Zudem wird auch die Möglichkeit eröffnet, bestimmte Qualifikationen berufs begleitend zu erwerben. „Ganz ohne Weiterbildungszeiten geht es leider nicht“, kommentiert Beelmann das Ergebnis, „insbesondere für die fachärztliche Weiterbildung sind europarechtliche Vorgaben zu beachten.“

## eLogbuch

Durch die stärkere Fokussierung auf den Erwerb von Kompetenzen ist eine regelmäßige Dokumentation der Weiterbildung noch wichtiger geworden. Zu diesem Zweck ist parallel zur MWBO-Novelle von der Bundesärztekammer in Zusammenarbeit mit den Landesärztekammern das elektronische Logbuch (eLogbuch) entwickelt worden, das die in den Kompetenzblöcken geregelten Inhalte in ihren jeweiligen Kompetenzebenen vollständig abbildet. Das eLogbuch löst das bisher in Schriftform zu führende Logbuch ab. Es ermöglicht nunmehr einen deutlich differenzierteren stetigen Abgleich mit dem individuellen Weiterbildungsfortschritt und erleichtert die elementar wichtige Kommunikation zwischen Weiterbildungsbefugten und ÄiW. Im Moment wird das eLogbuch an die Hamburger WBO angepasst – die Ärztekammer wird informieren, wenn es zur Nutzung freigeschaltet ist.

## Abschnitt A – Paragraphenteil

Die WBO besteht aus drei Abschnitten (Tab. 1). Im Paragraphenteil sind Ziel, Struktur und Begriffsbestimmungen ausgeführt – damit wird der gesamte rechtliche Rahmen für die Abschnitte B und C festgelegt. Wichtig für das Verständnis der Abschnitte B und C sind auch die Begriffsbestimmungen, die weiterhin in § 2 a WBO fixiert

sind. Darin hat der Begriff „Kompetenz“ eine neue, an das Verständnis der Weiterbildungsordnung angepasste Definition erhalten. Neu aufgenommen worden sind Definitionen für die Begriffe „Fallkonferenz“, „Logbuch“ und „Diagnostik“. Andere Begriffsdefinitionen sind teilweise überarbeitet und stärker konturiert worden.

**Tab. 1: Gliederung und Aufbau**

Abschnitt A	Paragraphenteil
Abschnitt B	Gebiete, Facharzt und Schwerpunktkompetenzen
Abschnitt C	Zusatz-Weiterbildungen

Zentrale Bestimmungen, insbesondere für ÄiW, zu Art, Inhalt und Dauer der Weiterbildung sind weiterhin in § 4 WBO zu finden. Auch hier gibt es einige relevante Änderungen: So wird in Absatz 1 der Einschub „der eine als gleichwertig anerkannte ärztliche Ausbildung zugrunde liegt“ aus der MWBO übernommen. Diese Einschränkung stellt klar, dass nicht mit jeder Berufserlaubnis nach der Bundesärzteordnung die Weiterbildung begonnen werden darf, sondern nur dann, wenn die sogenannte ärztliche Grundausbildung abgeschlossen oder eine gleichwertige Ausbildung als gültig anerkannt worden ist. Die Regelung entspricht damit nunmehr der im Hamburgischen Kammergesetz für die Heilberufe.

In § 4 Absatz 4 WBO wird zur Unterbrechung der Weiterbildung klargestellt, dass insgesamt 6 Wochen Unterbrechung je Weiterbildungsjahr, die wegen der dort genannten Gründe zustande kommen, nicht als Unterbrechung gelten. In der Vergangenheit bestanden diesbezüglich Nachfragen und Unsicherheiten in der Auslegung, die auf diese Weise beseitigt werden.

In § 4 WBO erhält die berufsbegleitende Weiterbildung, die zukünftig in vielen Zusatz-Weiterbildungen möglich sein wird, ihre Definition.

Die §§ 5 bis 7 enthalten Regelungen für die Erteilung der Weiterbildungsbefugnisse, der Zulassung von Weiterbildungsstätten sowie zum Widerruf der Befugnis. In § 5 Absatz 3 Satz 1 ist dem Umstand Rechnung getragen worden, dass auch aufseiten der Weiter-



bildenden die Beschäftigung in Teilzeit zunehmend in Anspruch genommen wird. Zur Weiterbildung Befugte werden zukünftig nur „grundsätzlich“ verpflichtet sein, die Weiterbildung ganzzeitig durchzuführen.

In § 8 geht es um die verpflichtend festgelegte, regelmäßig durchzuführende Dokumentation der Weiterbildung über das eLogbuch. Dabei war es wichtig hervorzuheben, dass die Dokumentation Teil der Weiterbildung ist, um einerseits die Bedeutung der Dokumentation für eine erfolgreiche Weiterbildung zu unterstreichen und andererseits klarzustellen, dass den ÄiW die dafür erforderliche Zeit und die Mittel zur Verfügung zu stellen sind. Die in Absatz 2 eingeführte Berechtigung zur Anforderung der genannten Unterlagen und Auskünfte dient der Qualitätssicherung und Sicher-

stellung, dass das eLogbuch kontinuierlich geführt wird bzw. die Ärztinnen und Ärzte in dem von der Weiterbildungsordnung intendierten Sinne weitergebildet werden. Es soll die Möglichkeit geschaffen werden, stichprobenartig oder auch anlassbezogen, d. h. bei Verdacht auf einen Verstoß gegen Pflichten der Weiterbildungsordnung, Überprüfungen durchzuführen und zu diesem Zwecke die genannten Unterlagen anfordern und Auskünfte einholen zu können.

Zu den Dokumenten im Sinne des § 8 Abs. 2 WBO zählen neben dem Logbuch auch Zeugnisse und anonymisierte OP-Berichte. Unter „Nachweise“ sind Kursbescheinigungen, zum Beispiel Hospitationsbescheinigungen, und Teilnahmebescheinigungen zu verstehen.

### Weiterbildungsplan

Im Rahmen der Weiterbildung hat der Weiterbildungsplan besondere Bedeutung sowohl für Weiterbildungsbefugte als auch für die ÄiW. Als gegliedertes Programm (Sollvorschrift) beschreibt er „überindividuell“ den Ablauf einer Facharzt-, Schwerpunkt- oder Zusatzweiterbildung an der Weiterbildungsstätte und ist dem Antrag auf Erteilung einer Weiterbildungsbefugnis beizufügen. Neben einer Beschreibung des geplanten Weiterbildungsablaufs an der eigenen Weiterbildungsstätte sind bestehende, gegebenenfalls durch Kooperationsverträge vereinbarte bzw. durch Auflagen bestimmte Rotationen in andere Abteilungen und/oder Kliniken fester Bestandteil des Weiterbildungsplans. Die Weiterbildungsbefugten haben das gegliederte Programm den ÄiW auszuhändigen, die unter ihrer Verantwortung weitergebildet werden. Abweichungen vom Weiterbildungsplan, die sich aus der Erwerbsbiografie jeder einzelnen Ärztin bzw. jedes einzelnen Arztes in Weiterbildung ergeben, sind individuell mit diesen abzustimmen.

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

Im Abschnitt B sind die Gebiete, Facharzt- und Schwerpunktkompetenzen geregelt. Nach allgemeinen Inhalten, die für alle folgenden Ausführungen zugrunde gelegt werden müssen, sind alphabetisch die 34 Gebiete mit den insgesamt 51 Facharztbezeichnungen sowie 10 Schwerpunktkompetenzen aufgeführt. Jeder Facharztkompetenz werden zunächst die Gebietsdefinition und die Weiterbildungszeit (sogenannter Kopfteil) vorangestellt. Die sich daran anschließenden Weiterbildungsinhalte werden in Kompetenzblöcken dargestellt. Dadurch wird die WBO praxisbezogener.

Die Kompetenzblöcke teilen sich in zwei Kompetenzebenen – zum einen die Kognitive und Methodenkompetenz sowie zum anderen die Handlungskompetenz – auf. Durch den Verzicht auf die Ausweisung von stationären und ambulanten Pflichtzeiten bei zahlreichen Weiterbildungsbezeichnungen werden die in vielen Fachbereichen oft zu kurz kommenden Weiterbildungsmöglichkeiten im ambulanten Bereich gestärkt. Eine Vorgabe ambulanter und stationärer Weiterbildungszeiten erfolgt nur dort, wo es zwingend notwendig erscheint. Dadurch eröffnen sich bei zahlreichen Weiterbildungsbezeichnungen, besonders aber im ambulanten Bereich, Möglichkeiten, die es bislang nicht gab. Die Richtzahlen sind den jeweiligen Handlungskompetenzen, die erworben werden müssen, zugeordnet.

Tab. 2: Zusatz-Weiterbildungen

Neue ZWB	Berufsbegleitende ZWB
Balneologie und Medizinische Klimatologie; Ernährungsmedizin; Immunologie; Kardiale Magnetresonanztomografie; Klinische Akut- und Notfallmedizin; Krankenhaushygiene; Nuklearmedizinische Diagnostik für Radiologen; Röntgendiagnostik für Nuklearmediziner; Sexualmedizin; Spezielle Kardiologie für Erwachsene mit angeborenen Herzfehlern (EMAH); Spezielle Kinder- und Jugendurologie; Transplantationsmedizin	Ärztliches Qualitätsmanagement; Akupunktur; Allergologie; Balneologie und Medizinische Klimatologie; Ernährungsmedizin; Flugmedizin; Gynäkologische Exfoliativ-Zytologie; Krankenhaushygiene; Manuelle Medizin; Medizinische Informatik; Naturheilverfahren; Palliativmedizin; Phlebologie; Psychoanalyse; Psychotherapie; Rehabilitationswesen; Schlafmedizin; Sexualmedizin; Sozialmedizin; Spezielle Viszeralchirurgie; Sportmedizin; Suchtmedizinische Grundversorgung

Es ist soweit!

Ein historischer Moment!



Dr. Pedram Emami, Präsident der Ärztekammer Hamburg, und Justiziarin Gabriela Thomsen, freuen sich, dass die WBO im Juli unterzeichnet werden konnte

## Abschnitt C – Zusatz-Weiterbildungen (ZWB)

In Abschnitt C sind die 55 Zusatzbezeichnungen enthalten – darunter 12 neue Zusatzbezeichnungen sowie 22 ZWB, die berufsbegleitend erworben werden können (Tab. 2).

## Viele Infos auch auf der Homepage

„Wir freuen uns, dass wir in Hamburg nun an der Implementierung der neuen WBO arbeiten können. Es ist jetzt durch die Neuerungen sowohl von Ärztinnen und Ärzten in Weiterbildung, aber auch von Weiterbildungsbefugten viel Initiative gefordert,“ meint Beelmann. Die Kammer hat auf der Homepage weitere Informationen

über die neue WBO und insbesondere FAQs, auch zum Umgang mit dem eLogbuch, der WBO und den Übergangsbestimmungen zusammengestellt.

**Die WBO ist nach Seite 53 ff. in diesem Hamburger Ärzteblatt veröffentlicht. Sie ist auch auf der Homepage der Ärztekammer Hamburg unter [www.aekhh.de](http://www.aekhh.de) in der Rubrik Weiterbildung abrufbar.**

Ass.jur. Gabriela Thomsen, Justiziarin  
Carmen Austin, Leiterin der Abteilung Weiterbildung  
Dorthe Kieckbusch, Referentin der Geschäftsführung  
Ärztekammer Hamburg

## Übergangsbestimmungen

Die Übergangsbestimmungen für den Erwerb und das Führen von Bezeichnungen nach alter und neuer WBO sind in § 20 fixiert.

In den **Absätzen 1 bis 3** sind konkrete Daten in die Übergangsbestimmungen aufgenommen worden. Damit sollen Missverständnisse in der Auslegung bei der Berechnung der Fristen vermieden und eine verbesserte Planbarkeit für die Antragstellung hergestellt werden. Mit Rücksicht auf Teilzeitweiterbildung und Unterbrechung der Weiterbildung ist die Übergangsfrist – abweichend von der MWBO auf 10 (statt 7) Jahre für Gebiete und Schwerpunkte und 5 (statt 3) Jahre für Zusatz-Weiterbildungen verlängert worden.

Der unbestimmte Rechtsbegriff der „überwiegenden Tätigkeit“ in § 20 **Absatz 4** WBO (Einführung neuer Bezeichnungen) ist aufgrund der Erfahrungen mit den Übergangsbestimmungen der WBO 2005 präzisiert

worden. Ebenso wird klargestellt, dass auch im Wege der Übergangsbestimmungen sämtliche vorgeschriebenen Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten nachzuweisen sind, da es keine inhaltlichen Unterschiede zwischen dem Erwerb einer Weiterbildungsbezeichnung nach Übergangsrecht und nach Absolvierung der Regelweiterbildung geben darf.

In **Absatz 5** ist zur Sicherung der Weiterbildungskontinuität eine Regelung für die Fortgeltung von Befugnissen aufgenommen worden, da die Kriterien für die Erteilung von Befugnissen nach neuer WBO erst in den nächsten Monaten sukzessive zu erarbeiten und zu beschließen sind.

Die **Absätze 6 bis 9 – neu** – regeln das Recht zum Führen von Bezeichnungen, die in der neuen Weiterbildungsordnung umbenannt worden sind, in der Weise, dass jeweils die Bezeichnungen nach der neuen Weiterbildungsordnung geführt werden dürfen.



## WB-Befugnis

Die Weiterbildungsordnung 2020 stellt auch neue Anforderungen an die zur Weiterbildung Befugten. Die Kompetenzbasierung soll zu einer größeren Auseinandersetzung darüber führen, wo die Ärztinnen und Ärzte in Weiterbildung stehen. Durch das eLogbuch haben beide ein neues Instrument für einen intensiven Austausch.

Von Dr. Klaus Beelmann

# Gemeinsamer Lernprozess

Erstmal können Sie sich als Befugte entspannen – die bisher ausgesprochenen Befugnisse bleiben trotz Inkrafttretens der neuen Weiterbildungsordnung (WBO) gültig, weil Übergangsbestimmungen geschaffen wurden. Aber: Ärztinnen und Ärzte in Weiterbildung (ÄiW) beginnen ab November ihre Weiterbildung nach der neuen WBO 2020. Für Befugte ist es daher wichtig, sich mit den Neuerungen und insbesondere den – teilweise geänderten – Anforderungen des eigenen Fachgebiets auseinanderzusetzen. Für Ärztinnen und Ärzte, die weiterbilden und einen Antrag bei der Ärztekammer stellen möchten, gelten zunächst auch weiterhin die auf der Homepage veröffentlichten Formulare. Die Weiterbildungsstellen arbeiten derzeit in allen Landesärztekammern an der Entwicklung und Umsetzung der Befugnisse nach der WBO 2020. Hier zielen die Überlegungen darauf, möglichst passgenau Kriterien zu entwickeln. Die notwendige Anpassung der Weiterbildungsbefugnisse wird eine umfangreiche Aufgabe für alle Beteiligten werden.

## Kumulative Weiterbildungsbefugnisse

Auch kumulativ erteilte Befugnisse gelten weiterhin. Sie sind auch nach der WBO 2020 ausdrücklich gewünscht und nehmen erfreulicherweise in den letzten Jahren zahlenmäßig schon zu, weil sie die tatsächliche Weiterbildungssituation vor Ort oftmals besser wiedergeben als die auf nur eine Person beschränkte Befugnis. Die Verantwortung für die Weiterbildung wird so auf viele Schultern verteilt. Möglich sind auch Verbundbefugnisse, in denen Befugte an unterschiedlichen Weiterbildungsstätten miteinander kooperieren.

## Was bleibt, was ist neu?

Die wesentliche Aufgabe der Weiterbildungsbefugten besteht nach wie vor darin, die Weiterbildung persönlich zu leiten und grundsätzlich gänztägig durchzuführen sowie inhaltlich und zeitlich entsprechend der Weiterbildungsordnung zu gestalten.

Das klingt vertraut, aber mit der WBO 2020 kommen gleichwohl Neuerungen auf die Befugten zu. Im

Fokus steht hierbei das elektronische Logbuch (eLogbuch). Es ist zukünftig elektronisch zu führen. Mit diesem kann die Aufgabe der Befugten, den Weiterbildungsfortschritt der ÄiW zu dokumentieren, einfacher und strukturierter vorgenommen werden (siehe S. 18 ausführlich über das eLogbuch). Die in der alten Weiterbildungswelt anzutreffende Dokumentation über das Erreichte in Form von Sammlungen in Aktenordnern sollte damit der Vergangenheit angehören.

Das Tool erleichtert die Begleitung der Weiterbildung und unterstützt den Dialog. Es sorgt für mehr Transparenz, Verlässlichkeit und Klarheit, welche Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten eine Ärztin / ein Arzt in Weiterbildung erwerben muss bzw. welche Inhalte – aus Sicht des Weiterbilders / der Weiterbilderin –

zu vermitteln sind.

Als weitere nicht neue, aber im Zusammenhang mit dem Logbuch aufgewertete Aufgabe soll einmal im Jahr ein Gespräch über den Weiterbildungsfortschritt zwischen der/dem Befugte/n und den ÄiW geführt werden. Dies beinhaltet den Dialog über Defizite und

Im Dialog gestalten!



**Dr. Klaus Beelmann**

Geschäftsführender Arzt der Ärztekammer Hamburg, absolvierte unzählige Sitzungen in Berlin



Verbesserungsmöglichkeiten sowie über zukünftige Potenziale. Auch verbindliche Weiterbildungspläne – oft gewünscht vonseiten der jungen Kolleginnen und Kollegen – haben ihren Platz in dem Reformwerk (ab S. 53). Neben den Antragsinformationen über ihre Tätigkeit, den strukturellen Angeboten für die ÄiW sowie dem Leistungsspektrum wird auch für die Weiterbildungszeit ein Weiterbildungsplan für den Einsatz der ÄiW abgefragt. Ein genauer Ablauf, wann die Ärztin/der Arzt in Weiterbildung welche Abteilung in welchem Zeitraum durchläuft und was dabei an Kerninhalten vermittelt wird, ist Gegenstand des Plans. Zusammen mit den genannten Unterlagen wird der WB-Plan bei der Ärztekammer eingereicht und soll dem Weiterzubildenden vor Beginn der Weiterbildung ausgehändigt werden (siehe S. 14). Als Kammer wünschen wir uns an dieser Stelle ein stärkeres Engagement. Flankierend werden für die Qualifikationen von der BÄK, auch in Zusammenarbeit mit Fachgesellschaften, fachlich empfohlene Weiterbildungspläne (FEWP) erstellt, die als zusätzliche Orientierung und konkrete Erläuterung von Weiterbildungsinhalten zu verstehen sind.

## Engeres Monitoring

Mit der Kompetenzbasierung – ein Stichwort, das Sie schon des Öfteren im Hamburger Ärzteblatt lesen konnten – wird insgesamt ein neuer Fokus gesetzt. In der „alten Welt“ waren es vorwiegend Richtzahlen und -zeiten, die von den ÄiW zu erreichen bzw. zu absolvieren waren. Jetzt gibt es zwar auch noch Zahlen und Zeiten, aber überwiegend reduziert. In der „alten Welt“ hat die Vorgabe von Richtzahlen und festgelegten Mindestweiterbildungszeiten für die stationäre und ambulante Weiterbildung wenig Platz für Flexibilität gelassen. Obwohl Zeitvorgaben nicht ganz verzichtbar sind,

sind sie auf ein Mindestmaß reduziert und – in der berufsbegleitenden Weiterbildung – sogar ganz entfallen. Auch die Richtzahlen sind weniger geworden; stattdessen sollen die Befugten sich einen Eindruck verschaffen, wann eine Ärztin bzw. ein Arzt in Weiterbildung die Kompetenz erworben hat, die vorgegebenen Weiterbildungsinhalte selbstständig durchzuführen. Ist dieser Grad über die Summe der Anforderungen erreicht, kann die Weiterbildungsqualifikation erworben werden. Insgesamt geschieht dies auf dem Weg eines engeren Monitorings, dessen Resultate Niederschlag im eLogbuch finden. Die Statistik als ein rein quantitativer Faktor bleibt mehr im Hintergrund.

## Erwartungen und Ausblick

Unsere Hoffnung ist, dass Weiterbildung als zentrales Element der täglichen Arbeitsroutine mehr an Bedeutung gewinnt und dass sie im gemeinsamen Lernprozess die ärztliche Tätigkeit wesentlich bereichert. Letztlich wünschen wir uns, dass der Weiterbildungsprozess allen Beteiligten Freude bereitet. Wenn Befugte und ÄiW sich dieser Entwicklung offensiv und verantwortungsbewusst stellen, kann als Ergebnis eine qualitativ überzeugende Nachwuchsgewinnung sichtbar werden. Dafür ist die Bereitschaft zum kollegialen Dialog wesentlich, die einen Zukunft sichernden Aspekt für den ärztlichen Berufsstand darstellt. Wir hoffen sehr und laden dazu ein, dass Befugte und ÄiW gemeinsam die Weiterbildung als zentralen Teil ärztlicher Tätigkeit lebendig gestalten. Dafür möchten wir auch als Kammer werben und Sie, wenn möglich, unterstützen.

*Dr. Klaus Beelmann, Geschäftsführender Arzt  
der Ärztekammer Hamburg*

 **PVS** berlin-brandenburg-hamburg  
EIN UNTERNEHMEN  
DER PVS HOLDING

**PRIVAT-  
ABRECHNUNG  
IN HAMBURG**

**EIN STARKER  
PARTNER IN  
SCHWIERIGEN  
ZEITEN.**

Wir sind in der aktuellen Situation gut aufgestellt und weiterhin als zuverlässiger Partner für Ihre Privatabrechnung an Ihrer Seite.

MITGLIED IM



**GANZ NAH, GANZ SICHER.**

Tel. 040 3346930-62 | [pvs-bbh.de/info](http://pvs-bbh.de/info)

## eLogbuch

Künftig wird es für Ärztinnen und Ärzte in Weiterbildung und ihre Befugten deutlich einfacher, den Fortschritt auf dem Weg der Weiterbildung zu dokumentieren – dank des eLogbuchs.

Von Nicola Timpe



# Eingeloggt ins digitale Weiterbildungszeitalter

Es ist das Herzstück der neuen Weiterbildung: Mit dem elektronischen Logbuch (eLogbuch) kommt die Weiterbildung im digitalen Zeitalter an. Es löst für alle, die mit der neuen WBO starten, die Papierversion des bisherigen Logbuchs ab und ermöglicht einen deutlich differenzierteren stetigen Abgleich mit dem individuellen Weiterbildungsfortschritt. Außerdem wird das eLogbuch künftig die elementar wichtige Kommunikation zwischen Weiterbildungsbefugten (WBB) und Ärztinnen und Ärzten in Weiterbildung (ÄiW) erleichtern. Im Moment wird das eLogbuch an die neue Hamburger WBO angepasst – die Ärztekammer wird informieren, sobald es zur Nutzung freigeschaltet ist.

Auf den ersten Blick erscheint die Umsetzung des eLogbuchs auf Hamburger Ebene nicht kompliziert, doch selbst minimale Abweichungen der Hamburger WBO-Fassung gegenüber der Muster-Weiterbildungsordnung (MWBO) erfordern natürlich eine Anpassung der eLogbuch-Struktur. Die Weiterbildungsabteilung unter Leitung von Carmen Austin steht deshalb seit Wochen in engem Austausch mit der Firma, die im Auftrag der Bundesärztekammer (BÄK) für die Umsetzung des eLogbuchs auch auf Länderebene zuständig ist, und testet, was das Zeug hält. Einhelliger Tenor im Rahmen bisheriger Testläufe: Die Struktur des eLogbuchs ist selbsterklärend und übersichtlich gestaltet.

Auch die Anmeldung zum eLogbuch ist denkbar einfach. Vorgesehener Zugang ist das Mitgliederportal der Kammer. Es macht also Sinn, sich schnell im Mitgliederportal der Kammer über die Webseite [www.aerztekammer-hamburg.org](http://www.aerztekammer-hamburg.org) anzumelden, denn sobald die Nutzung freigeschaltet ist, kann es mit der Dokumentation losgehen. Der Start der Weiterbildung nach der neuen WBO ist natürlich unabhängig davon mit Inkrafttreten möglich.

## Selbsterklärend und übersichtlich

Das eLogbuch zielt darauf, die Weiterbildung vollständig abzubilden, was in den einzelnen Weiterbildungsabschnitten geleistet wurde, was gelernt wurde und auch, welche Richtzahlen bereits absolviert wurden. Diese Inhalte sind in den eLogbüchern für jede einzelne Gebietsbezeichnung, Facharzt- und Schwerpunktkompetenz sowie für jede Zusatz-Weiterbildung hinterlegt. Auch die Kammern haben damit die Möglichkeit, den Weiterbildungsstand einfacher nachzuvollziehen. Außerdem soll es für die Kammer künftig auch möglich sein, Informationen darüber zu erhalten, wer sich derzeit in Weiterbildung befindet, was vor allem für spätere Evaluationen oder Statistiken von Bedeutung sein kann. Doch wichtig ist: Die Datenhoheit über die Inhalte des eigenen eLogbuchs liegt bei den ÄiW. Befugte wie Kammern können Inhalte nicht ohne die entsprechende Zustimmung einsehen.

ÄiW sind aber zur kontinuierlichen Dokumentation der vorgeschriebenen Weiterbildungsinhalte im eLogbuch verpflichtet. Und auch die jeweiligen Befugten müssen ihren Teil dazu beitragen und erworbene Kompetenzen kontinuierlich bestätigen sowie die jährlich zu führenden Gespräche zum Weiterbildungsstand im eLogbuch dokumentieren (vergl. § 5 Absatz 3 Satz 2 i.V.m. § 8 Absatz 1).

## Einfach kommunizieren und dokumentieren

Damit das System gelingt, sollten Befugte und ÄiW individuell absprechen, wie oft ein Abgleich mit dem eLogbuch erfolgt. Ebenso wie die ÄiW müssen sich die Befugten mit einem eigenen Account im eLogbuch angemeldet haben. Hat der Arzt / die Ärztin in Weiter-

bildung einen Weiterbildungsabschnitt im eLogbuch angelegt, kann er oder sie für diesen Abschnitt eine/n Befugte/n hinzufügen. Dafür benötigt er oder sie lediglich die im eLogbuch hinterlegte E-Mail-Adresse bzw. den Benutzernamen der/des Befugten. Ist dann zum Beispiel ein bestimmtes Weiterbildungsziel, ein Abschnitt oder eine Richtzahl erreicht, richtet die Ärztin/der Arzt in Weiterbildung durch eine entsprechende Freigabe eine Anfrage per E-Mail an die oder den Befugte/n. Erst dann sieht diese/r das eLogbuch und die von ihm erbetenen Einträge. Jeder Eintrag im eLogbuch wird mit einem sogenannten Zeitstempel versehen. Wie der Name „Logbuch“ schon verdeutlicht, sind einmal „eingeloggte“ – also freigegebene – Einträge nicht mehr zu löschen. Korrekturen sind nur durch Streichung möglich und dadurch auch dokumentiert.

Befugte können im Rahmen der erteilten Freigabe auch Weiterbildungsinhalte bewerten, die über die Bewertungsanfrage hinausgehen, und auch bei den Richtzahlen eine höhere Anzahl bestätigen. Es besteht ferner die Möglichkeit, weitere Inhalte, die über die Anforderungen der Weiterbildungsbezeichnungen hinausgehen, zu erfassen. Dies können zum Beispiel Einträge für eine später angestrebte Zusatz-Weiterbildung sein.

## Transparent und verlässlich

Doch keine Sorge: Befugte werden durch das eLogbuch nicht mehr dokumentieren müssen als bisher. Sie begleiten als Befugte/r die Weiterbildung zwar engmaschiger, haben aber mit dem eLogbuch ein Tool zur Verfügung, das diese Begleitung erleichtert, unterstützt und den Dialog zwischen beiden strukturierter stattfinden lässt. Das sorgt für mehr Transparenz, Verlässlichkeit und Klarheit, was ein Arzt/eine Ärztin in Weiterbildung an Kenntnissen mitbringen muss und welche Erfahrungen und Fertigkeiten zu entwickeln sind. Um gegebenenfalls böse Überraschungen bei einer späteren Zulassung zur Prüfung zu vermeiden, bringt das eLogbuch noch ein weiteres großes Plus mit sich: der Dokumenten-Safe für ÄiW. Damit keine Dokumente auf der Reise verloren gehen, können diese unter der Rubrik „Meine Dokumente“ hochgeladen werden. Bei einer von dem Arzt oder Ärztin in Weiterbildung erbetenen Vorprüfung muss die Weiterbildungsabteilung also nicht lange nach einzelnen Papieren suchen, sondern erhält durch die simple Frei-

gabe nicht nur einen Blick auf bisher Erreichtes und Bestätigtes, sondern auch auf gegebenenfalls im Dokumenten-Safe hinterlegte Nachweise. Wichtig zu wissen ist allerdings, dass die Originale zur Prüfung dennoch eingereicht werden müssen – also bitte aufbewahren!



**Carmen Austin**  
Leiterin der Abteilung Weiterbildung  
in der Ärztekammer Hamburg  
und passionierte Läuferin

Das eLogbuch kann im Übrigen auch ohne Probleme in einem anderen Kammerbereich weitergeführt werden. Dies ist auch deshalb gelungen, weil sich die Kammern bemüht haben, nur geringe Abweichungen von der MWBO vorzunehmen und so eine weitgehend einheitliche Grundlage zu schaffen. Durch eine besondere Servicefunktion ist es im eLogbuch möglich zu prüfen, ob im neuen Kammerbereich abweichende Bestimmungen in Bezug auf Weiterbildungsinhalte und Richtzahlen oder auch in Bezug auf die Mindestweiterbildungszeit bestehen.

Mit dem eLogbuch gibt es eine individualisierte Referenzgröße zur Weiterbildung. Dr. Klaus Beelmann, Geschäftsführender Arzt der Kammer, und Carmen Austin appellieren an alle Beteiligten: „Wir hoffen, dass sich Ärztinnen und Ärzte aktiv mit dem eLogbuch beschäftigen und es als Chance sehen, die Weiterbildung in einer sehr guten Weise für sich sichtbar zu machen.“ Der notwendige erste Schritt gehe von Ärztinnen und Ärzten in Weiterbildung aus, aber sie bräuchten die Unterstützung ihrer Befugten. Deshalb ist in

der WBO auch geregelt, dass Ärztinnen und Ärzten die dafür erforderliche Zeit und die Mittel zur Verfügung gestellt werden müssen (vergl. § 8 WBO). Wer das eLogbuch künftig nutzt, muss einen Internetzugang sowie einen modernen Webbrowser haben – und natürlich Mitglied einer Ärztekammer sein. So ist gewährleistet, dass nur Ärztinnen und Ärzte das System verwenden.

**Die Weiterbildungsabteilung der Ärztekammer Hamburg steht Ihnen mit Rat und Tat zur Seite und freut sich auf Feedback – auch oder gerade, wenn es bei der Anwendung mal hakt. Alle Kammerkantakte finden Sie unter [www.aerztekammer-hamburg.org/kontakt.html](http://www.aerztekammer-hamburg.org/kontakt.html).**

*Nicola Timpe ist Pressesprecherin der Ärztekammer Hamburg*

## Viele Fragen, viele Antworten

Unter [www.aekhh.de](http://www.aekhh.de) im Bereich Weiterbildung gibt's weitere Informationen zur neuen WBO.

Was für Ärztinnen und Ärzte in Weiterbildung jetzt interessant ist, welche Fragen aufgeworfen werden, hat Carmen Austin, Leiterin der Weiterbildungsabteilung, für Sie zusammengestellt.

Die FAQs (Frequently Asked Questions) umfassen Fragen und Antworten zur Verbindlichkeit, zur Struktur, zum eLogbuch und auch ausführlich zu den Übergangsbestimmungen. Insbesondere der Wechsel von der alten auf die neue Weiterbildungsordnung oder auch ein angestrebter Wechsel in einen anderen Kammerbereich

wird Fragen aufwerfen, die in den FAQs erläutert sind. So ist auch der Erwerb neu aufgeführter Bezeichnungen näher beschrieben und welche Angaben bei Antragstellung gemacht werden müssen.

„Die Liste der Fragen ist jetzt schon sehr lang, aber bestimmt noch nicht abgeschlossen“, sagt Carmen Austin. Wer weitere Fragen hat, könne sich – gern per E-Mail unter [weiterbildung@aeckh.de](mailto:weiterbildung@aeckh.de) – an die Weiterbildungsabteilung der Kammer wenden.

Die Infos auf der Homepage werden laufend weiter angepasst.

**Interview** Dr. Peter Buggisch hat die neue Weiterbildungsordnung von der Idee bis zum nun vorliegenden Werk mitgestaltet und begleitet – zehn Jahre und unzählige Sitzungen und Diskussionen lang. Ein Rück- und Ausblick.

Interview: Sandra Wilsdorf

# Hilfsmittel zur Neuausrichtung

Dr. Peter Buggisch hat sich viele Jahre in der Selbstverwaltung für die Weiterbildung engagiert. Seit 2007 ist er Mitglied der Delegiertenversammlung der Ärztekammer Hamburg und seit 2015 Vorsitzender des Weiterbildungsausschusses der Kammer. Er arbeitet als Leitender Arzt für Innere Medizin und Gastroenterologie am ifi-Institut für interdisziplinäre Medizin / MVZ-Hamburg an der Asklepios Klinik St. Georg.

## Wie sind Sie innerhalb der Selbstverwaltung zum Thema Weiterbildung gekommen?

In meiner ersten Legislaturperiode in der Delegiertenversammlung habe ich gemerkt: Wenn man wirklich etwas bewirken möchte, muss man sich für ein Gebiet entscheiden, das man intensiver bearbeitet.

## Und das war bei Ihnen die Weiterbildung?

Ja, genau. Dass die ärztliche Weiterbildung in der Verantwortung von Ärztinnen und Ärzten liegt, halte ich für eines der Kernstücke der Selbstverwaltung und damit der Kammerarbeit. Ich hatte deshalb gehofft, dass man da vieles verändern kann.

## Und wie haben Sie es dann erlebt?

Am Anfang war es viel Tagesgeschäft: Weiterbildungsbefugnisse, Prüfungen, aber auch die Evaluation der Weiterbildung. Am Horizont tauchte aber der Bedarf nach einer ganz neuen Weiterbildungsordnung auf. Wir haben neben der konkreten Arbeit eben immer auch an der neuen WBO gearbeitet – seit etwa neun Jahren.

## Und – konnten Sie viel bewirken?

Naja, das darf man nicht überschätzen, aber es war ein langsamer positiver Prozess, bei dem man alle mitnehmen musste und bei dem man nie das große Ganze aus den Augen verlieren durfte.

## Und was war das große Ganze?

Das große Ziel war und ist, die Qualität der Weiterbildung zu verbessern. Und zwar für beide Seiten – für Weiterzubildende und für Befugte. Für mich ist der wichtigste Punkt an der neuen WBO, dass wir in eine kontinuierliche Kommunikation über die Weiterbildung kommen. Das ist nun über das eLogbuch gelungen. Der zweite wichtige Punkt ist, dass Qualität im Vordergrund steht – das soll durch die Kompetenzbasierung gelingen. Jetzt wird das Ganze mit Leben gefüllt.

## Sie hatten unzählige Sitzungen in der Ärztekammer Hamburg, aber auch bei der Bundesärztekammer in Berlin. Wie ging das neben Ihrer Tätigkeit als Arzt?

Die Inanspruchnahme war schon recht hoch – als Niedergelassener war das schwierig in den beruflichen Alltag einzuplanen. Es setzt ein hohes Maß an Kooperationsbereitschaft der Praxispartner voraus. Aber es ging – auch dank der Hilfe und der immer hervorragenden Vorbereitung durch die Weiterbildungsabteilung. Und dank meiner Kollegen im Ausschuss. Die Zusammenarbeit zwischen den Haupt-

und den Ehrenamtlichen hat sich wirklich bewährt. Aber es braucht schon auch Enthusiasmus.

## Blieb Ihnen der immer erhalten?

Es war ein oft mühsamer Weg: Da sind zum einen die Schwierigkeiten des föderalen Systems, zum anderen die zuweilen widerstreitenden Interessen der Fachgesellschaften. Es war oft nicht leicht, alle auf das gemeinsame Ziel einer möglichst einheitlichen WBO in ganz Deutschland einzuschwören. Aber wir wollten unbedingt vermeiden, dass wir am Ende einen Flickenteppich haben.

Das ist einigermaßen gelungen.

## Gab es Tiefpunkte?

Wenn Sie erleben, wie etwas hochgekocht wird, was man schon drei Jahre zuvor diskutiert hat, bekommt man schon Zweifel. Oder wenn Einzelne nur ihre Partikularinteressen verfolgen. Es gab öfter auch mal kleine Rückschritte, oder es ging nur in sehr kleinen Zwischenschritten voran. Aber an denen musste man sich trotzdem erfreuen.

## Wird die neue WBO die Weiterbildung revolutionieren?

Dafür ist sie nur ein Hilfsmittel. Gute Weiterbildung ist ein Geben und Nehmen. Die neue WBO stärkt das Gemeinsame. Aber Weiterbildungsbefugte und Weiterzubildende müssen die Möglichkeiten, die die neue WBO z. B. in Form der jährlichen Gespräche bietet, auch nutzen. Außerdem braucht Weiterbildung entsprechende Rahmenbedingungen: Kliniken, die entsprechende Freiräume schaffen, und Niedergelassene, die motiviert sind, gute Weiterbildung anzubieten.

## War Weiterbildung bisher so schlimm?

Es gab immer schon gute Weiterbildung. Aber auch Weiterbildungsstätten, an denen Weiterbildung nicht für alle so glücklich lief, wie erhofft. Und ich hoffe, dass sich das künftig verbessert.

## Macht sich die Umsetzung jetzt quasi von alleine?

Nein, es ist eine Herkulesaufgabe, dabei alle mitzunehmen, denn es erfordert ein Umdenken bei den Weiterbildungsbefugten. Und es gibt noch viele Fragen. Etwa: Wie sehen vor dem Hintergrund der neuen Kompetenzbasierung die Befugnisse aus? Was sind die Kriterien? Ich habe Respekt vor der Umsetzung der WBO. Und ich hoffe, dass wir die positive Energie dafür nutzen können.

## Ihre Vision: Wie wird Weiterbildung in zehn Jahren sein?

Ich hoffe, dass Weiterzubildende dann ihre Weiterbildungszeit nicht als konfliktreich erleben, sondern als eine gemeinsame und stärkende Zeit. Wenn wir dafür mit der neuen WBO den Anstoß gegeben haben, wäre das großartig.



**Dr. Peter Buggisch**  
Vorsitzender des Weiterbildungsausschusses  
der Ärztekammer Hamburg,  
bewies einen langen Atem

# Eine Bank, die mich versteht.

Beruflich und privat.

## Die Vertrauensbank der Heilberufe.

Wo auch immer Sie beruflich oder privat gerade stehen, wir unterstützen Sie in jeder Lebensphase mit speziell auf den Bedarf von Heilberuflern ausgerichteten Finanzleistungen. Aber wir bieten Ihnen noch mehr: unsere Angebote wie den Karrierekompass für Angestellte, ein umfangreiches Seminarprogramm, unsere Apotheken- und Praxisbörse und viele weitere Services. Damit Sie Ihre Ziele verwirklichen können – was immer Sie auch vorhaben.

Bundesweit vertrauen uns rund 111.000 Mitglieder und mehr als 436.000 Kunden. Aus gutem Grund: Gegründet von Heilberuflern für Heilberufler arbeiten wir als Genossenschaftsbank seit mehr als hundert Jahren nach diesem Prinzip. Deshalb verstehen wir, was Sie in Ihrem Leben bewegt.

Besuchen Sie uns!

Filiale Hamburg  
Weidestr. 124  
22083 Hamburg  
[apobank.de/hamburg](http://apobank.de/hamburg)

Wir  
kommen  
gerne auch  
zu Ihnen.

Weil uns mehr verbindet.



deutsche apotheker-  
und ärztebank

# Versorgungswerk erzielt „außerordentlich gutes Ergebnis“

**Delegiertenversammlung** Im Lagebericht ging es zunächst um Maßnahmen zur Corona-Pandemie und den Bericht des Öffentlichen Gesundheitsdiensts zur Situation in Hamburg. Wichtiges Thema waren auch die Finanzen. Versorgungswerk und Ärztekammer stellten jeweils ihren Jahresabschluss für 2019 vor.

Von Sandra Wilsdorf

Corona war auch bei der 359. Sitzung der Delegiertenversammlung das bestimmende Thema. Nicht nur weil sie zum besseren Einhalten der Abstandsregeln auch diesmal wieder in den Räumen der Kassenärztlichen Vereinigung Hamburg statt in der AlsterCity stattfand, sondern weil das Virus selbst beim Jahresabschluss von Kammer und Versorgungswerk eine Rolle spielte.

## Corona-Maßnahmen bundesweit

Ärztekammerpräsident Dr. Pedram Emami, berichtete in seinem Lagebericht über die aktuell wieder gestiegenen Infektionszahlen, die im Juni eingeführte Corona-Warn-App und über die mehrfach geänderte Teststrategie. Dass ab Anfang August zunächst alle Reiserückkehrer Anspruch auf einen kostenlosen Corona-Test hatten und eine Woche später zudem eine Testpflicht für Rückkehrer aus Risikogebieten galt, habe zu rund 900.000 Tests pro Woche und damit schnell zu Kapazitätsengpässen bei Reagenzien und Hardware geführt. Bundesgesundheitsminister Jens Spahn (CDU) habe daraufhin die Strategie wieder geändert: Seit dem 16. September gab es kostenlose Tests nur noch für Rückkehrer aus Risikogebieten und ab dem 1. Oktober nur noch nach einer Quarantäne von fünf Tagen. „Die politischen Maßnah-

men hängen in der aktuellen Phase eher von den Testergebnissen und nicht von Erkrankungs- und Behandlungsfällen ab“, so der Ärztekammerpräsident. Das werde von Experten zunehmend kritischer gesehen. Denn die Zahl stationär wegen Covid-19 behandelter Patienten nehme trotz steigender Raten positiv Getesteter nur geringfügig zu.

## Gelungene Zusammenarbeit der Hamburger Akteure

Ausdrücklich lobte Emami das Zusammenwirken der Hamburger Akteure des Gesundheitswesens in der Corona-Krise und hob dabei das pragmatische Vorgehen der Kassenärztlichen Vereinigung Hamburg (KVH) hervor sowie den Öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGD), der in den vergangenen Monaten besonders gefordert war und weiterhin ist.

Er bat Dr. Kirsten Bollongino, Leiterin des Gesundheitsamts Nord, um einen Einblick in ihren Alltag. Sie berichtete, dass die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter seit Februar an fast allen Wochenenden durcharbeiteten. Aber der ÖGD habe auch viel erreicht: beispielsweise dass in Hamburg alle Corona-Sterbefälle obduziert würden und sie so das Virus viel besser kennengelernt hätten. Nur so sei auch der Zusammenhang von Covid-19 und Embolien aufgefallen. Nach dem Stand der

im ÖGD in Hamburg 80 neu zu besetzenden Stellen befragt, erklärte sie für das Gesundheitsamt Nord, bislang vier Ärztinnen und Ärzte eingestellt zu haben: „Viele waren auch einfach erschrocken, wie wenig Geld sie für die Arbeit bekommen sollten.“

Emami berichtete außerdem über Proteste gegen Corona-Maßnahmen in ganz Deutschland. Vor der entsprechenden Demonstration am 15. August in Hamburg hatten er und Vizepräsidentin PD Dr. Birgit Wulff per Pressemitteilung an die Hamburgerinnen und Hamburger appelliert, sich daran – schon aufgrund der nicht einzuhaltenden Mindestabstände und der damit verbundenen Gefahr – nicht zu beteiligen.

Die Resonanz auf diese öffentliche Äußerung sei sehr groß gewesen, so Emami: „Dabei waren viele heftige Reaktionen, bis hin zu persönlichen Drohungen – fast keine davon allerdings aus Hamburg und viele von Nicht-Ärzten.“ Und fügte hinzu: „Ich hoffe, dass wir mit unserer Position die Mehrheit des Kollegiums abgebildet haben.“ Dass dies offensichtlich der Fall war, dokumentierten die Delegierten mit lautem Applaus.

## Meinungen zu Sterbehilfe sind gefragt

Zum Thema Sterbehilfe wollte Emami die Sinne der Delegierten dafür schärfen, „dass das

Urteil des Bundesverfassungsgerichts aus dem Februar eine innerärztliche Diskussion erforderlich macht.“ Denn die aktuell geltenden Berufsordnungen seien mit dem Urteil nicht mehr haltbar. „Darüber müssen wir auf dem nächsten Deutschen Ärztetag sprechen, und da wäre ich dankbar, wenn ich aus Hamburg Ihre Meinung mitnehmen könnte.“ Dabei setzte er schon mal einen Impuls: „Wir haben bislang immer nur über die Frage diskutiert: Wer macht es?“ Das aber werde der Sache nicht gerecht. „Wir müssten uns vielmehr um die Suizidprävention kümmern und Fragen stellen wie: Wer ist der Sterbewillige? Was sind die Motive für seinen Sterbewunsch?“ Dafür schlug der Kammerpräsident ein Verfahren vor, bei dem ein Ethik-Gremium eine ethische und ärztliche Bewertung der Handlungsalternativen vornehmen würde.

## Schlichtungsstelle

Zum Thema Schlichtungsstelle für Arzthaftpflichtfragen der norddeutschen Ärztekammern informierte Emami die Delegierten darüber, dass nach dem Rückzug der Ärztekammern Thüringen und Niedersachsen (siehe HÄB 07-08/2020) nun alle beteiligten Kammern beabsichtigen, eine einvernehmliche Auflösung der gemeinsamen Einrichtung herbeizuführen. Er kündigte weitere Informationen und Diskussionen für die Dezember-Sitzung an.

## Situation in Hamburger Krankenhäusern

Neues aus der Hamburger Krankenhauslandschaft: Emami berichtete von der Übernahme des Bethesda Krankenhauses Bergedorf durch Agaplesion. Die Bethesda-Stiftung soll 40 Prozent der Anteile behalten. Lars Brandt, Oberarzt im Bethesda Krankenhaus Bergedorf, berichtete, dass die Geschäftsführung schon länger nach einem potenziellen Partner gesucht habe. Nun solle allerdings offenbar der Betriebsrat aufgelöst und stattdessen eine Mitarbeitervertretung nach Kirchenrecht eingesetzt werden.

Unklar ist die Zukunft hingegen beim Wilhelmsburger Krankenhaus Groß-Sand, das durch hohe Pensionslasten, niedrige Bettenauslastung und alte Bausubstanz in eine finanzielle Schieflage geraten sei. Der Gesundheitsausschuss der Bürgerschaft setze sich für den Erhalt als komplette Klinik ein, das für Oktober avisierte Aus der Krankenpflegeschule stieß auf breite öffentliche Kritik. Nun suche eine Lenkungsgruppe aus Bistum, Politik, Krankenkassen und KVH nach Lösungen.

## Neues aus Kammer und Delegiertenversammlung

Aber auch aus der Kammer gab es Neuigkeiten: So hat der Geschäftsführende Arzt,

Dr. Klaus Beelmann, für den Sommer 2021 seinen Rückzug angekündigt. Emami lobte ihn als das „institutionelle Gedächtnis der Kammer“.

Im Sinne der Transparenz haben die Mitglieder des Vorstands der Ärztekammer Hamburg auf der Homepage veröffentlicht, welche persönlichen und wirtschaftlichen Interessen sie wahrnehmen, die für die Kammerarbeit relevant sein könnten. Emami fragte die Mitglieder der Delegiertenversammlung, ob sie sich daran beteiligen würden. Diese signalisierten Zustimmung und erhalten nun entsprechende Fragebögen, die sie ausfüllen können.

Die Liste „Junge Ärzte“ hatte die Idee einer Vertreterregelung für den Fall eingebracht, dass Mitglieder von Delegiertenversammlung oder Ausschüssen für einen längeren Zeitraum nicht an den Sitzungen teilnehmen könnten. Um dafür eine Regelung zu finden, wird der Vorstand nun einen Arbeitskreis mit jeweils einem Vertreter/einer Vertreterin aller Listen und mit Unterstützung des Hauptamts einsetzen.

## Jahresabschluss 2019 des Versorgungswerks

Den Jahresabschluss 2019 des Versorgungswerks der Ärztekammer Hamburg erläuterte Dr. Torsten Hemker, Vorsitzender des Verwaltungsausschusses des Versorgungswerks.

Das Vor-Corona-Jahr hielt für das Versorgungswerk ein besonders gutes Kapitalanlageergebnis bereit: Die Nettorendite betrug 4,92 Prozent (2018: 4,14 Prozent) aufgrund der hervorragenden Wertentwicklung aller Anlageklassen in 2019. Es wurden neue Beteiligungen an einem weiteren Infrastrukturfonds sowie an einem weiteren Einkaufszentrum eingegangen.

Hemker lobte zudem, dass der Verwaltungskostensatz um weitere 0,1 auf nun 0,64 Prozent gesunken sei: „Das ist ein außerordentlich gutes Ergebnis“, sagte er und dankte dem Geschäftsführer des Versorgungswerks, Christoph Gerstberger, und seinem Team. Er erläuterte den Vorschlag von Verwaltungs- und Aufsichtsausschuss für die Verwendung des Gewinns in Höhe von 148 Millionen Euro: 30 Millionen Euro sollen der Sicherheitsrücklage und 118 Millionen der Überschussrückstellung für Dynamisierung zugeführt werden.

Damit können zum 1. Januar 2021 die Renten aus Beiträgen bis 2008 um 1 Prozent, die Renten aus Beiträgen ab 2009 um 1,5 Prozent, die Anwartschaften aus Beiträgen bis 2008 um 1,5 und die Anwartschaften aus Beiträgen ab 2009 um 2 Prozent erhöht werden.

Dr. Michael Reusch, Vorsitzender des Aufsichtsausschusses des Versorgungswerks,

dankte allen Beteiligten und berichtete, dass der Aufsichtsausschuss den Rechnungsabschluss 2019 eingehend geprüft und für uneingeschränkt in Ordnung befunden habe.

Hemker wagte zudem einen Ausblick: Zu Beginn der Corona-Pandemie hätten die Aktien- und Rentenfonds 10 Prozent ihres Marktwerts verloren, im August lagen die Einbußen schon nur noch bei einem Prozent vergleichbar mit den anderen Anlageklassen. Nach aktuellem Stand würden 2020 voraussichtlich nur Abschreibungen in Höhe von etwa 3 Millionen Euro anfallen und wieder eine Nettoverzinsung über 4 Prozent möglich sein.

Und so beschlossen die Delegierten einstimmig den Rechnungsabschluss für das Geschäftsjahr 2019 und die vorgeschlagene Anpassung der Renten und Anwartschaften sowie die Gewinnverwendung und entlasteten Verwaltungs- und Aufsichtsausschuss.

## Jahresabschluss 2019 der Ärztekammer Hamburg

Sven Claßen, Kaufmännischer Geschäftsführer der Ärztekammer Hamburg, erläuterte anschließend den Jahresabschluss der Ärztekammer zum 31. Dezember 2019 und erklärte zunächst, dass das ausgewiesene Minus von 837.000 Euro eigentlich ein Erfolg sei: Allein die 2018 beschlossene Senkung des Hebesatzes auf 0,55 Prozent habe zu einem Sinken der Mitgliedsbeiträge von rund 1,1 Millionen Euro geführt – das sei also völlig absehbar und beabsichtigt gewesen. Die Gebühreneinnahmen sind dagegen um 366.000 Euro gegenüber dem Vorjahr gestiegen – dafür sind etwa hälftig Ethik-Kommission und Fortbildungsakademie verantwortlich. Wirft man einen Blick auf den Planansatz für 2019, ergebe sich tatsächlich ein um rund 724.000 Euro besseres Jahresergebnis als erwartet.

Lars Brandt als Vorsitzender der Finanzausschusses erläuterte anschließend, dass der Ausschuss sich mit dem Jahresabschluss intensiv beschäftigt und keinerlei Beanstandungen habe. Für die Verwendung des Ergebnisses unterstützt der Finanzausschuss den Vorstandsentswurf, mit 300.000 Euro eine sogenannte Corona-Rücklage zu bilden, um sich abzeichnende Mindereinnahmen im laufenden Geschäftsjahr abzumildern, und weitere knapp 424.000 Euro als Ergebnisvortrag in den Haushalt 2021 zu übertragen.

Die Delegierten stimmten sowohl dem Jahresabschluss wie auch der vorgeschlagenen Verwendung des Bilanzergebnisses einstimmig zu und entlasteten anschließend den Vorstand für das Wirtschaftsjahr 2019.

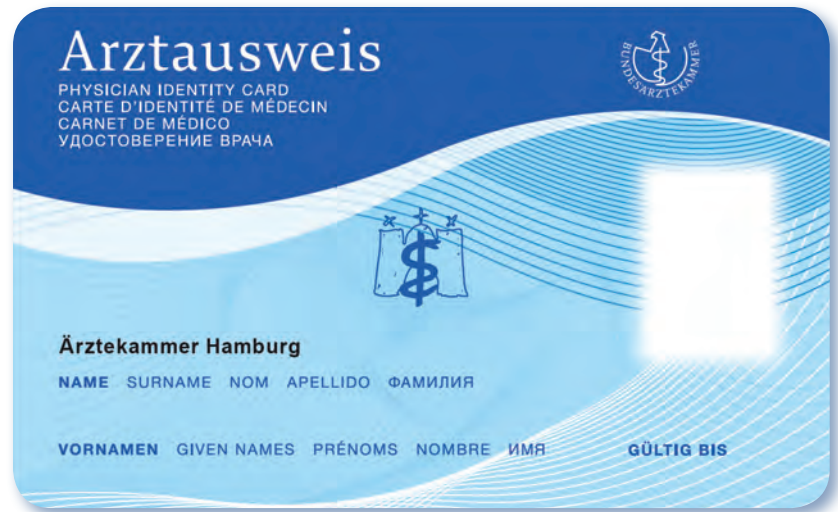
*Sandra Wilsdorf ist Pressesprecherin der Ärztekammer Hamburg*

## Kammer unterstützt Antragstellung

Im September wurden die Anwendungen der Telematikinfrastruktur vorgestellt.

Um diese zu nutzen, brauchen Ärztinnen und Ärzte zum 1. Januar 2021 den elektronischen Arztausweis.

Damit verfügen sie über umfassende Zugriffsrechte und Möglichkeiten. Welche Funktionen der eArztausweis hat und wie Sie ihn beantragen, erfahren Sie hier.



# Datensicherheit als Prinzip – *eArztausweis jetzt beantragen*

Der elektronische Arztausweis (eArztausweis) wird im Gesundheitswesen zunehmend eine zentrale Rolle spielen, denn er ist das Instrument, das seinem Inhaber die Zugehörigkeit zum Beruf „Arzt“ auch in der digitalen Welt attestiert und seine Identität bestätigt. Dies ist notwendig, da in der digitalen Welt sichergestellt sein muss, dass der Kommunikationspartner derjenige ist, der er vorgibt zu sein, und nachweisbar die Berechtigung zur Ausübung des Arztberufs hat.

Um die Anwendungen der Telematikinfrastruktur wie das Notfalldatenmanagement und den elektronischen Medikationsplan nutzen zu können, brauchen Sie zum 1. Januar 2021 den „elektronischen Heilberufsausweis“ (eHBA) für Ärztinnen und Ärzte, kurz: eArztausweis. Für das Ausstellen elektronischer Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen (eAU) gilt eine Übergangsfrist bis zum 1. Oktober 2021. Hier erfahren Sie, welche Funktionen der eArztausweis hat und wie Sie ihn beantragen.

## Kernfunktionen des eArztausweises

- 1. Sichtausweis:** Wie sein klassischer Vorgänger – der Arztausweis aus Papier – dient der eArztausweis zusammen mit dem amtlichen Lichtbildausweis als Sichtausweis, z. B. um in einer Apotheke verschreibungspflichtige Medikamente zu erwerben.
- 2. Signatur:** Der Inhaber kann mit dem eArztausweis eine elektronische Unterschrift (Qualifizierte elektronische Signatur – QES) erstellen. Diese elektronische Signatur ist der eigenhändigen Unterschrift rechtlich gleichgestellt. Mit ihr können Arztbriefe, Abrechnungunterlagen für die Kassenärztliche Vereinigung, Notfalldaten auf der elektronischen Gesundheitskarte, elektronische Rezepte oder eAU rechtssicher und medienbruchfrei elektronisch unterschrieben werden. Die elektronische Signatur wird mittels der Eingabe einer selbst vergebenen, mindestens 6-stelligen PIN ausgelöst. Mithilfe der sogenannten Stapelsignatur können mit einer PIN-Eingabe auch mehrere Signaturen ausgelöst werden. Bei der sogenannten Komfortsignatur muss nur einmal die PIN eingegeben werden. Anschließend können durch ein auslösendes Merkmal (z. B. Doppelklick am Praxisverwaltungssystem) weitere Signaturen ausgelöst werden.
- 3. Authentifizierung:** Mit dem eArztausweis ist es möglich, sich in

der elektronischen Welt sicher als „Arzt“ auszuweisen, z. B. an Portalen von Kammern und Arztnetzen oder in der Telematikinfrastruktur. Unsichere Anmeldeverfahren können ersetzt und auf ein höheres Sicherheitsniveau gehoben werden. Diese Funktionalität ist der Kern für den späteren Zugriff auf die elektronischen Patientenakten von Versicherten.

- 4. Vertraulichkeit:** Der eArztausweis ist in der Lage, medizinische Daten sicher zu ver- und entschlüsseln. Damit steigt das Datenschutz- und Sicherheitsniveau bei der Übertragung personenbezogener medizinischer Daten oder bei vertraulichen Informationen deutlich.
- 5. Zugriff auf die elektronische Gesundheitskarte (eGK):** Mit dem eArztausweis kann auf medizinische Daten zugegriffen werden, die auf der eGK des Patienten abgespeichert sind, wie die Notfalldaten und der elektronische Medikationsplan.

Der eArztausweis ist also zukünftig integraler Bestandteil der ärztlichen Berufsausübung.

## Wie Sie den eArztausweis beantragen

Da der eArztausweis in der digitalen Welt die oben genannten weitreichenden Einsatzmöglichkeiten hat, ist seine Ausgabe unter hohen Sicherheitsmaßnahmen vorgesehen. Eine sichere Identifizierung des/der antragstellenden Arztes/Ärztin ist – neben der sicheren Auslieferung – Voraussetzung für den Erhalt eines eArztausweises. Die Ärztekammer ist zwar per Gesetz für die Herausgabe der eArztausweise zuständig, die notwendige technische Infrastruktur wird jedoch von zugelassenen Vertrauensdiensteanbietern (VDA) gestellt. Diese VDA produzieren konform zur eIDAS-Verordnung (Verordnung über elektronische Identifizierung und Vertrauensdienste) der EU die Ausweise und betreiben die Infrastrukturen für die Prüfbarkeit der elektronischen Signaturen etc.

Aktuell sind die folgenden Anbieter seitens der Ärztekammern zugelassen:

- Bundesdruckerei,
- SHC Stolle & Heinz Consultants GmbH & Co. KG,
- T-Systems International GmbH,
- medisign.



Jeder Vertrauensdiensteanbieter bietet mindestens die kostenlose Identifizierung des Antragstellers in einer Postfiliale (Postident-Verfahren) an. Darüber hinaus bieten die VDA weitere Identifizierungsverfahren an, z.B. Video-Ident und Online-Identifizierung mittels des neuen Personalausweises.

Der eArztausweis ist für den Antragsteller kostenpflichtig, und die Preise unterscheiden sich von Anbieter zu Anbieter. Aktuell liegen die monatlichen Kosten bei circa. 8 Euro, die hälftig von Kassenärztlichen Vereinigungen erstattet werden.

Und so beantragen Sie den eArztausweis:

1. Wählen Sie einen Vertrauensdiensteanbieter aus.
2. Über das Mitgliederportal der Kammer unter [www.aerztekammer-hamburg.org/mitgliederportal.html](http://www.aerztekammer-hamburg.org/mitgliederportal.html) unterstützen wir Sie mithilfe der Vorbefüllung bei der Antragstellung: Sie überprüfen Ihre Daten und senden diese an den ausgewählten Anbieter.
3. Dann füllen Sie die verschiedenen Antragsunterlagen
  - online im Antragsportal des Anbieters aus,
  - laden Sie ein Passbild hoch (alternativ Foto aufkleben),
  - drucken Sie die Unterlagen aus und unterschreiben Sie diese.
4. In der Identifizierungsstelle (z. B. Postfiliale) lassen Sie sich anhand eines gültigen amtlichen Ausweisdokuments (Personalausweis, Reisepass, gegebenenfalls Aufenthaltsbescheinigung) identifizieren und übergeben die Antragsunterlagen.

Im Hintergrund erfolgen daraufhin die Weiterleitung und Freigabe des Antrags durch die zuständige Ärztekammer gegenüber dem Anbieter. Sie prüft, ob der Antragsteller Mitglied der Ärztekammer und Arzt ist, und erteilt dem Anbieter die Erlaubnis, einen eArztausweis herzustellen. Der Anbieter produziert und versendet den

eArztausweis – getrennt von einem PIN-Brief – an den Antragsteller. Der Arzt/die Ärztin muss den erhaltenen Ausweis aktivieren, das heißt es müssen individuelle PINs gesetzt und gegenüber dem Anbieter der Erhalt und die erfolgreiche Inbetriebnahme bestätigt werden. Daraufhin schaltet der Anbieter den Ausweis frei.

## Wenn Sie einen Vorläufer des eHBA besitzen

Um die neuen Anwendungen der Telematikinfrastruktur voll nutzen zu können, wird ein eHBA der 2. Generation benötigt. Ärztinnen und Ärzte, die bereits im Besitz eines Vorläufer-eHBA, dem sogenannten eHBA-G0) sind, sollten diesen bei ihrem Anbieter (medisign) in einen eHBA-G2 umtauschen – dies soll nach eigenen Angaben demnächst möglich sein. Prüfen Sie dafür die Homepage von medisign – Sie können sich auch per E-Mail benachrichtigen lassen, wenn es soweit ist. Alternativ können Sie bei den drei weiteren Anbietern (Bundesdruckerei, T-Systems, SHC) einen eHBA-G2 bestellen. Bitte beachten Sie dabei bestehende Vertragslaufzeiten bei medisign.

**Die Ärztekammer Hamburg empfiehlt Ärztinnen und Ärzten, die im ambulanten und stationären Bereich Patienten versorgen, rechtzeitig einen eArztausweis zu beantragen, da die Anwendungen der Telematikinfrastruktur bereits ab dem 1. Januar 2021 laufen. Alle Informationen dazu finden Sie auf der Homepage der Kammer unter [www.aerztekammer-hamburg.org/earztausweis.html](http://www.aerztekammer-hamburg.org/earztausweis.html). Weitere Infos erhalten Sie auch von Ihrem IT-Dienstleister und als Vertragsarzt auch bei Ihrer Kassenärztlichen Vereinigung.**



## Unser Service für Sie

### Sie möchten eine Anzeige aufgeben?

Tel. 040 / 33 48 57-11, Fax: -14,  
E-Mail: [anzeigen@elbbuero.com](mailto:anzeigen@elbbuero.com)

### Sie sind Mitglied der Ärztekammer und möchten Ihre Lieferadresse für das Hamburger Ärzteblatt ändern?

Tel. 040/20 22 99-130 (Mo., Mi., Fr.),  
E-Mail: [verzeichnis@aekhh.de](mailto:verzeichnis@aekhh.de)

### Sie sind psychologischer Psychotherapeut und haben Fragen zum Bezug des Hamburger Ärzteblatts?

Tel. 040/228 02-533, E-Mail: [martin.niggeschmidt@kvhh.de](mailto:martin.niggeschmidt@kvhh.de)

### Sie sind kein Mitglied der Ärztekammer und möchten das HÄB abonnieren, Ihre Abo-Adresse ändern oder Ihr Abonnement kündigen?

Tel. 040/20 22 99-204, E-Mail: [verlag@aekhh.de](mailto:verlag@aekhh.de)

### Sie möchten nicht, dass Ihr Geburtstag im HÄB erscheint?

Tel. 040/20 22 99-130 (Mo., Mi., Fr.),  
E-Mail: [verzeichnis@aekhh.de](mailto:verzeichnis@aekhh.de)

# SATTE RABATTE



medatixx

mobiler Datenzugriff | Zugriffslizenzen | GDT | Terminplaner | mobiler Datenzugriff | Zugriffslizenzen

## Satte Rabatte: Da kommt Freude auf!

Jetzt ist die Zeit endgültig reif für einen Wechsel Ihrer Praxissoftware: Denn nur mit der Praxissoftware medatixx erhalten Sie **Zugriffslizenzen DAUERHAFT (!) im Preis reduziert** für je 7,50 €\*. Nicht nur das: Wir senken auch die Preise für den mobilen Datenzugriff, GDT und Terminplaner. Sie erhalten diese drei Features inklusive der medatixx-Basisversion für 69,90 €\*, statt 99,90 €. **Damit sparen Sie zwei Jahre lang monatlich 30,00 €.**

Sie kennen die Praxissoftware medatixx noch nicht? Die moderne Oberfläche, das benutzerfreundliche Dashboard und weitere tolle Funktionen werden Sie überzeugen. Noch ein Grund zur Freude: Sie können die Videosprechstunde x.onvid bis 30.11.2020 kostenfrei nutzen.

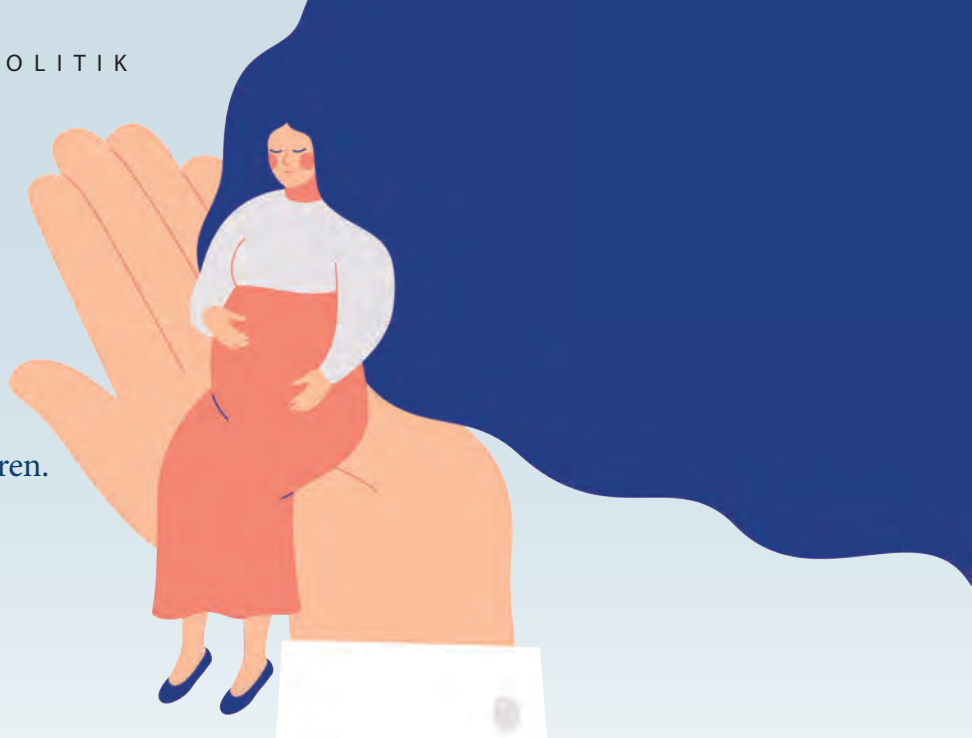
Jetzt zugreifen beim „Satte-Rabatte“-Angebot. Details unter

**[satte-rabatte.medatixx.de](http://satte-rabatte.medatixx.de)**

\* Preis monatlich, zzgl. MwSt. Mindestvertragslaufzeit 12 Monate.  
Die Aktion endet am 31.12.2020. Angebotsbedingungen siehe: [shop.medatixx.de](http://shop.medatixx.de)

**Aufruf** Seit 2012 wird die Behandlung von Menschen ohne Krankenversicherung über die „Clearingstelle Medizinische Versorgung von Ausländerinnen und Ausländern“ bezahlt. Das Beratungsteam ist auf Praxen angewiesen, die bereit sind zu kooperieren. Zurzeit werden besonders Gynäkologinnen und Gynäkologen gesucht, die vor allem Schwangere behandeln.

Von *Silke Koppermann*



## „Wenn viele mithelfen, wird niemand überlastet“

Es war ein zähes Ringen über Jahre, doch seit 2012 kann über die „Clearingstelle Medizinische Versorgung von Ausländerinnen und Ausländern“ medizinische Behandlung von Menschen ohne Krankenversicherung bezahlt werden. Immer wieder hatten engagierte Menschen und Institutionen und auch die Ärztekammer auf den Missstand hingewiesen, dass sich Menschen ohne eigene Krankenversicherung bzw. mit unbekanntem Versicherungsstatus keine medizinische Behandlung leisten können. Häufig handelt es sich hierbei um Menschen, die sich zum Teil schon lange und oft mit unklarem Aufenthaltsstatus in Deutschland aufhalten. Dies ist nicht nur ein humanitäres Problem, es führt auch zur Verschleppung und Verschlimmerung von Krankheiten, medizinischen Notfällen, die dann die Notaufnahmen belasten, möglicherweise auch zur Ausbreitung von Infektionen. Wir alle fordern seit Jahren einen anonymen Krankenschein, in dem die Behandelnden eine Notwendigkeit der Behandlung dokumentieren, ohne dass sich die Erkrankten öffentlichen Stellen offenbaren müssen.

### Angewiesen auf Kooperation mit Praxen

Doch ohne Ärztinnen und Ärzte, die bereit sind, erkrankte Menschen in diesem Kontext zu behandeln, kann kein Modell funktionieren. Das Beratungsteam der Clearingstelle ist auf die Kooperation mit Praxen angewiesen. Schon lange vor 2015, als viele Flüchtlinge ins Land kamen, hatte das Medibüro ein Netzwerk von hilfsbereiten Ärztinnen und Ärzten sowie anderen medizinischen Berufen aufgebaut, die bereit waren, Menschen umsonst oder gegen geringes Entgelt zu behandeln. Auch Gelder für Medikamente und Behandlungen wurden gesammelt. Allein durch persönliches ehrenamtliches Engagement entstanden die „Praxis ohne Grenzen“ und diverse Versorgungseinrichtungen in

karitativer Trägerschaft, die versuchen, eine Basisversorgung zu organisieren. Auch heute noch gilt: Ist eine stationäre Behandlung vonnöten, wird es oftmals schwierig. Wegen des ökonomischen Drucks in den Krankenhäusern klappt es immer seltener, selbst in dringenden Fällen über persönliche Kontakte eine Behandlung im Krankenhaus zu organisieren. Irgendwann konnte auch die Politik diese Situation nicht mehr ignorieren, lobte sogar das Engagement der Beteiligten und schuf einen Fonds bei der BASFI (Behörde für Arbeit, Soziales, Familie und Integration, aktuell Sozialbehörde) für die Clearingstelle. Sie ist bei der Flüchtlingsberatungsstelle in der Adenauerallee 10 angesiedelt, im Beirat ist auch die Ärztekammer Hamburg vertreten. Der Fonds musste wegen der großen Nachfrage in den letzten Jahren mehrfach aufgestockt werden.



**Silke Koppermann**  
niedergelassene Gynäkologin  
in Hamburg

### Was macht die Clearingstelle?

Das Angebot der Clearingstelle richtet sich an in Hamburg lebende Ausländer (EU- und nicht-EU-Bürgerinnen und -bürger sowie Drittstaatlerinnen und Drittstaatler, die einen Aufenthaltstitel in einem EU-Land haben), die über keinen Krankenversicherungsschutz verfügen, nicht um die Absicherung ihrer medizinischen Versorgung wissen oder die bestehende Absicherung nicht in Anspruch nehmen

wollen. Es kommen Bürgerkriegsflüchtlinge mit ausgelaufenen Duldungen, die nicht in ihre Heimat zurück können oder wollen, es gibt Menschen aus anderen Ländern, die vor wirtschaftlicher Not geflüchtet sind. Nicht selten landen bei Subunternehmern beschäftigte billige ausländische Arbeitskräfte nach einiger Zeit auf der Straße, ohne sozial abgesichert zu sein. Sie alle versuchen dann, irgendwie über die Runden zu kommen, als unterbezahlte und aufgrund ihres illegalen Status abhängige Hilfskräfte in Restaurantküchen, auf dem

Bau, im Haushalt und natürlich auch in der Sexarbeit. Nicht selten wird mit dem wenigen Geld auch noch die Familie im Herkunftsland unterstützt. Das funktioniert alles, solange sie gesund bleiben.

## Viele haben Angst um ihre Anonymität

Doch was, wenn sie krank werden? Für viele ist es eine große Hürde, die Clearingstelle überhaupt aufzusuchen, weil sie Angst um ihre Anonymität haben. Wenn sie sich an das Team um Andrea Niethammer wenden, werden sie umfangreich vertraulich beraten. Oberstes Ziel der Beratung ist zu klären, ob nicht doch eine Sozialversicherung existiert oder die Möglichkeit einer Krankenversicherung besteht. Ist dies nicht der Fall, können Erkrankte mit einer Kostenübernahmebescheinigung an niedergelassene Praxen überwiesen werden. Finanziert werden auf diese Weise nur akute Behandlungen, dazu gehört auch die Schwangerenvorsorge – allerdings nur bis zur 32. SSW, weil dann eine begrenzte Duldung bis nach der Geburt möglich ist, die aber nicht alle in Anspruch nehmen möchten. Bezahlt werden die Behandler auf Rechnung nach der GOÄ (einfacher Satz ohne Beratungsleistungen). In Einzelfällen können auch notwendige Operationen finanziert werden, dann braucht die Clearingstelle einen Kostenvoranschlag des Krankenhauses. Das funktioniert nach meiner Erfahrung in der Praxis unkompliziert und zuverlässig. Schwierig wird es bei chronischen Erkrankungen, deren Behandlung in der Aufgabenstellung ausgeschlossen ist. Dramatisch kann es bei Notfallbehandlungen im Krankenhaus werden, die Mitarbeitenden dort werden von ihren Verwaltungen zunehmend unter Druck gesetzt, diese Patienten nur gegen Vorkasse zu behandeln. Diese Situation ist immer wieder Gegenstand von Verhandlungen des Beirats mit den Krankenhäusern und der Behörde, denn die Behandlung von Notfällen darf bekanntermaßen nicht von der Vorkasse abhängig gemacht werden.

## Wir machen mit

In unserer Praxis behandeln wir seit vielen Jahren Patientinnen in Kooperation mit der Clearingstelle, vor allem Schwangere. Das ist natürlich manches Mal mühsam, fern von Wunschmedizin und IGeL, aber auch sehr befriedigend. Wenn sie erstmal Vertrauen gefasst haben, sind die Menschen in der Regel dankbar für eine

ordentliche respektvolle Behandlung und ermöglichen mir einen Einblick in eine den meisten von uns unbekannt Welt. Die Umsetzung der Behandlung fordert häufig Kreativität und Pragmatismus. Wenn die Frauen dann zur Nachsorge mit ihrem Baby kommen und stolz das gelbe Kinderuntersuchungsheft vorzeigen, weiß ich, dass unserem Praxisteam etwas Gutes gelungen ist. Die Bezahlung erfolgt zuverlässig und ist aus meiner Sicht ausreichend (und extrabudgetär).

Für mich persönlich stimmt die Bilanz. Ich warte allerdings auch immer noch auf Zeichen der Wertschätzung seitens der Behörde an uns kooperierende Ärztinnen und Ärzte sowie andere Behandelnde. Gleichzeitig möchte ich daran erinnern, dass die medizinische Versorgung dieser Menschen immer noch nicht ausreichend ist und ergänzende Angebote entwickelt werden müssen. Die Clearingstelle sucht immer Praxen, an die sie vermitteln kann, zurzeit besonders gynäkologische. Engagieren Sie sich mit Kolleginnen und Kollegen. Denn: Wenn viele mithelfen, wird niemand überlastet.

### Silke Koppermann

Niedergelassene Frauenärztin und Mitglied der Delegiertenversammlung der Ärztekammer Hamburg  
E-Mail: [silke.koppermann@hamburg.de](mailto:silke.koppermann@hamburg.de)

### Informationen zur Clearingstelle

[www.fz-hh.de/de/projekte/clearingstelle\\_mv.php](http://www.fz-hh.de/de/projekte/clearingstelle_mv.php)

Melden Sie sich bei Interesse an einer Kooperation gern direkt beim Beratungsteam der Clearingstelle:

Andrea Niethammer, 28 40 79-123,  
E-Mail: [niethammer@fz-hh.de](mailto:niethammer@fz-hh.de)

Stefanie Ebbeler, 28 40 79-121,  
E-Mail: [ebbeler@fz-hh.de](mailto:ebbeler@fz-hh.de)

Franziska Denker, 28 40 79-143,  
E-Mail: [denker@fz-hh.de](mailto:denker@fz-hh.de)



# Kinder im Fokus

Herausforderungen in der Kinder- und Jugendmedizin

**Mittwoch, 28. Oktober 2020, 20-21 Uhr**  
**Eine Handvoll Mensch – Möglichkeiten und Grenzen in der Behandlung bei frühgeborenen Kindern**

**Prof. Dr. med. Christoph Bührer**

Direktor der Klinik für Neonatologie, Charité – Universitätsmedizin Berlin

**Mittwoch, 04. November 2020, 20-21 Uhr**  
**Wie Kinder die Welt sehen – Gesundheitliche Ressourcen und psychische Störungen**

**Dr. med. Petra Kapaun**

Fachärztin für Kinder- und Jugendmedizin, Psychotherapie, Hamburg

**Mittwoch, 11. November 2020, 20-21 Uhr**  
**Kinder und Corona – Kinder und Jugendliche zwischen Lockdown und neuer Normalität**

**Anne Kaman**

Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Zentrum für Psychosoziale Medizin, Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, -psychotherapie und -psychosomatik, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

**Sonntag, 15. November 2020, 10.00 Uhr**

**Themengottesdienst zur Ärztekammer 2020, „Er wird deinen Fuß nicht gleiten lassen“ – Kinder zwischen freier Entwicklung und Angewiesenheit**

**Hauptpastor und Propst Dr. Martin Vetter und Team, Männervocalensemble Vocallegro**

Von der Ärztekammer Hamburg als ärztliche Fortbildungsveranstaltung zertifiziert.  
**Eintritt frei** – um eine Spende wird gebeten.

Hauptkirche St. Nikolai • Harvestehuder Weg 118 • 20149 Hamburg • Tel. 040 441134-0 • [www.hauptkirche-stnikolai.de](http://www.hauptkirche-stnikolai.de)



**Meinung** Wenn es darum geht, Erkrankungen durch präventive Maßnahmen zu verhindern, braucht es bei Patientinnen und Patienten, die sich gesund fühlen, Einsicht und Verständnis. Genau so verhält es sich mit der Klimakrise: Noch sind die Folgen offenbar nicht drastisch genug, um beherzter und systematischer vorzubeugen. Dabei spüren wir die Auswirkungen heute bereits sehr deutlich.

Von Dr. Norbert Kamin

## Das Dilemma der Prävention

Eine Analyse von Registerdaten der NCD („noncommunicable diseases“) Risk Factor Collaboration für 12 Länder mit hohem Lebensstandard – Deutschland eingeschlossen – zeigt eine Prävalenz des Bluthochdrucks von 20 bis 25 Prozent im Alter zwischen 40 und 49 und zwischen 50 bis 60 Prozent bei über 60-Jährigen (1, 2).

In vielen Fällen, insbesondere bei Patienten mit milder Hypertonie (RR 140–159/90–99 mm Hg nach ESC/ESH), verläuft der Bluthochdruck zunächst asymptomatisch bzw. oligosymptomatisch. Folgeerkrankungen wie Schlaganfall, Koronare Herzkrankheit, Herz- oder Niereninsuffizienz treten häufig erst nach Jahrzehnten auf. Medikamentöse und weitere Maßnahmen wie Lebensstilveränderungen sind dennoch von Beginn an erforderlich und in der Fachwelt unumstritten, um die zum Teil fatalen Konsequenzen eines unbehandelten Bluthochdrucks zu verhindern.

Präventive Maßnahmen können auf lange Sicht allerdings einen Patienten überfordern, da sie ja meist nicht zu einer spürbaren Verbesserung akuter Krankheitssymptome führen. Konsequenz ist dann häufig eine Non-Adhärenz, ein möglicher Grund, warum eine andauernde suffiziente Kontrolle des Bluthochdrucks lediglich bei 48 bis 58 Prozent der Patienten gelingt (3).

### Klimawandel beeinträchtigt die individuelle Gesundheit

Wenn man die Schwierigkeiten betrachtet, mittels präventiver Maßnahmen langfristig Therapieerfolge, also eine Verhinderung von Folgeerkrankungen, zu erzielen, ist das Muster ähnlich bei den zu erwartenden gesundheitlichen Folgen des Klimawandels. Die Ursachen der weltweiten Klimaveränderungen sind wissenschaftlich weitreichend geklärt, präventive Maßnahmen ergeben sich direkt aus der Bekämpfung dieser Ursachen. Für viele ist der Klimawandel eher ein Problem der kommenden Generationen, allerdings trägt der Schein. Auswirkungen des weltweiten CO<sub>2</sub>-bedingten Temperaturanstiegs sind nicht nur in Form von immer häufiger auftretenden Umweltkatastrophen wie Dürren, Überschwemmungen und Waldbränden sichtbar; sie sind bereits heute spürbar in einer Beeinträchtigung der individuellen

Gesundheit. Insofern kann man hier bereits nicht mehr von einer Primärprävention sprechen.

Die zunehmend wärmeren und feuchteren Winter begünstigen eine Ausbreitung der Ixodes-Zecken nach Norden mit einer Zunahme von FSME und Lyme-Borreliose, auch die Wachstumsbedingungen für Mücken als Krankheitsüberträger verbessern sich durch die Klimaerwärmung (z. B. Aedes als Überträger des Dengue-Fiebers oder Culex als Überträger des West-Nil-Virus) (4). Im Alltag dürften vielleicht bekanntere Krankheitszustände wie Sonnenstich, Hitze-krampf oder Hitzschlag immer häufiger auftreten (5, 6). Das Robert Koch-Institut schätzt die hitzebedingten Todesfälle allein in Berlin während des Hitzesommers 2018 auf 490 (7). Diese Beispiele zeigen, dass der Klimawandel bereits jetzt Einfluss auf unsere klinische Tätigkeit nimmt, und in Zukunft ist mit einer deutlichen Zunahme hitzebedingter Folgeerkrankungen zu rechnen.

Wie bei der initialen Behandlung des Bluthochdrucks führen auch Maßnahmen zur Reduktion der Treibhausgase häufig nicht zu einer direkt spürbaren Besserung der direkten Lebensumstände, was in dem Falle des Hypertonikers ein möglicher Grund für die Non-Adhärenz ist, und im Fall der Klimakrise wahrscheinliche Ursache für das zögerliche Handeln. Aber im Unterschied zum Patienten mit Bluthochdruck sind wir nicht gut vorbereitet auf Folgeerkrankungen der Klimaveränderungen. Therapeutische Möglichkeiten zur Behandlung des Herzinfarkts oder der Niereninsuffizienz sind in unserem Gesundheitssystem ausreichend vorhanden. Der einzelne Patient hat Chancen zu genesen bzw. seinen

Gesundheitszustand zu verbessern oder zu stabilisieren. Wie sieht es aber mit der Klimakrise aus? Folgeerkrankungen können so lange behandelt werden, wie die Kapazitäten des Gesundheitssystems ausreichen. In vielen Ländern der Welt oder bestimmten Regionen, in denen gehäuft Naturkatastrophen vorkommen, bzw. dort, wo die Außentemperaturen bereits jetzt schon so hoch sind, dass ein „Spielraum nach oben“ kaum existiert, werden diese Kapazitäten aber wahrscheinlich schnell überschritten.



**Dr. Norbert Kamin**  
Internist und Nephrologe in Hamburg,  
ist bei Health for Future aktiv

Aber auch in Deutschland ist nicht absehbar, wie hart uns die Klima-  
veränderungen in wahrscheinlich allen Bereichen des gesellschaftlichen  
Lebens und insbesondere im Gesundheitsbereich treffen werden. Die Ursachen und auch die Folgen der Klimaerwärmung sind ohne eine gesellschaftliche Kraftanstrengung kaum zu bekämpfen, präventive Maßnahmen führen nur in sehr großen Zeiträumen zu einem Erfolg. Diese, wie die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Freisetzung, Erhaltung der Biodiversität etc., sind seit Langem bekannt, die Umsetzung findet aber nicht ausreichend statt, um den menschengemachten globalen Temperaturanstieg durch den Treibhauseffekt auf 1,5 bzw 2 Grad Celsius zu begrenzen (Pariser Klimaabkommen, 2015). Dabei schließt sich langsam das Fenster für erfolgreiche, präventive Maßnahmen. Eine Non-Adhärenz können wir uns nicht länger leisten. „Die Frage des Erreichens der Ziele des Pariser Klimaabkommens könnte eine Frage des Überlebens für den gesamten Kontinent sein ... das bedeutet natürlich Transformationen von gigantischem historischen Ausmaß“, sagte Bundeskanzlerin Angela Merkel beim Weltwirtschaftsforum in Davos im Januar 2020.

## Eine klimafreundliche Ausrichtung sollte auch im Gesundheitswesen ankommen

Circa 5,2 Prozent der CO<sub>2</sub>-Emissionen stammen direkt aus dem Gesundheitssektor („health care footprint“) (8). Der Bau klimafreundlicher Krankenhäuser („green hospitals“) und die nachhaltige Ausrichtung der Praxen ist hier ein Ansatzpunkt. Die Deutsche Allianz für Klimawandel und Gesundheit e. V. (KLUG) ist ein Netzwerk aus Einzelpersonen, Organisationen und Verbänden aus dem Gesundheitsbereich, das sich zum Ziel gesetzt hat, dass unter anderem Klimaschutz als Teil der beruflichen Verantwortung verstanden und aktiv im Gesundheitswesen

umgesetzt wird. KLUG bietet eine Vernetzungsstruktur zum Informationsaustausch, organisiert Fortbildungen und arbeitet gemeinschaftlich auch an konkreten Problemstellungen, z. B. der nachhaltigen Transformation des Gesundheitswesens. Ein Beispiel für eine aktuelle, erfolgreiche Online-Vorlesungsreihe ist die Planetary Health Academy mit mehr als 1.000 Teilnehmern, die als Fortbildungsmaßnahme bei der Berliner Ärztekammer anerkannt ist. Als Aktionsplattform von KLUG ist Health for Future in Hamburg und auch deutschlandweit präsent und gibt Akteurinnen und Akteuren aus dem Gesundheitssektor die Möglichkeit, aktiv zu werden und sich zu vernetzen.

Neben der Reduktion des „Fußabdrucks“ im Gesundheitssektor ist der Einfluss der Medizin auf eine Reduktion der Treibhausgase wahrscheinlich noch viel größer, wenn wir unserem Umfeld vermitteln, dass die Klimakrise auch gleichzeitig eine Gesundheitskrise und eine rasche Reduktion der Treibhausgase absolut notwendig und die beste, nämlich präventive Medizin ist (9).

Literaturverzeichnis im Internet unter [www.aekhh.de/haeb-lv.html](http://www.aekhh.de/haeb-lv.html)

### Dr. Norbert Kamin

Arzt für Innere Medizin

Nephrologie, Hypertensiologie

E-Mail: [norbert.ulrich.kamin@gmail.com](mailto:norbert.ulrich.kamin@gmail.com)

**„Health for Future“ ist das Aktionsforum für alle Angehörigen aus dem Gesundheitsbereich, die sich für ein intaktes Klima und Ökosystem einsetzen möchten. Mehr Informationen zu Health for Future erhalten Sie über <https://healthforfuture.de>. Die Ortsgruppe Hamburg erreichen Sie unter E-Mail: [info@healthforfuture-hamburg.org](mailto:info@healthforfuture-hamburg.org)**



# Wir haben die Schnauze voll.



Hilf unseren Meeren mit deiner Spende:  
[wwf.de/plastikflut](http://wwf.de/plastikflut)



**STOPP DIE  
PLASTIK  
FLUT**

Der WWF arbeitet weltweit mit Menschen, Unternehmen und Politik zusammen, um die Vermüllung der Meere zu stoppen.  
Hilf mit deiner Spende! WWF-Spendenkonto: IBAN DE06 5502 0500 0222 2222 22



## Patientenberatung

**bei allen Fragen rund um die Gesundheit.**

Unser Team besteht aus Ärztinnen und Ärzten, Sozialversicherungsfachangestellten sowie einem Juristen. Wir beraten Patientinnen und Patienten kompetent und unabhängig – und wir erleichtern Ärztinnen und Ärzten die Arbeit:

Sie wollen Patienten mit ihren Fragen zu Einrichtungen und besonderen Leistungen an uns verweisen?

Sie haben grundsätzliche Fragen zur Versorgung oder zu den Leistungen gesetzlicher Krankenkassen?

Sie wollen an einen Kollegen oder eine Einrichtung mit einer besonderen Spezialisierung überweisen, wissen aber nicht, wohin?

**Rufen Sie uns an!**

**040 / 20 22 99 222**  
**[www.patientenberatung-hamburg.de](http://www.patientenberatung-hamburg.de)**

Gerne teilen wir Patienten auch Ihre besonderen Tätigkeitsschwerpunkte mit. Bitte informieren Sie uns darüber!

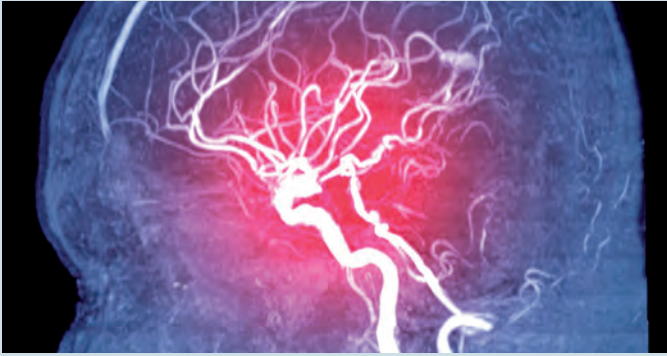
**Fax 040 / 20 22 99 490**

Bitte geben Sie die Telefonnummer der Beratung auch an Ihre Patienten weiter.

**[patientenberatung@aekhh.de](mailto:patientenberatung@aekhh.de)**  
**[www.patientenberatung-hamburg.de](http://www.patientenberatung-hamburg.de)**

  
**ÄRZTEKAMMER  
HAMBURG**  
Körperschaft des öffentlichen Rechts

**KVH** *Kassenärztliche  
Vereinigung  
Hamburg*



Gefäßverschluss  
beim ischämischen  
Schlaganfall

## Neuer Therapieansatz bei ischämischem Schlaganfall

Der ischämische Schlaganfall stellt trotz aller Fortschritte durch Rekanalisation verschlossener Gefäße weiterhin ein erhebliches therapeutisches Problem dar. Experimentelle und klinische Daten deuten darauf hin, dass bei der Entwicklung von Hirninfarkten auch thrombo-inflammatorische Prozesse eine Rolle spielen. Eine Würzburger Arbeitsgruppe hat die Rolle von CD84 untersucht: Dieses Molekül beeinflusst nach einem Gefäßverschluss das Zusammenspiel zwischen inflammatorischen Zellen und Thrombozyten. Im Tierversuch fand sich bei Mäusen, denen CD84 fehlte, nach einem experimentellen Schlaganfall eine verminderte thrombotische Aktivität, verbunden mit einer geringeren Ausprägung der Hirnschädigung. Im klinischen Teil der Studie fand die Arbeitsgruppe durch Untersuchung menschlichen Bluts, das bei Interventionen direkt aus dem Hirngefäß entnommen wurde, Hinweise auf eine lokale Ausscheidung von CD84-Thrombozyten. Außerdem korrelierte eine hohe Expression von CD84-Thrombozyten bei Schlaganfallpatienten mit einem schlechteren Ergebnis der Behandlung. Die Autoren sehen einen vielversprechenden Ansatz für eine medikamentöse Therapie in der Frühphase des Schlaganfalls (Schuhmann MK et al. *Circ Res* 2020 Jul 30, Online ahead of print). | *ca*

## Venetoclax verbessert Therapieansprechen bei AML

Bei älteren Menschen mit akuter myeloischer Leukämie (AML) führt eine Behandlung mit dem neuen Medikament Venetoclax zu signifikant verbessertem Therapieansprechen und zur Verlängerung des Überlebens. Das ist das Ergebnis der internationalen Studie „VIALE-A“ mit Beteiligung der Ulmer Universitätsmedizin (DiNardo CD et al., *New Engl J Med*, 2020 August 13). An der Studie nahmen 431 AML-Patienten teil, die entweder die derzeitige Standardbehandlung mit Azacitidin oder die Kombination aus Azacitidin plus Venetoclax erhielten. Zellen vieler Krebsarten, so auch der AML, zeigen eine verstärkte Expression des BCL-2-Proteins, was zum Überleben entarteter Zellen beiträgt. Venetoclax ist ein selektiver Hemmstoff des Proteins und begünstigt das Absterben der Krebszellen. Bei Patienten, die auch Venetoclax erhielten, betrug die mediane Lebenserwartung 14,7 Monate gegenüber der Kontrollgruppe mit 9,7 Monaten; die Häufigkeit des Therapieansprechens stieg von 28 auf 66 Prozent im Vergleich zur Standardbehandlung. Die Ulmer Mediziner gehen davon aus, dass Venetoclax den Therapiestandard neu definieren wird. *Quelle: Pressemitteilung der Universitätsmedizin Ulm, 13.08.2020*

## Kombination von Antibiotika

### Wirkweise vorhersagbar

Indem der Wirkungsmechanismus einzelner Antibiotika quantitativ charakterisiert wird, sind bei Kombination bestimmter Antibiotika Vorhersagen zur Wirkungsweise möglich. Das haben Forscher der Universität zu Köln und dem Institute of Science and Technology Austria herausgefunden (Kavčič B et al., *Nat Commun* 11, 4013, 2020). Bakterielle Ribosomen sind in der Lage, schrittweise die DNA-Sequenz in die Aminosäuresequenz von Proteinen zu übersetzen (Translation). Viele Antibiotika setzen an diesem Punkt an und hemmen die Translation. Dabei blockieren verschiedene Antibiotika unterschiedliche Schritte des Translationszyklus. Durch eine Kombination von theoretischen Modellen aus der statistischen Physik und Experimenten konnten die Wissenschaftler zeigen, dass die Wechselwirkungen zwischen den Antibiotika durch Engpässe im Translationszyklus verursacht werden. Dieser Effekt führt unter anderem dazu, dass eine Kombination von Antibiotika, die den Anfang und die Mitte des Translationszyklus hemmen, sich stark in ihrer Wirkung abschwächt.

*Quelle: Universität zu Köln, 11.08.2020*

## Metallfreisetzung bei Endoprothesen

### Gewebe sichtbar betroffen

Wie verschiedene Metalle aus Endoprothesen auch unabhängig von mechanischer Belastung freigesetzt werden und sich im umliegenden Knochengewebe anreichern, konnten Forscher der Charité nachweisen (Schoon J et al., *Adv Sci* 2020). Sie nahmen winzige Knochenproben von 14 Patienten mit Hüft- oder Kniegelenkprothesen. Eine Untersuchung von Verteilung und lokaler Toxikokinetik metallischer Verschleiß- und Korrosionsteilen mithilfe eines Synchrotron-basierten Röntgenfluoreszenz-Bildgebungssystems zeigte: Sowohl partikuläre als auch gelöste Metalle aus Endoprothesen sind im umliegenden Knochen und im Knochenmark in überphysiologischer Konzentration vorhanden. Die kollagenhaltige Schicht, die nach der Operation das Implantat verkapselt, isoliert dieses nicht in dem Ausmaß vom menschlichen Gewebe wie bisher angenommen, so die Forscher.

*Quelle: Charité Universitätsmedizin, 11.08.2020*

**Befragung** Immer noch kommen viele Solariennutzerinnen und -nutzer mit Verbrennungen in die Hautarztpraxen, wie eine erneute Umfrage unter Hamburger Dermatologinnen und Dermatologen zeigt. Auch Teenager sind betroffen. Die Verbraucherschutzbehörde will Sonnenstudiobetreiberinnen und -betreiber stärker über gesetzliche Pflichten aufklären.

Von Dr. rer. san.  
Anne Caroline Krefis, Ole Rehr



## Schädliches Schönheitsideal

Deutschlandweit erkrankten 2016 rund 253.000 Personen an Hautkrebs (ungefähr 23.000 am malignen Melanom, 230.000 an einem nicht-melanotischen Hautkrebs) (1). Hauptrisikofaktor für das Entstehen ist ultraviolette Strahlung (UV-Strahlung). Dies gilt für die künstliche UV-Strahlung in Solarien ebenso wie die natürliche Sonneneinstrahlung (2). In den vergangenen drei Dekaden ist ein Anstieg der Nutzung von Solarien zu verzeichnen (3, 4). Dieser Trend wird auch in der deutschlandweiten

Studie „Nationales Krebshilfe-Monitoring zur Solariennutzung“ gesehen (2017) (5) – vor allem bei Minderjährigen, obwohl der Gesetzgeber die öffentliche Nutzung von Solarien für unter 18-Jährige bereits 2009 mit dem Gesetz zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung bei der Anwendung am Menschen (NiSG) verboten hat (6).

Um das Krebsrisiko durch die Nutzung von Solarien zu senken, trat des Weiteren im Jahr 2012 die UV-Schutz-Verordnung (UVSV) in Kraft (7). Für Betreiberinnen

und Betreiber von Solarien gelten seitdem verschiedene Auflagen, insbesondere die Verpflichtung, dass jederzeit fachkundiges Personal anwesend sein muss, um z. B. einen individuellen Bestrahlungsplan für den Kunden zu erstellen. Trotzdem kommt laut Statistiken der Deutschen Akkreditierungsstelle Fachpersonal nur in wenigen Solarienbetrieben zum Einsatz (8).

Bereits 2007 führte die Hamburger Gesundheitsbehörde eine Umfrage unter Hamburger Hautärztinnen und Hautärzten durch (9),

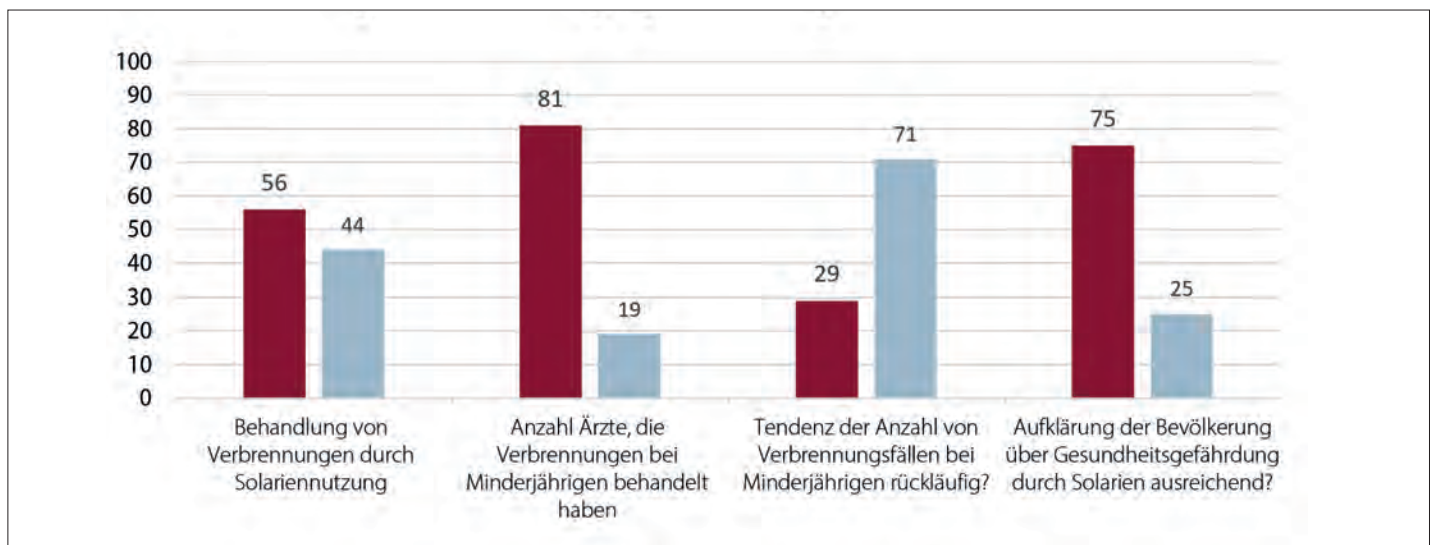


Abb.: Ergebnisse der Befragung zu „Verbrennungen in Solarien“ bei Dermatologinnen und Dermatologen in Hamburg, 2018



um zu erfahren, inwieweit ihnen Kenntnisse über Verbrennungen in bzw. durch Solarien vorlagen und ob davon auch Minderjährige betroffen waren. 2018 wurde die Umfrage noch einmal mit einem vergleichbaren Fragenkatalog durchgeführt. Die Adressdaten aller 127 niedergelassenen Hamburger Hautärztinnen und Hautärzte wurden von der Ärztekammer Hamburg zur Verfügung gestellt. Diese Daten wurden nach Versendung der Schreiben gelöscht und vernichtet. Der Fragebogen umfasste sieben Fragen mit vorgegebenen Antwortmöglichkeiten, die durch Freitext ergänzt werden konnten.

## Verbrennungen in Solarien allgemein

Insgesamt nahmen an der Befragung 48 Dermatologinnen und Dermatologen teil. Die Frage, ob es in der Praxis im Jahr 2017 Verbrennungsfälle gegeben hatte, für die ein Besuch im Sonnenstudio ursächlich gewesen war, beantworteten 21 Ärztinnen und Ärzte mit „Ja“ (44 Prozent) und 27 mit „Nein“ (56 Prozent) (Abb.). Hier zeigt sich gegenüber der Umfrage von 2007 ein deutlicher Rückgang. Damals hatten noch 92 Prozent der an der Umfrage Teilnehmenden angegeben, Verbrennungen durch Solarien behandelt zu haben.

Die Anzahl der wegen Verbrennungen zu behandelnden Fälle waren anhand der Häufigkeitsklassen „1 bis 5“, „6 bis 10“, „11 bis 15“ oder „mehr als 15“ zu schätzen. Im Jahr 2017 waren die Fälle (bei 21 Ärztinnen und Ärzten (44 Prozent) in der untersten Kategorie (1 bis 5 Verbrennungsfälle je Ärztin/Arzt) mit N = 13 (62 Prozent) am häufigsten, gefolgt von N = 5 (24 Prozent) mit 6 bis 10 Verbrennungsfällen je Ärztin/Arzt und N = 3 (14 Prozent) mit 11 bis 15 Verbrennungsfällen je Ärztin/Arzt in 2017 (Daten nicht dargestellt).

## Verbrennungen bei Minderjährigen deutlich rückläufig

In Hinblick darauf, dass das Nutzungsverbot von öffentlichen Solarien für Minderjährige bereits seit 2009 in Kraft ist (6), wurde abgefragt, ob die Fallzahlen für Verbrennungen in dieser Altersgruppe rückgängig, gleichbleibend oder steigend sind. 71 Prozent der Befragten gaben rückläufige Fallzahlen an, während 29 Prozent sie als unverändert ansahen (Abb.). Verbrennungen bei Minderjährigen wurden nach den Antworten zur Umfrage 2007 (9) in 71 Prozent der teilnehmenden Praxen behandelt (insgesamt 42 Praxen). Dieser Wert ist in der aktuellen Umfrage deutlich zurückgegangen und lag bei 19 Prozent (insgesamt vier behandelnde Ärztinnen und Ärzte) (Abb.).

Darüber hinaus sollten die Dermatologinnen und Dermatologen angeben, ob die Bevölkerung aus ihrer Sicht über die Gesundheitsgefährdung durch Solarien ausreichend aufgeklärt ist, was von 75 Prozent der Befragten verneint wurde (Abb.). Abschließend wurde um eine Antwort gebeten, wie die Thematik „Verbrennungen durch die Nutzung von Solarien“ allgemein bewertet wird. Nur 2 Prozent der Befragten sahen das Thema als „unbedeutend“ an, 40 Prozent als „mittel“ und 58 Prozent als „sehr ernst“. Diese Bewertung hat sich gegenüber der Umfrage 2007 (9) verschärft. Damals hatten lediglich 28 Prozent der Ärztinnen und Ärzte angegeben, dass Verbrennungen in Solarien ein großes Problem seien, während 61 Prozent ein mittleres Problem sahen.

## Gesetzliche Auflagen durch Aufklärung ergänzen

Trotz eindeutiger und umfangreicher gesetzlicher Auflagen kommt es nach wie vor zu unsachgemäßer Nutzung von Solarien.

Das Bundesumweltministerium (8) sowie die Deutsche Krebshilfe gemeinsam mit der Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Prävention (10) gehen aufgrund der Statistiken zur Anzahl der Schulungen davon aus, dass zu wenig beratendes Fachpersonal in den Solarien tätig ist. Zu ähnlichen Ergebnissen kommen auch Schneider et al. (2016), die Defizite in der Umsetzung der UVSV festgestellt haben (11).

Die Ursache für die unsachgemäße Nutzung der Solarien – beispielsweise bewusste Inkaufnahmen von Gesundheitsrisiken seitens der Verbraucherinnen und Verbraucher oder eine inadäquate bzw. fehlende Beratung durch das Personal in den Solarien – ist nicht bekannt. Ob und in welcher Qualität Beratung in den Hamburger Solarien stattfindet, kann die vorliegende Umfrage nicht beantworten, da die Ärztinnen und Ärzte und nicht die Verbraucherinnen und Verbraucher befragt wurden.

Um in Zukunft die Verbrennungsfälle aufgrund der unsachgemäßen Nutzung von Solarien weiter zu senken, beabsichtigt die Behörde für Justiz und Verbraucherschutz, Verbraucherinnen und Verbraucher vermehrt durch eine umfassende Öffentlichkeitsarbeit und Solarienbetreiberinnen und -betreiber über ihre gesetzlichen Pflichten aufzuklären. Des Weiteren sollen optionale Unterstützungsangebote für die Vollzugsbehörde in Form von beispielsweise Checklisten oder Fortbildungsmöglichkeiten angeboten werden.

Literaturverzeichnis im Internet unter [www.aekhh.de/haeb-lv.html](http://www.aekhh.de/haeb-lv.html)

**Dr. rer. san. Anne Caroline Krefis**  
Behörde für Justiz und Verbraucherschutz  
Amt für Verbraucherschutz  
Referat V23 Gesundheit und Umwelt  
E-Mail: [caroline.krefis@justiz.hamburg.de](mailto:caroline.krefis@justiz.hamburg.de)

# Professionelle Praxisreinigung

## Schutz vor Schmutz und gemeinen Keimen

**Heidmann Gebäudereinigung**

Am Stadtrand 52 · 22047 Hamburg  
Tel.: 040-25 66 02 · [info@heidmann-gebaeudereinigung.de](mailto:info@heidmann-gebaeudereinigung.de)  
[www.heidmann-gebaeudereinigung.de](http://www.heidmann-gebaeudereinigung.de)



Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001

## Der besondere Fall



Abb. 1: Abduzensparese mit beidseitigem Einwärtsschielen

### Seltene Diagnose

Eine 45-jährige Krankenschwester erlitt bei einem Fahrradunfall eine beidseitige Abduzensparese. Die Folge: ein Schielen, das zu starker Beeinträchtigung des Sehens führte. Mit einer Transpositionsoperation nach Hummelsheim konnte der Patientin schließlich geholfen werden.

Von Prof. Dr. Paul Kremer

# Traumatischer Abriss des Nervus abducens beidseits

Bei einem Fahrradunfall zog sich eine 45-jährige Krankenschwester ein schweres Mittelgesichtstrauma, ein schmales Subduralhämatom im Interhemisphärenspalt und eine traumatische Subarachnoidalblutung zu. Aufgrund einer zunehmenden Mittelgesichtsschwellung, bei der eine Verlegung der Atemwege drohte, und einer im CT nachgewiesenen beidseitigen Lungenkontusion wurde die Patientin noch im Schockraum tracheotomiert und über 4 Tage intensivmedizinisch betreut, die Trachealkanüle konnte nach 5 Tagen entfernt werden.

Bereits während des Weanings fiel eine Adduktionsstellung beider Augen auf (Abb. 1). Ein MRT wies überraschenderweise einen Abriss beider Abduzensnerven cisternal vor dem Eintritt in den Dorello-Kanal nach (Abb. 2 und 3). Andere intraaxiale Läsionen im Hirnstamm oder auch supratentoriell fanden sich nicht.

Es darf nicht verschwiegen werden, dass wir Neurochirurgen der MRT-Diagnose „Abriss beider Nn. abducens bds.“ mit Skepsis begegneten und nach Rücksprache mit den Kollegen der Augenheilkunde ein konservatives

Vorgehen mit monokularer Okklusion und Prismenfolien verordneten. In der Tat erholte sich die Patientin sehr gut, doch die beidseitige Abduzensparese bestand weiterhin. Eine weitere MRT-Untersuchung 3 Monate nach dem Trauma bestätigte den Abriss der Nn. abducens bds. und wies darüber hinaus als Zeichen einer über 3 Monate bestehenden Minderinnervation eine hochgradige Atrophie der Musculi recti laterales nach.

### Spontanregeneration abgeschlossen

Da eine neurochirurgische Nervenrekonstruktion im anatomisch sehr engen cisternalen Raum vor dem Hirnstamm nicht möglich war, wurde die Patientin im Zentrum für Schielbehandlung und Neuroophthalmologie am Universitätsklinikum Gießen vorgestellt. Aufgrund der sicheren neuroradiologischen Diagnose, die eine Spontanregeneration ausschloss, wurde dort eine Hummelsheim-Transpositionsoperation an beiden Augen durchgeführt – ohne die übliche Wartezeit von einem Jahr. Dadurch konnte die Patientin wieder normal dreidimensional und ohne Doppelbilder sehen. Sie lernte sehr schnell, durch Kopfbewegungen die verminderte horizontale Bulbusmotilität auszugleichen. Nun steht sie als OP-Schwester wieder im OP, befindet sich jedoch noch in MKG-ärztlicher

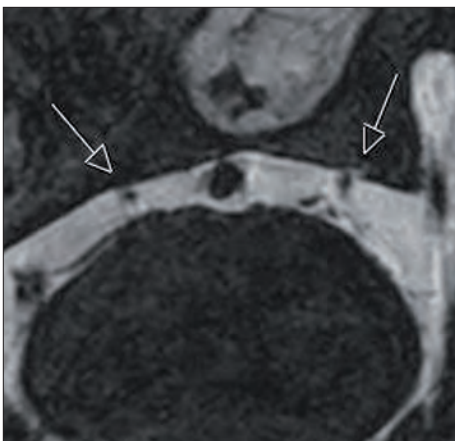


Abb. 2: Dünnschicht-MRT in Fasersequenz: Beidseitiger Abriss des N. abducens vor dem Eintritt in den Dorello-Kanal

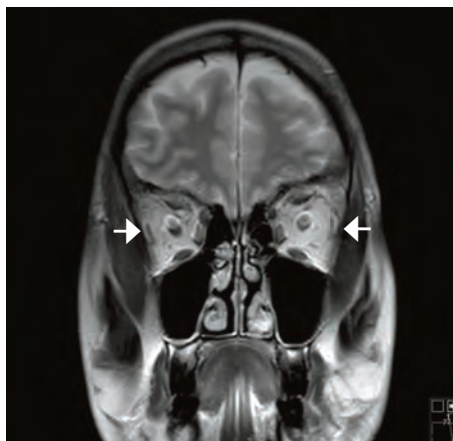


Abb. 3: Atrophie des M. rectus lateralis beidseitig; MRT T2-Sequenz in koronarer Schnittführung

Behandlung. Um auch beim Blick in die Ferne völlige Doppelbildfreiheit zu erlangen, planen die Ophthalmologen ergänzend eine Medialsrückverlagerung.

## Behandlung geschädigter Hirnnerven

Traumatisch bedingte Läsionen der Hirnnerven konzentrieren sich bei frontobasalen Verletzungen auf den Abriss der Nn. olfactorii beim Durchtritt in der Lamina cribosa im Bereich der Olfaktoriusrinne. Leider ist die Prognose der traumatisch bedingten Anosmie schlecht. Direkte traumatische Schädigungen des N. opticus entstehen oft in Kombination mit direkten Bulbustrau-ma-ta oder im Rahmen ausgedehnter Schädel-basisfrakturen mit Beteiligung des Canalis opticus, intraorbitalen Knochenfragmenten oder intraorbitalen Hämatomen. Hämatom-evakuationen oder die Resektion von Knochenfragmenten wie auch eine notfallmäßige Dekompression des N. opticus müssen hier interdisziplinär diskutiert werden.

Verletzungen des N. facialis werden im petrosen Segment der Schädelbasis oft in Kombination mit vestibulären oder cochleären Symptomen beobachtet (Felsenbeinlängs- und querfraktur). Auch hier muss die Dekompression des Canalis facialis überlegt werden.

Ganz anders ist die Situation bei den Augen-muskelnerven (N. oculomotorius, N. trochlearis, N. abducens), wo raumfordernde intrakranielle Hämatome oder traumatisch bedingte Hirnswellungen zu einer Verlagerung der Nerven führen, die dann z. B. am Tentoriumrand abgedrückt werden (= transtentorielle Herniation). Die vor allem bei Ausfall des N. oculomotorius auffälligen Symptome (= weite Pupille!) sind Ausdruck einer gefährlichen Hirndrucksteigerung und bedürfen einer unverzüglichen neurochirurgischen Therapie.

Gerade die im Sinne einer Neurapraxie oder Axonotmesis geschädigten Hirnnerven erholen sich oft im weiteren Verlauf spontan. Bedenkt man aber, dass bei den Nervi olfactorii meistens eine Zerreißen der Fila olfactorii, d. h. Neurotmesis, vorliegt, muss hier mit einer deutlich schlechteren Erholung gerechnet werden. Auch besitzen sowohl der N. olfactorius und als auch der N. opticus nicht die typische Struktur peripherer Nerven, sondern gelten als reine Ausstülpungen des Gehirngewebes, sodass die unterschiedlichen morphologischen Strukturen auch unterschiedliche Reparationsmechanismen und Erholungschancen zur Folge haben.

Der hier beschriebene Fall eines beidseitigen Abrisses des N. abducens cisternal gilt

als eine medizinische Rarität. In der Literatur finden sich nur sehr wenige Fallberichte (1, 2). Pathophysiologisch ist es im Rahmen des Schädel-Hirn-Traumas wohl zu einer axialen Verschiebung des Hirnstamms mit dadurch bedingtem Abriss der Abduzens-nerven gekommen.

Literaturverzeichnis im Internet unter [www.aekhh.de/haeb-lv.html](http://www.aekhh.de/haeb-lv.html)

### Prof. Dr. Paul Kremer

Chefarzt der Abteilung

für Neurochirurgie

Kopfzentrum

Asklepios Klinik Nord – Heidberg

E-Mail: [p.kremer@asklepios.com](mailto:p.kremer@asklepios.com)

## Der besondere Fall

Sie haben auch einen medizinischen Fall, der Ihnen berichtenswert erscheint? Wenden Sie sich gern an die Redaktion des Hamburger Ärzteblatts. E-Mail: [verlag@aekeh.de](mailto:verlag@aekeh.de) oder unter Tel. 20 22 99-205.

## BILDER AUS DER KLINISCHEN MEDIZIN



### Lymphangitis

Eine 32-Jährige stellt sich mit einer streifenförmigen Rötung am rechten Unterarm beim Hausarzt vor. Die Patientin arbeitet in der Gastronomie, sie wäscht und desinfiziert sich viel die Hände. Bei erhöhten Infektzeichen beginnt der Hausarzt eine Antibiose mit Sultamicillin 375 mg 2-mal tgl. über 5 Tage. Unter der Medikation ist die Rötung gut rückläufig, allerdings entwickelt die Patientin kurzzeitig Durchfälle unter der Antibiose.

Am 6. Tag bemerkt die Patientin erneute Rötungen an beiden Armen bis in den Oberarm ziehend (Abb. 1 und 2). Sie stellt sich im kassenärztlichen Notdienst vor. Fieber, Schüttelfrost, Herzrasen oder Abgeschlagenheit sind nicht festzustellen. Ursache der Rötungen ist ein Exsikkationssyndrom der Hände bei mechanischer und chemischer Belastung. Bei beidseitiger, ausgeprägter Lymphangitis erfolgt die Vorstellung in der Notaufnahme zur Kontrolle der Infektionsparameter und gegebenenfalls zur i. v.-Antibiose. Es zeigt sich eine geringe CRP-Erhöhung von 13 mg/dl bei normwertigen Leukozyten. Bei sehr gutem Allgemeinzustand erfolgt eine orale Antibiose mit Clindamycin 600 mg 3-mal tgl. Eine engmaschige Verlaufskontrolle beim Hausarzt wird empfohlen.

Bei einer Lymphangitis ist die Infektion zunächst lokal auf die Lymphbahn begrenzt, kann aber bei Übergang in das Blutsystem am rechten Herzwinkel schnell zu einer systematischen Infektion und dann auch Sepsis führen. Diesen gefährlichen Verlauf gilt es zu verhindern. Umgangssprachlich wird häufig bereits bei der Lymphangitis fälschlicherweise von einer „Blutvergiftung“ gesprochen.

### Katarina Krüger

Fachärztin für Allgemeinmedizin

Institut und Poliklinik für Allgemeinmedizin

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

E-Mail: [kata.krueger@uke.de](mailto:kata.krueger@uke.de)



Ohrspülung

## Schlichtungsstelle

### Richtiges Vorgehen

Komplikationen bei der Entfernung von Ohrpfropfen sind Verletzungen des Trommelfells und des Gehörgangs. Aber auch Schwindel kann auftreten. Was beim Umgang mit Spülgerät und Kürette zu beachten ist, zeigen vier Fälle.

Von Prof. Dr. Heinz-Georg-Schroeder, Christine Wohlers,  
Prof. Dr. Walter Schaffartzik

# Ohrreinigung – sauber und sicher

## Fall 1: Gehörgang mit Ohrspritze verletzt

Bei einer Patientin wurde in einer Hausarztpraxis ein Pfropf im rechten Ohr festgestellt. Die Arzthelferin begann, mit einer Ohrspritze den Gehörgang zu spülen. Die Hausärztin berichtet, dass durch einen Bedienfehler mit anschließender Schreckreaktion ihrer Mitarbeiterin der Gehörgang oberflächlich verletzt worden sei. Die Mitarbeiterin schildert, dass beim Spülen der Kolben durch den Druck vom Gewinde nach hinten weggefliegen sei, wobei etwa 20 cm vom Ohr entfernt ein nicht übermäßig lautes Geräusch entstanden sei. Anschließend sei der Gehörgang blutig gewesen, da sie eine Ohrenspritze mit spitzem Aufsatz verwendet habe. Die Patientin suchte am folgenden Tag einen HNO-Arzt auf, der eine Gehörgangsverletzung rechts feststellte und behandelte. Das Trommelfell rechts wurde als intakt dokumentiert. Später erfolgte im Rahmen einer Kontrolluntersuchung beim HNO-Arzt ein Hörtest, der eine Hörminderung rechts ergab, weshalb eine Kortisonbehandlung eingeleitet wurde. Es besteht ein anhaltender Tinnitus.

### Bewertung der Haftungsfrage

Die Bedienung von Geräten stellt im Praxis- und Klinikbereich ein sogenanntes vollbeherrschbares Risiko dar. In diesen Fällen ist die Arztseite verpflichtet, Gefahren mit geeigneten Maßnahmen abzuwehren. Hierfür konnte die Ärztin keinen Beweis erbringen. Die vom HNO-Arzt durchgeführten Höruntersuchungen dokumentieren einen für einen Lärmschaden typischen Hochton-Hörverlust des rechten Ohrs, der sich trotz Kortisontherapie nur geringgradig besserte. Es bestanden bei der Patientin keine relevanten Vorerkrankungen. Durch die fehlerhafte Durchführung der Ohrspülung und Verwendung des falschen Geräts (Spritze mit spitzem statt stumpfem Aufsatz) kam es zu einer behandlungspflichtigen Verletzung des Gehörgangs und zu einem Lärmtrauma, das zu einem Hörverlust rechts im hohen Frequenzbereich mit begleitenden Ohrgeräuschen führte.

## Fall 2: Trommelfell durch Spülung perforiert

Wegen eines Druckgefühls auf dem linken Ohr suchte ein Patient seinen Hausarzt auf. Dieser stellte bei der Untersuchung der Ohren fest, dass ein Ohrenschmalzpfropf den Gehörgang verschlossen hatte. Er konnte eine Entzündung der Ohren ausschließen und führte daraufhin eine Spülung des linken Ohrs durch. Der Patient klagte dabei über heftige Schmerzen. Nach dem Abbruch der Spülung erfolgte eine nochmalige Untersuchung des Ohrs bei Verdacht auf eine Trommelfellperforation.

Bei der Untersuchung durch einen HNO-Arzt stellte dieser ein Loch im linken Trommelfell und beim Hörtest eine Schalleitungs-Schwerhörigkeit links fest. Es folgte eine Trommelfellschienung mithilfe einer Silastik-Folie. Weitere Untersuchungen beim HNO-Arzt ergaben eine Wiederherstellung des vorherigen Hörvermögens. Es besteht noch eine umschriebene Einziehung des Trommelfells.

### Bewertung der Haftungsfrage

Der Hausarzt hatte sowohl vor der Spülung als auch nach der Spülung eine Untersuchung vorgenommen und auch die standardgerechten Maßnahmen ergriffen. Auch bei sorgfältigem Vorgehen ist es nicht immer vermeidbar, durch Spülung des Ohrs das Trommelfell zu verletzen. Eine Trommelfellverletzung für sich beweist keine fehlerhafte Behandlung.

## Fall 3: Trommelfellverletzung nicht erkannt

Eine HNO-Ärztin behandelte eine Patientin, die Hörgeräte trug, im Rahmen eines Hausbesuchs. Mittels einer Kürette entfernte sie Ohrenschmalz aus beiden Gehörgängen, da bei der Patientin eine chronische Mittelohrentzündung mit Trommelfellperforation rechts und vernarbtem Trommelfell links bekannt war. Bei bekannter Einnahme von ASS trat eine geringgradige Blutung am linken Gehörgangsboden auf, weshalb eine antibiotikahaltige Salbenkompressionstamponade eingelegt wurde. Nach Angabe der HNO-Ärztin habe eine Verletzung am Gehörgangsboden bestanden. Eine Trommelfellverletzung habe nicht vorgelegen. Die Patientin suchte am selben Tag eine andere HNO-Ärztin auf, die eine Trommelfellperforation feststellte. Im Weiteren verheilte die Trommelfellverletzung folgenlos.

### Bewertung der Haftungsfrage

Durch das Einsetzen der Ohrpassstücke in den Gehörgang kann es zu einem Zurückschieben des Ohrenschmalzes kommen, sodass gelegentlich der Gehörgang durch das Schmalz völlig verlegt wird. Da Ohrpfropfe einerseits zu einer Hörminderung führen, andererseits aber auch Entzündungen verursachen können, ist die Entfernung dieser Ohrpfropfe medizinisch indiziert.

Die HNO-Ärztin wusste aufgrund vorangegangener Untersuchung, dass bei der Patientin eine chronische Mittelohrentzündung mit perforiertem Trommelfell rechts und vernarbtem Trommelfell links vorlag. Sie wählte richtigerweise statt einer Spülung die instrumentelle Methode, bei der mit einer kleinen Kürette das Ohrenschmalz entfernt wird. Dabei kann es auch bei fachgerechter Anwendung zu Verletzungen der Gehörgangshaut und auch des Trommelfells kommen, die mehr

oder weniger stark bluten können, insbesondere wenn der Patient blutgerinnungshemmende Medikamente einnimmt.

Die Widersprüchlichkeit der nach der Pfropfentfernung erhobenen Befunde kann dadurch erklärt werden, dass bei Vorliegen einer Blutung ein Blutkoagel vor der Trommelfellperforation die Einsicht auf diese verdeckt. Im Übrigen wurde die Perforation am gleichen Tag erkannt, sodass sich diese Fehldiagnose nicht ausgewirkt hat.

## Fall 4: Schwindel bei bei Ohrspülung

Die Patientin war mehrfach wegen Hörminderung rechts bei Ohrpfropfen bei einem HNO-Arzt in Behandlung. Etwa 10 Jahre nach dem Erstbesuch stellte sie sich erneut wegen Hörminderung rechts in der Praxis vor. Es wurde ein obturierender Ohrpfropf diagnostiziert, der sich nicht absaugen ließ. Die Patientin hatte direkt bei der Spülung starke Schmerzen und ausgeprägten Schwindel. Es wird ein Spontan-nystagmus nach links dokumentiert. Die daraufhin durchgeführte Otoskopie ergab eine Verletzung des Gehörgangs bei intaktem Trommelfell.

### Bewertung der Haftungsfrage

Ein Nystagmus zur Gegenseite (Linksnystagmus bei Spülung rechts) spricht dafür, dass eine Spülung mit einer Temperatur deutlich unter der Körpertemperatur erfolgte. Bei Spülung mit Temperaturen über der Körpertemperatur treten Nystagmen zur gespülten Seite auf, bei Spülung mit Körpertemperatur kein Nystagmus. Bei der thermischen Prüfung der Gleichgewichtsfunktion erfolgt die Prüfung mit je 7 °C über bzw. unter der Körpertemperatur (also bei 44 °C und 30 °C), wobei bei diesen Temperaturen bereits ein subjektiv unangenehmes Schwindelgefühl auftritt mit entsprechenden Nystagmen (44 °C zur gespülten Seite, 30 °C zur Gegenseite). Auch erfolgt die Spülung bei dieser Untersuchung mit einer definierten Wassermenge von 100 ml (1).

Bei diesem Fall wurde ein deutlicher Nystagmus zur Gegenseite beschrieben, was für eine Spülung mit kaltem Wasser spricht. Auch eine Spülung mit Wasser von Zimmertemperatur (22 °C) stellt einen erheblichen Reiz auf das Vestibularorgan dar, da die Differenz zur Körpertemperatur 15 °C beträgt. Die Spülung mit deutlich unter der Körpertemperatur liegendem Wasser ist als fehlerhaft anzusehen.

## Was Ärztinnen und Ärzte beachten sollten

- Eine otoskopische Untersuchung vor und nach der Entfernung eines Ohrpfropfs ist notwendig.
- Vorzugsweise ist die Cerumentfernung instrumentell (Kürette) oder durch Absaugen durchzuführen.
- Kann eine Trommelfellschädigung oder eine Entzündung sicher ausgeschlossen werden, darf eine Ohrspülung mit körperwarmem Wasser und geeigneter Spülvorrichtung, die die Anwendung eines geringen Drucks gewährleistet, durchgeführt werden.
- Die Patienten sind vor Behandlung über mögliche Komplikationen aufzuklären.
- Treten Beschwerden während der Behandlung auf, hat eine Untersuchung stattzufinden.
- Im Zweifel ist eine HNO-ärztliche Untersuchung zu veranlassen.
- Es empfiehlt sich bei einer Trommelfellverletzung, den Patienten sachlich über den Vorgang zu informieren und entweder selbst die Komplikation zu behandeln oder eine HNO-ärztliche Behandlung zu veranlassen. Um Konflikte zu vermeiden, sollte man dann den Patienten die Terminfindung beim HNO-Arzt abnehmen.
- Zwar beweist eine Trommelfellverletzung grundsätzlich keinen Fehler. In zwei der beschriebenen Fälle haben aber das Verletzungsmuster bzw. die fehlende Kontrolle über ein sogenanntes vollbeherrschbares Risiko zur Bejahung eines Haftungsanspruchs geführt.

Literaturverzeichnis im Internet unter [www.aekhh.de/haeb-lv.html](http://www.aekhh.de/haeb-lv.html)

### Prof. Dr. Heinz-Georg-Schroeder

Facharzt für HNO-Heilkunde, Ärztliches Mitglied

### Christine Wohlers, Rechtsanwältin

### Prof. Dr. Walter Schaffartzik

Vorsitzender der Schlichtungsstelle für Arzthaftpflichtfragen der norddeutschen Ärztekammern  
E-Mail: [info@schlichtungsstelle.de](mailto:info@schlichtungsstelle.de)

## LESER BRIEF

Nr. 09/2020: „Diagnose und Therapie des benignen Prostatasyndroms“, S. 12 – 16. Von Prof. Dr. Andreas Gross, Dr. med. Dr. habil Christopher Nitsch

### Ergänzungen nötig zu Empfehlungen zu Diagnostik und konservativer Therapie

Den Autoren und dem HÄB sei herzlich gedankt, das Thema des benignen Prostata-Syndroms (BPS) an exponierter Stelle in den Fokus genommen zu haben, da dieses trotz seiner klinischen und gesundheitsökonomischen Relevanz nicht nur wissenschaftlich oft unterrepräsentiert erscheint. Die Empfehlungen zur Diagnostik und konservativen Therapie bedürfen aus meiner Sicht einiger weniger Ergänzungen. Der simplifizierte Diagnoseansatz entsprechend der zitierten kanadischen Studie mag der Tatsache geschuldet sein, dass außerhalb Deutschlands bereits einfache sonografische Untersuchungen oft eine Überweisung zum Radiologen erfordern. Eine exakte Anamnese zu Begleiterkrankungen ist – wie dargestellt – bei der oft multifaktoriellen Genese des BPS (bzw. zunächst kompatibler Harntraktsymptome) unabdingbar. Dass darüber hinaus allerdings allein mit sechs teilweise banalen Fragen („Spüren Sie Restharn?“) eine belastbare Therapiebahnung möglich sein soll, erscheint fraglich. Die (bis 2018 gültige, derzeit

aktualisierte) AMWF-Leitlinie und die aktuellen europäischen EAU Guidelines empfehlen als Minimaldiagnostik neben der Verwendung validierter Symptomen-scores (IPSS) einen Urinstatus, die rektale Tastuntersuchung, den Ausschluss eines Prostatakarzinoms (bei klinischer Relevanz) sowie eine (sonografische) Restharnbestimmung. Diese Untersuchungen können bei entsprechender Expertise und Engagement selbstverständlich auch durch Nicht-Urologen erfolgen.

Die medikamentösen Therapieoptionen jedoch sollten sicher nicht sämtlich konsekutiv-polypragmatisch als (Zitat) „Stufenprogramm abgearbeitet“ werden, bevor erst „bei Erfolglosigkeit“ eine dezidierte (urologische) Diagnostik bzw. Eingriffsbahnung erfolgt. Die evidenzbasierten Algorithmen zum primären, gezielten Einsatz der einzelnen verfügbaren Wirkstoffe (bzw. -kombinationen) vs. einer Intervention sind den Leitlinien (EAU, z. B. unter: [www.uroweb.org](http://www.uroweb.org)) zu entnehmen. Die interventionellen Therapien sind von den renommierten Operateuren umfangreich und übersichtlich dargestellt, wobei noch zu bemerken wäre, dass einzelne Verfahren nach den G-BA-Richtlinien zur Methodenbewertung in der vertragsärztlichen Versorgung nicht erstattet werden (z. B. UroLift®).

Dr. Robert Frese, Fellow of the European Board of Urology, Facharzt für Urologie

*Bild und Hintergrund*

# Die Künstlerpersönlichkeiten hinter den Fällen 26, 27 und 30

„Wenn Wahn zur Kunst wird“, Teil 2 Anfang der 1920er-Jahre gelangten aus der Hamburger Staatskrankenanstalt Langenhorn die Zeichnungen dreier Patienten in die Lehrmittelsammlung der Psychiatrischen Universitätsklinik Heidelberg. Dr. phil. Monika Ankele forschte in den historischen Krankenakten nach den Menschen hinter den „Fallnummern“. Die Werke befinden sich heute in der „Sammlung Prinzhorn“ am Universitätsklinikum Heidelberg. *Mitarbeit: Lisa Hellriegel*

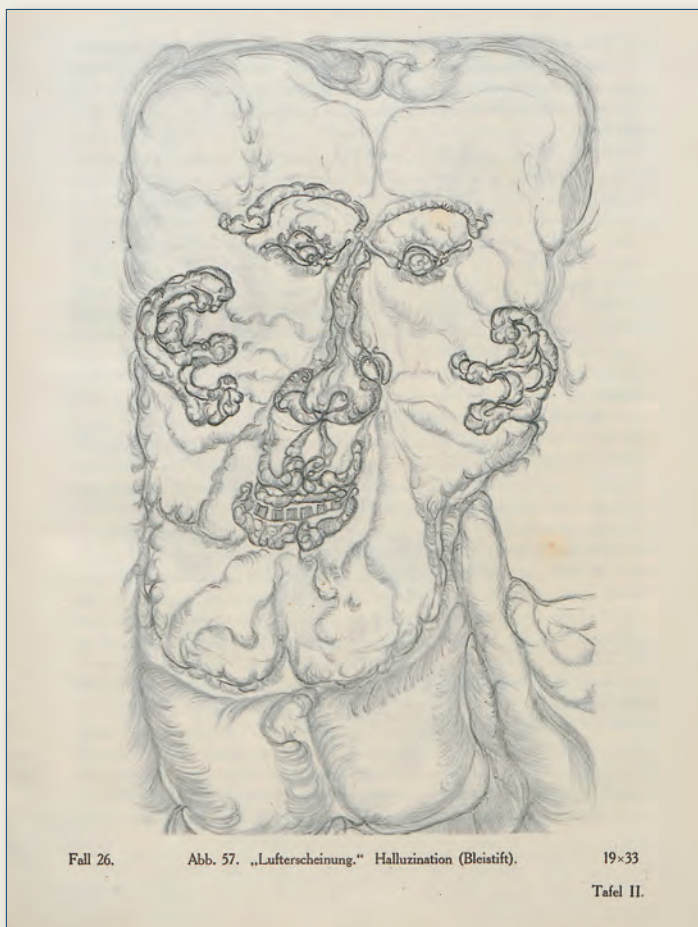
Eine Auswahl von 56 Patienten-Zeichnungen gelangte Anfang der 1920er-Jahre aus der Hamburger Staatskrankenanstalt Langenhorn in die Lehrmittelsammlung der Psychiatrischen Universitätsklinik Heidelberg. Die Zusendung der Werke erfolgte im Zuge einer Rundbriefaktion, die der Arzt und Kunsthistoriker Hans

Prinzhorn (1886 – 1933), der die Sammlung betreute, initiierte. In den Briefen, die an psychiatrische Anstalten im In- und Ausland adressiert waren, bat er um unterschiedliche Erzeugnisse von Patienten. Die Namen der drei Patienten aus Langenhorn, deren Zeichnungen er in die Sammlung aufgenommen hatte, anonymisierte Prinzhorn und wies ihnen die Fallnummern 26, 27 und 30 zu. Mit all ihren Einschränkungen bieten historische Krankenakten oft die einzige Möglichkeit, um die Menschen hinter den Fallnummern sichtbar zu machen und ihre Schicksale nachzuzeichnen.

## Fall 26: Friedrich Otto Louis Stuß

Dem Tischler Friedrich Otto Louis Stuß wies Prinzhorn die Fallnummer 26 seiner Sammlung zu. Der 1886 in Erfurt geborene Stuß kam 1908 nach Hamburg, nachdem er eine Tischlerlehre absolviert hatte und für einige Zeit durch Deutschland gereist war (1). Da er „sehr viele Briefe konfuse[n] Inhaltes an die Polizeibehörde“ geschrieben hatte, brachte die Polizei den 22-jährigen Stuß ins Hafenkrankenhaus, von wo er am 25. Juni 1909 in die Irrenanstalt Friedrichsberg eingewiesen wurde. Damit begann ein Leben in Institutionen: Im November 1909 wurde Stuß mit der Diagnose „Schizophrenie“ von Friedrichsberg in die Irrenanstalt Langenhorn verlegt, 1928 in Familienpflege gegeben, 1933 erfolgte eine neuerliche Aufnahme in Langenhorn und 1957 eine Überweisung in das Versorgungsheim Oberaltenallee. Stuß erzählte den Ärzten, dass er sich „hypnotisiert“ fühle, er werde durch Gedankenübertragung beeinflusst und sei in Hamburg von einem Anarchisten als Medium benutzt worden, wodurch er körperlich und geistig erkrankte. Auch zur „Gründung einer anarchistischen Zeitung habe man durch Hypnose auf ihn eingewirkt“. Die Einträge in der Krankenakte von Stuß zeigen, dass Hypnose und Telepathie eine große Faszination auf ihn ausübten: Zum einen fühlte er sich von Personen hypnotisiert, die ihm ein bestimmtes Handeln aufzuzwingen versuchten; zum anderen führte er „Unterhaltungen auf telepathischem Wege“ und konnte, wie er angab, im „hypnotischen Schlaf“ mit Personen in Verbindung treten.

Zwei Einträge in der Krankenakte wurden am Seitenrand mit Bleistift markiert. Sie sind von Oktober 1918 und April 1919 und berichten das erste Mal von den Zeichnungen, die Stuß in Langenhorn anfertigte. „Zeichnet seit einiger Zeit ‚zum Zeitvertreib“



„Fall 26. ‚Lufterscheinung.‘ Halluzination (Bleistift)“, in: Hans Prinzhorn, *Bildneri der Geisteskranken. Ein Beitrag zur Psychologie und Psychopathologie der Gestaltung*, Berlin 1922, Tafel II

eigentümliche Köpfe, die er ‚Phantasieskizzen‘ nennt, die er später in Farbe ausführen wollte“, wurde am 20. Oktober 1918 notiert. Am 16. April 1919 folgt ein weiterer Eintrag, der auf „anlieg[ende] ‚Phantasieskizzen‘“ verweist, die allerdings nicht mehr in der Akte erhalten sind. Waren damit jene beiden Blätter gemeint, die in die Lehrmittelsammlung nach Heidelberg gelangten? Stuß nannte seine Skizzen „Luftzeichnungen“, die „durch ‚Luftzug‘ auf ihn übergegangen [sein], manchmal sehe er sie in der Luft, wenn er sie dann gezeichnet habe, sehe er sie nicht mehr, dann entstehe eine andere Luftentwicklung; ... die Luftzeichnungen seien, wenn sie glückten, wie Luft, würden durch Luftzug verweht und gingen auf andere über, die sie wieder zeichneten; er grübele nichts aus, sondern zeichne das, was die Luft bei ihm entstehen lasse; ... manchmal könne er in diesen ‚Luftbildern‘ seine Ahnen erkennen.“ Die Ausführlichkeit dieses Eintrags legt ein besonderes Interesse an den Erklärungsmodellen des Patienten für seine Zeichnungen nahe. Ob Prinzhorns Rundbriefe in Langenhorn eine veränderte Aufmerksamkeit für das künstlerische Schaffen der Patienten – zumindest kurzzeitig – bewirkten? Und wer hat die Markierung am Rand der Einträge vorgenommen, für wen waren sie von Bedeutung? War es Prinzhorn selbst, dem nicht nur die Zeichnungen, sondern vorübergehend auch die Krankenakte überlassen wurden?

In seinem Buch „Bildnerei der Geisteskranken“ (1922) bildete Prinzhorn eine der beiden in Langenhorn entstandenen „Luftzeichnungen“ von Stuß ab und gab den Krankenakteeintrag von April 1919 wieder (2). Er hatte die Krankenakte zur Verfügung und interpretierte die Zeichnungen als zu Papier gebrachte Halluzinationen (3). Die Art und Weise der Ausführung legte für ihn eine „Wesensähnlichkeit mit der Zeichenweise altdeutscher Meister“ nahe, zugleich mache aber die „Vielfältigkeit dieser in einem Menschengesicht anklingenden Formvorstellungen ... das Grauenhafte des Gesamteindrucks aus“ (4). Die beiden Luftzeichnungen sind in verschiedenen Veröffentlichungen zu finden (5–9).

Auch nach seiner zweiten Aufnahme in Langenhorn, im Dezember 1933, beschäftigte sich Stuß mit Zeichnen. In einem Brief berichtete er, dass er nach „Schluss der Arbeitszeit ... nun Karten mit guten teuren langen Akreidestiften (sic) malen“ wolle und bat um Zusendung eines Farbkastens (10). Sein Vorhaben scheint Stuß in Langenhorn umgesetzt zu haben: „Beschäftigt sich in seiner Freizeit mit Malereien auf Postkarten“, wurde am 5. Juni 1936 notiert. Stuß gab an, nach seiner Entlassung mit dem Erlös aus dem Verkauf der Karten seinen Unterhalt bestreiten zu wollen. Für den Arzt allerdings bestätigten die Zeichnungen die Diagnose „Schizophrenie“, die Stuß bereits vor Jahrzehnten gestellt worden war, und damit die Notwendigkeit einer Sterilisation, wie sie das 1933 eingeführte Gesetz „Zur Verhütung erbkranken Nachwuchses“ vorsah. So endete der Eintrag mit dem Verweis darauf, dass die Zeichnungen – „bunte Darstellungen von ... Frauenkörpern“ – in „schizophrener Manier“ ausgeführt worden seien. 1936 wurde Stuß im Allgemeinen Krankenhaus Eppendorf zwangssterilisiert. Er überlebte die Zeit des Zweiten Weltkriegs und damit auch die Zeit der NS-„Euthanasie“ in der Anstalt Langenhorn.

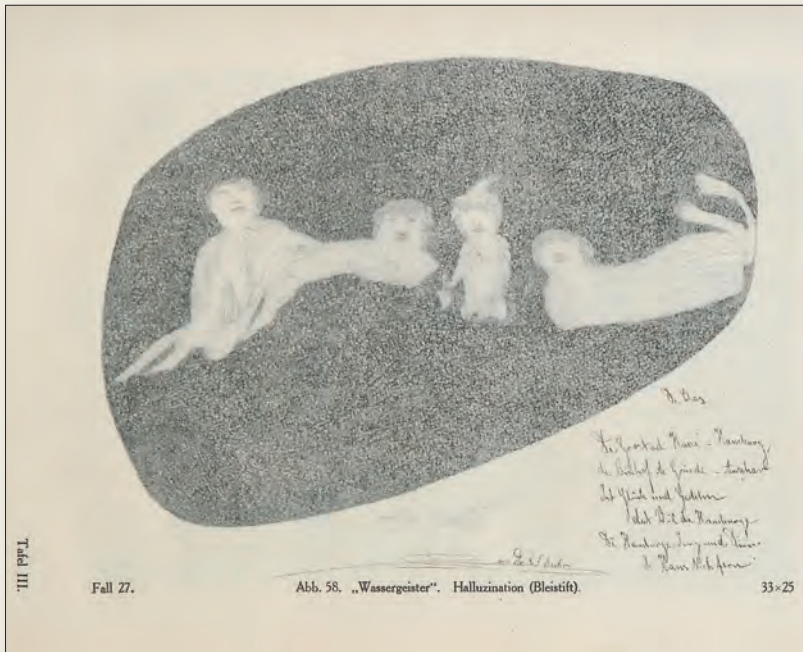
### Fall 30: Die Porträts von Otto Gustav Ludwig Friedrich Ohlmann

Als „Fall 30“ fand der Friseurgehilfe Otto Gustav Ludwig Friedrich Ohlmann mit elf seiner Zeichnungen Aufnahme in Prinzhorns Sammlung. Die Zeichnungen, die mit Bleistift ausgeführt wurden, zeigen unterschiedliche Personen von vorne oder im Profil, wobei Kleidung und Haare mit besonderer Detailgenauigkeit ausgeführt wurden. Obwohl Ohlmann fast 30 Jahre in Anstaltsbehandlung war, ist seine Krankenakte schmal und enthält nur wenige Einträge und keine Zeichnungen oder Schriftstücke (11). Am 4. Februar



Otto Gustav Friedrich Ludwig Ohlmann, Ohne Titel, vor 1921, Bleistift auf Toilettenpapier, Inventar-Nr. 272, verso

1914, im Alter von 25 Jahren, wurde Ohlmann in die Irrenanstalt Friedrichsberg aufgenommen und am 2. April mit der Diagnose „Schizophrenie“ nach Langenhorn verlegt. Im Aufnahmegespräch gab er an, dass ein unbekanntes Mädchen ihm Schimpfwörter zürufe und er die Stimme jenes Mädchens auch jetzt hören könne. Er habe auch „unter elektrischen Einwirkungen“ zu leiden, wodurch bei ihm „ein Zittern der Hände erzeugt“ werde. Auch in den folgenden Jahren berichten die sehr kurz gehaltenen Einträge fast ausschließlich von Stimmen, die Ohlmann hörte, und Selbstgesprächen, die er führte. Am 12. Januar 1919 findet sich in der Krankenakte der erste und einzige Eintrag, der auf Ohlmanns Zeichnungen hinweist: „Zeichnet allerlei Köpfe auf Klosettpapier [sic].“ Auffallend ist, dass der Eintrag in denselben Zeitraum fällt, in dem auch in der Akte von Stuß über dessen Zeichnungen berichtet wurde. Im November 1929, nach mehr als 15 Jahren in Langenhorn, wurde Ohlmann in ein Versorgungsheim entlassen, doch wurde er bereits wenige Monate später, im Januar 1930, erneut in Langenhorn aufgenommen. Die Prognose, die die Ärzte ihm stellten, ließ keine Hoffnung auf eine Entlassung mehr zu. Bezeichnungen wie „autistisch“, „zerrfahren“, „abweisend“ mehrten sich. Im April 1943 wurde Ohlmann – vermutlich in einem Sammeltransport gemeinsam mit 49 weiteren Patienten – in die Landesheilanstalt Meseritz-Obrawalde verlegt (12). Dort beschrieben ihn die Ärzte als „bettlägerig“, was mit Arbeitsunfähigkeit gleichzusetzen war. Arbeitsfähigkeit war aber ein zentrales Kriterium, das in der NS-Zeit über Leben und Tod eines Patienten entscheiden konnte. Laut Krankenakte starb Ohlmann dort im Mai 1943 im Alter von 54 Jahren an „Altersschwäche“. Allerdings kommt es der Wahrheit näher, auch ihn in die Reihe der Opfer der „dezentralen Euthanasie“ einzureihen, bei der Patienten unter anderem mit hochdosierten Medikamenten ermordet wurden (13).



„Fall 27. ‚Wassergeister‘, Halluzination (Bleistift)“, in: Hans Prinzhorn, *Bildnerie der Geisteskranken. Ein Beitrag zur Psychologie und Psychopathologie der Gestaltung*, Berlin 1922, Tafel III

## Fall 27: Die „Wassergeister“ von Arthur Friedrich Becker

43 Zeichnungen von Arthur Friedrich Becker, der 1885 in Hamburg geboren wurde und 1919 in der Anstalt Langenhorn starb, gelangten nach Heidelberg. Die Krankenakte von Becker, die Aufschluss über sein Leben geben könnte, ist bislang nicht gefunden (14, 15). Eine seiner Zeichnungen, die den Titel „Wassergeister“ trägt, bildete Prinzhorn in seinem Buch ab – wie die „Luftzeichnungen“ von Stuß waren für Prinzhorn auch Beckers „Wassergeister“ Ausdruck einer Halluzination. In seinem Buch

fürhte Prinzhorn an, dass Becker ein „ungebildeter Tagelöhner“ und „Landstreicher“ sei, dem die Gestalten, die er zu Papier brachte, erschienen waren (16). Er gab Aussagen von Becker wieder, die Prinzhorn der Krankenakte, die er kannte, entnommen haben dürfte. Zur Entstehungsgeschichte seiner Zeichnungen befragt, schilderte Becker Folgendes: „Ich saß im Bett, da kamen aus dem Wasser lauter solche ... Viecher heraus ... Das waren so halbe Menschen, halb Tiere; das habe ich ganz deutlich gesehen ... wenn ich still hinliegen tue, dann kommt das noch immer hin und wieder zum Vorschein. – In der Luft sehe ich das, so im Halbdunkel am besten.“ (17) Wie bei Stuß, so waren es auch bei Becker Gestalten und Figuren, die sich in der Luft bildeten und die er sichtbar machte, indem er sie zu Papier brachte.

Die vorliegenden Ausführungen beschränkten sich auf drei Patienten aus Langenhorn, deren Werke sich heute in der „Sammlung Prinzhorn“ am Universitätsklinikum Heidelberg befinden. In den Krankenakten der Anstalt Langenhorn wird aber noch eine große Anzahl weiterer Zeichnungen, Texte, Stickereien von Männern und Frauen, die dort untergebracht waren, aufbewahrt.

Es bedarf weiterer Forschungen, um diese Werke zu sichten, zu erschließen und ihre Bedeutung für die Geschichte zu sichern.

*Ich danke Sabine Hohnholz (Sammlung Prinzhorn) für Hinweise und Informationen.*

**Um Prinzhorns „Fälle“ als Künstlerpersönlichkeiten anzuerkennen und ihnen ihre Identität zurückzugeben, verwendet die Sammlung Prinzhorn Klarnamen.**

*Literaturverzeichnis im Internet unter [www.aekhh.de/haeb-lv.html](http://www.aekhh.de/haeb-lv.html)*

**Dr. phil. Monika Ankele**

Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Geschichte und Ethik der Medizin des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf  
E-Mail: [m.ankele@uke.de](mailto:m.ankele@uke.de)

## Romantiker?

Nein. 2016 wurden dank des Einsatzes von kanadischen Ureinwohnern und Greenpeace-Aktivisten 3 Millionen Hektar des Great-Bear-Regenwaldes in British Columbia unter Schutz gestellt. Diesen und viele andere Erfolge verdanken wir unseren Fördermitgliedern. Machen auch Sie mit unter [www.greenpeace.de](http://www.greenpeace.de)



**GREENPEACE**



## Impressum

Offizielles Mitteilungsorgan  
der Herausgeber  
Ärztekammer Hamburg und  
Kassenärztliche Vereinigung Hamburg

### Schriftleitung

#### Für den Inhalt verantwortlich

Prof. Dr. Christian Arning

### Redaktion

Stephanie Hopf, M. A. (Leitung)

Claudia Jeß

Katja Evers, M. A. (Fr.)

Korrektur: Birgit Hoyer (Fr.)

### Redaktion und Verlag

Hamburger Ärzteverlag GmbH & Co KG

Weidestraße 122 b, 22083 Hamburg

Telefon: 0 40 / 20 22 99-205

Fax: 0 40 / 20 22 99-400

E-Mail: [verlag@aekeh.de](mailto:verlag@aekeh.de)

### Anzeigen

elbbüro

Stefanie Hoffmann

Bismarckstraße 2, 20259 Hamburg

Telefon: 040 / 33 48 57 11

Fax: 040 / 33 48 57 14

E-Mail: [anzeigen@elbbuero.com](mailto:anzeigen@elbbuero.com)

Internet: [www.elbbuero.com](http://www.elbbuero.com)

Gültig ist die Anzeigenpreisliste Nr. 50  
vom 1. Januar 2020

### Anzeigenschluss

Textanzeigen: 15. Oktober 2020

Rubrikanzeigen: 20. Oktober 2020

### Abonnement

Jährlich 69,98 Euro inkl. Versandkosten

Kündigung acht Wochen

zum Halbjahresende

### Geschäftsführer

Donald Horn

Mit Autorennamen gekennzeichnete  
Beiträge stellen nicht in jedem Falle die  
Meinung der Redaktion dar.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte  
wird keine Haftung übernommen.

Die Redaktion behält sich Kürzungen vor.

### Grafische Konzeption

Michael von Hartz (Titelgestaltung)

### Druck

Eversfrank Preetz

Auflage: 19.402

Redaktionsschluss

Novemberheft: 15. Oktober 2020

Das nächste Heft erscheint  
am 10. November 2020

# Zustand zwischen Tag und Nacht

Ich lenke den Rettungswagen durch die wartenden Autos. „Siehst du was?“, fragt Dennis. Ich recke den Hals. „Jepp. Wir haben es gleich geschafft. Da stehen Leute. Und da liegt einer. Und einer drückt.“ Drei Autofahrer sind ausgestiegen, haben sich näher gewagt und gafften. Mein Blick fällt auf den verformten Wagen, der zusammen mit dem Baum eine seltsame Einheit bildet ... Ich halte den RTW an, schaue rüber zu dem Verletzten.



„Scheiße, der ist ja noch richtig jung“, murmele ich. „Was stimmt nicht mit dir? Aussteigen!“, faucht Dennis. Ich zuckte, schnappe unseren Rucksack, hole tief Luft. Jetzt müssen wir öffentlich arbeiten. Vor aller Augen. Alle, die hier rumstehen, sind unsere Zuschauer, beobachten jeden Handgriff. Aber das hier ist keine Show. Das ist der intimste Moment im Leben eines Menschen, der Moment, in dem der Schritt zwischen Leben und Tod gemacht wird. Der Übergang. Der Zustand zwischen Tag und Nacht. Das letzte Glühen, bevor die Sonne endgültig im Meer abtaucht und den Himmel ein letztes verzweifertes Mal blutrot färbt. Dieser Moment gehört einem Menschen ganz allein. Zuschauer, Gaffer, die nichts, aber auch gar nichts mit ihm verbindet, sind vollkommen fehl am Platz. Das ist würdelos. Ich bin mir sicher, dass der Mann da vor mir auf dem Boden den Schritt zwischen Leben und Tod noch

nicht machen will. Es ist zu früh für ihn. Ich schätze ihn auf Ende zwanzig, jünger als ich. Viel Bart, etwas dicklich, Metallica-Shirt. Dieser Mann will sich auch nächstes Jahr noch in Wacken im Moshpit blaue Flecken holen. Und dafür sind wir da. Dennis und ich. Wir müssen diesen Menschen jetzt zurückholen, den Übergang verhindern.

Der Ersthelfer drückt den Brustkorb in der richtigen Frequenz und Tiefe. Erleichtert lächelt er uns an. „Sie machen das gar nicht so schlecht“, sagt Dennis. „Noch einen Augenblick, wir übernehmen gleich.“ Was hat der Metalhead nur für ein Glück. Ohne den beherzten Helfer wäre ihm ein Hirnschaden garantiert. Würde er zu einem Deckengucker im Pflegeheim. Wäre das eine würdevolle Alternative zum Tod? Warum hören diese nervigen Gedanken nicht auf? Ich muss jetzt funktionieren! Drücken und pusten. Dafür bin ich da. Retten und reanimieren. Warum verliere ich mich in Gedanken? Warum zögere ich? Das ist doch nicht meine erste Rea.

Ich sehe, wie Dennis sich zu dem Verletzten kniet, dessen T-Shirt aufschneidet, die Patches des C3 klebt. Das EKG zeigt: PEA, pulslose elektrische Aktivität. Der Herzmuskel arbeitet nicht mehr. Kreislaufstillstand. Der Metalhead hat den Übergang eigentlich schon hinter sich. „Kim, drückst du jetzt?“ Dennis greift nach dem Rucksack ... Wir werden quer durch den Empfangsbereich gerollt, und ich muss aufpassen, dass ich mir nicht den Kopf an der Decke stoße. „Patient Jonas Liebold, männlich, achtundzwanzig Jahre, Verkehrsunfall, Herz-Kreislauf-Stillstand, Laienreanimation vor Ort ...“ Ich höre kaum, was die Notärztin runterrattert. Ich drücke. Wie befreiend. Ich bin hier, ich bin jetzt. Für diesen Moment, genau für diesen Moment bin ich Notfallsanitäter geworden. Ich kann etwas verändern, ich mache den Unterschied. „Kim, aufhören. Es ist gut. AUFHÖREN!“, befiehlt der Klinikarzt im Gang kurz vor dem Schockraum. „Wir schließen jetzt den LUCAS an. Der Patient kommt sofort in den OP.“ Ich lasse ab. Für mich übernimmt die Maschine. Fühle ich mich heldenhaft? Nein. Fühle ich mich gebraucht? Ja. Stille.

Tobias Schlegl, Jahrgang 1977, moderierte die Satiresendung extra 3 und das Kulturmagazin aspekte. Im Sommer 2016 gab er den Großteil seiner Fernsehjobs auf und absolvierte eine dreijährige Ausbildung zum Notfallsanitäter. Mittlerweile ist er als Sanitäter und Moderator tätig. Tobias Schlegl lebt in Hamburg.

# Uneingeschränkte Aufmerksamkeit: Stellenanzeigen im Ärzteblatt

Anzeigenschlusstermin  
Ausgabe November 2020 **20. Oktober 2020**



**Stellenangebote**

**BG Klinikum**  
Hamburg

Das BG Klinikum Hamburg ist eine von neun BG Unfallkliniken in Deutschland. Die Hauptaufgabe der Klinik besteht in der Wiederherstellung und Rehabilitation von Patienten mit Arbeits- und Verkehrsunfällen sowie Berufskrankheiten. Das Motto: „Spitzenmedizin menschlich“ wird von rund 2.500 hochqualifizierten Mitarbeitern gelebt, die interdisziplinär ein komplexes Leistungsspektrum von ambulanten und stationären Behandlungsmaßnahmen anbieten.

**Zum nächstgelegenen Zeitpunkt suchen wir für unser Zentrum für Rehabilitationsmedizin – Fachübergreifende Frührehabilitation einen**

**Arzt (m/w/d) – RF129**  
mit 42 Stunden/Woche, unflexibel.

Das Konzept der Abteilung ist der frühzeitige Beginn der Rehabilitation schon in der Phase der intensivmedizinischen Behandlung auf einer spezialisierten ICU-Intensivstation parallel zu den akut-medizinisch noch notwendigen diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen.

**Ihre Aufgabengebiete umfassen u. a.:**

- Mitarbeit entsprechend des Konzeptes der indikationsbegründeten Frührehabilitation im Aufnahmestadium, einschließlich der ICU-Sensorenregulation der Frührehabilitation
- aktive Zusammenarbeit im multiprofessionellen Team
- Teilnahme an Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen
- Beteiligung an der Qualitätssicherung
- Teilnahme am Sprechendienst der Frührehabilitation
- Einhalten von Aufnahmestandards, Vereinbarungen, revalidationsmedizinischen Assessments, Abschlussberichten und Diakten

**Ihre Kompetenzen:**

- Interesse am Umgang mit schwerkranken Patienten
- ausgeprägte Teamfähigkeit
- Erfahrung in der inneren Medizin, Neurologie, Neurochirurgie oder Chirurgie und/oder ICU-Intensivmedizin erwünscht, aber nicht zwingend
- Kenntnisse der Facharzt-Gebietsaufteilung Physikalische und Rehabilitative Methoden oder Angewandte Medizin

**Unser Angebot:**

- die volle Weiterbildungsfinanzierung für die Dauerabrechnung Physikalische und Rehabilitative Methoden bis zu 1. Jahr Neurologie/Physikalische und Rehabilitative Methoden bis zu 1. Jahr Neurologie/Physikalische und Rehabilitative Methoden bis zu 1. Jahr Chirurgie/Orthopädie
- 1,5 Jahre Innere Medizin und 1 Jahr Chirurgie/Orthopädie
- die Stelle kann auch im Rahmen des Weiterbildungsverfahrens besetzt werden. Es können für die Gebietsabrechnung Allgemeinmedizin insgesamt 3,5 Jahre angerechnet werden (18 Monate Innere Medizin, 18 Monate Physikalische und Rehabilitative Methoden)
- 18 Monate Physikalische und Rehabilitative Methoden
- im Rahmen des Weiterbildungsverfahrens besteht eine Kooperation mit dem nächstgelegenen Allgemeinmediziner

Die Integration von Menschen mit Behinderung entspricht unserem Selbstverständnis und wir begrüßen daher Ihre Bewerbung.

**Erfahrungspunkt:** A1 – A2 TV-Arzt BG Klinikum

Für ergänzende Informationen stehen Ihnen der Chefarzt der Fachübergreifenden Frührehabilitation, Herr Dr. van der Weert, unter der Telefonnummer 040 7306 2818 oder -2817 gerne zur Verfügung.

Ihre vollständige Bewerbung richten Sie bitte bis zum 18.05.2020 an [bewerbung@bgk-hamburg.de](mailto:bewerbung@bgk-hamburg.de) (Bitte ausschließlich als PDF Datei).

Bitte beachten Sie: Informationen finden Sie unter:

**Arzt/Ärztin Allg. Medizin oder Innere Med. gesucht**

Für unsere Häusarzt-Praxis am erstbesten Standort von Hamburg suchen wir zur Anstellung Arzt/Ärztin für Allgemein- oder Innere Medizin / Hausärztlich. Wir bieten flex. Arbeitszeiten, ein nettes Praxisumfeld, Betriebsklima & diverse MW-Angebote.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung unter: [Arzt-Dr-gesucht@hbs.de](mailto:Arzt-Dr-gesucht@hbs.de)

**AUGENÄRZTIN / -ARZT**

Sympathischer, selbstständiger, passionierter in Hamburg sucht zur Verstärkung, gerne ab 01.07.2020

**Facharzt oder erfahrenen WB-Assistent (w/m/d)**

Wir arbeiten in jungen Kollegen besetzt ein attraktives Zentrum mit moderner Ausstattung und einem breiten komplementärem Spektrum mit aller Liebe.

Wir bieten eine attraktive Vergütung und flexible Arbeitszeiten, eine sehr gute Fort- und Weiterbildungsmöglichkeit, ein angenehmes Arbeitsklima, ein gut organisiertes Praxis- und vielfältige Möglichkeiten zur Mitgestaltung. & persönlichen Weiterentwicklung. WB-Berufung für 3 Jahre vorgesehen.

**Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!**  
E-Mail: [3.glaesche@augen-hamburg.de](mailto:3.glaesche@augen-hamburg.de)

**Gesucht: Fachärztin für Frauenheilkunde**

Wir, eine moderne und seit 17 Jahren etablierte Praxis, suchen zur Verstärkung unserer ambulanten Gynäkologie & Geburtshilfe eine Fachärztin für Frauenheilkunde. Wir bieten modernes Arbeitsumfeld & flexible Arbeitszeiten. Wir suchen motiviertes, selbstständiges, kommunikatives, engagiertes und sympathisches Teammitglied. Wir freuen uns über Ihre Bewerbung unter [info@orthopaedische-praxis-grosshansdorf.de](mailto:info@orthopaedische-praxis-grosshansdorf.de)

**Stellenangebote (Forts.)**

**ICH WILL DABEI SEIN,  
WENN MEINE KARRIERE  
VORANKOMMT, OHNE  
DASS MEINE FAMILIE AUF  
DER STRECKE BLEIBT.**

**ASKLEPIOS**  
Klinik Nord

**MIT BEIDER BEWERTUNG UND DER ANWENDEUNG DER ANFORDERUNG:** Mit über 1000 Gesundheitsfachberufen in 14 Bundesländern führen wir zu den größten privaten Kinderkliniken in Deutschland. Der Kreis unserer Mitarbeiterinnen umfasst ebenfalls generische Patienten, 1,4 spezialisierte Plätze und einer generischen Abteilung. Wir arbeiten an der Begleitung der Menschen im Lebenslauf der Seite steht.

Wir suchen zum nächstgelegenen Zeitpunkt für die Klinik für Geriatrie, in voll- oder teilzeit jeweils einen:

**Assistenzarzt zur Weiterbildung (w/m/d)**  
zum Innereisen/Allgemeinmedizin (Weiterbildung 3 Jahre Inn.) (vorausgesetzt, wenn keine Notaufnahme)

**Fortschrittlicher Assistenzarzt/Facharzt Innere oder Allgemeinmedizin**  
zum Palliativstationen (volle Weiterbildung) bzw. zur Weiterbildung

**Wir sind:**

- die Klinik für Geriatrie umfasst 144 Betten, darunter ein Zentrum für Altersneurologie (AZ), eine Zentrum für Geriatrie-Geriatrie, eine Ambulanzambulanz, eine Ambulanzambulanz für Langzeitbetreuung erwachsener geriatrischer Patienten, 1,4 spezialisierte Plätze und einer generischen Abteilung. Wir arbeiten an der Begleitung der Menschen im Lebenslauf der Seite steht.

**Wir suchen:**

- einen engagierten und internationalen Team in der multiprofessionellen, teamorientierten Geriatrie. Nach systematischer Einarbeitung in die klinische Zusammenfassung Sie sind, nach intensivem, engagiert und bereit zu eigenverantwortlichem Handeln & Einsatz. Sie sind bereit, Ihre berufliche Entwicklung in der geriatrischen, interdisziplinären Rehabilitation und Akutgeriatrie.

**Wir bieten:**

- ein attraktives, modernisiertes Arbeitsplatz in einem innovativen und engagierten Team sowie hohe Qualitätsstandards. Möglichkeiten zur inneren und äußeren Entwicklung und beruflichen Weiterentwicklung. & ein umfassendes Weiterbildungsprogramm. Leistungsbezogene Vergütung nach TV-Ärzte-WV, Betriebsklima und vielfältige Arbeitsmöglichkeiten. Sozialleistungen und Kräfte auf dem Klinikgelände in Dithmarschen sowie MVV-Angebote und interessante Freizeitaktivitäten in der Umgebung.

**Bitte senden Sie Ihre vollständige Bewerbung (inkl. Zeugnisse) an:** Dr. Beate, Chefarzt der Klinik für Geriatrie, unter Tel.: +49 40 18 887 23 14 (Dienstag) zur Verfügung.

**Bitte beachten Sie:** Bewerbungen werden ausschließlich über unser Online-Bewerbungssystem (unter Angabe der Kennzahl 127-12-2688) an [bewerbung@asklepios.de](mailto:bewerbung@asklepios.de) angenommen. Bewerbungen werden ausschließlich über unser Online-Bewerbungssystem (unter Angabe der Kennzahl 127-12-2688) an [bewerbung@asklepios.de](mailto:bewerbung@asklepios.de) angenommen.

**elbbüro** fon (040) 33 48 57 11 | fax (040) 33 48 57 14 | [anzeigen@elbbuero.com](mailto:anzeigen@elbbuero.com) | [www.elbbuero.com](http://www.elbbuero.com)

**ICH WILL DABEI SEIN,  
WENN MOMENTE GENAU SO  
WICHTIG SIND  
WIE MEDIKAMENTE.**



Klinik Nord

**MIT DIESEM WUNSCH SIND SIE BEI ASKLEPIOS GUT AUFGEHOBen.** Mit über 160 Gesundheitseinrichtungen in 14 Bundesländern zählen wir zu den größten privaten Klinikbetreibern in Deutschland. Der Kern unserer Unternehmensphilosophie: Es reicht uns nicht, wenn unsere Patienten gesund werden – wir wollen, dass sie gesund bleiben. Wir verstehen uns als Begleiter, der Menschen ein Leben lang zur Seite steht.

Für die Klinik für Gerontopsychiatrie suchen wir zum nächstmöglichen Zeitpunkt in Voll- oder Teilzeit einen

## **Facharzt für Psychiatrie oder Arzt in fortg. Weiterbildung (w/m/d) in der Institutsambulanz (PIA)**

### **Wir sind**

mit über 1.800 Betten an drei Standorten die größte Klinik in Hamburg. Getreu dem Leitsatz „Gesund werden. Gesund leben.“ arbeiten 28 medizinische und psychiatrische Kliniken und Abteilungen Hand in Hand, um jährlich über 100.000 Patienten aus dem Norden der Freien und Hansestadt Hamburg sowie dem Süden Schleswig-Holsteins auf höchstem Niveau zu versorgen.

In der Gerontopsychiatrischen Ambulanz erhalten ältere Patienten ein ebenso breites wie spezialisiertes Behandlungsangebot. Neben der Nachsorge stationärer Patienten liegt ein Schwerpunkt unserer Tätigkeit in der Therapie von Patienten mit affektiven Störungen im Gruppen- und Einzelsetting sowie in der aufsuchenden Versorgung von Patienten in umliegenden Pflegeheimen. Weitere Angebote für ältere Patienten, z. B. im Bereich pflegender Angehöriger, befinden sich im Aufbau und erweitern ebenso wie unsere Tagesklinik und Gedächtnissprechstunde eine umfassende Versorgungsstruktur.

### **Ihr Aufgabengebiet**

umfasst die ambulante psychiatrische(-psychotherapeutische) Behandlung von älteren Menschen mit Erkrankungen aus dem gesamten Spektrum der Psychiatrie.

### **Ihr Profil**

Sie sind Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie bzw. Facharzt für Nervenheilkunde oder Assistenzarzt mit fortgeschrittener Weiterbildung in einem dieser Fächer und verfügen über Erfahrung in der Behandlung von gerontopsychiatrischen Patienten oder möchten sich in diesen Bereich einarbeiten bzw. Ihre psychotherapeutischen Kompetenzen hier erweitern | Kontakte mit außerklinischen Versorgungseinrichtungen und multi-professionelle Zusammenarbeit machen Ihnen Freude | Sie haben Interesse am Aufbau und der Weiterentwicklung ambulanter Versorgungsstrukturen mit individueller Gestaltung im Bereich Gerontopsychiatrie | Sie bringen sowohl Teamfähigkeit als auch die Fähigkeit zur eigenverantwortlichen Arbeit mit

### **Wir bieten**

Ihnen spezialisierte und abwechslungsreiche Arbeit in einem motivierten und netten Team, die Befreiung von der Teilnahme an Nacht- und Wochenenddiensten und die Möglichkeit zum Engagement in Forschung und Lehre sowie hohe Qualitätsstandards. Es bestehen Möglichkeiten zur internen und externen Fortbildung, u. a. am unternehmenseigenen Bildungszentrum. Eine leistungsgerechte Vergütung nach TV-Ärzte/VKA, betriebliche Gesundheitsvorsorge und betriebliche Altersversorgung gehören ebenfalls zu unserem Angebot. Wir verfügen über eine Kindertagesstätte und Krippe auf dem Klinikgelände in Ochsenzoll und bieten Ihnen ein HVV-Profi-Ticket und nah.sh-Firmenabo. Die Stelle ist grundsätzlich auch für Schwerbehinderte geeignet.

Für weitere Informationen steht Ihnen gerne Herr PD Dr. Wollmer, Chefarzt der Klinik für Gerontopsychiatrie, unter Tel.: (0 40) 18 18-87 23 37 (Sekretariat) zur Verfügung.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann freuen wir uns auf Ihre Online-Bewerbung unter Angabe der Kennziffer 145-208-HÄB an [www.asklepios.com/hamburg/nord/heidberg/unternehmen/bewerber/stellenangebote/](http://www.asklepios.com/hamburg/nord/heidberg/unternehmen/bewerber/stellenangebote/) oder [bewerbung.nord@asklepios.com](mailto:bewerbung.nord@asklepios.com)

## Fachärzte/ Fachärztinnen (m/w/d) gesucht

insbesondere in den **Fachrichtungen Innere Medizin/Allgemeinmedizin, Neurologie/Psychiatrie, Orthopädie/Chirurgie** für unseren Sozialmedizinischen Dienst in **Hamburg**.

### Sie wünschen sich ...

eine berufliche Alternative zum Klinik- oder Praxisalltag – ohne Wochenenddienste oder Rufbereitschaft, dafür mit flexiblen Arbeitszeiten und in Festanstellung, inklusive Option zur Teilzeitarbeit?

### Sie sind ...

gut im Umgang mit Menschen, engagiert, Fachärztin oder Facharzt und haben Lust, Ihre Fachkompetenz in ein interdisziplinäres, kollegiales Team einzubringen?

### Dann sind Sie bei uns richtig!

Innerhalb des medizinischen Kompetenznetzes der Knappschaft-Bahn-See (KBS) sind wir ein bundesweit tätiger, unabhängiger Dienstleister für medizinische Gutachten. Unsere Teams bestehen aus Ärztinnen und Ärzten verschiedenster Fachrichtungen und Altersgruppen, Pflegefachkräften, medizinisch-technischen Assistentinnen und Assistenten und Verwaltungsmitarbeiterinnen und -mitarbeitern.



**Knappschaft Bahn See**  
sozial. kompetent. für mich!

### Unser Aufgabengebiet ...

umfasst Begutachtungen im Rentenverfahren und bei Anträgen auf medizinische und berufliche Rehabilitation. Für den Bereich der Krankenversicherung nehmen wir die Aufgaben des Medizinischen Dienstes mit allen anfallenden medizinisch-gutachterlichen Fragestellungen wahr. Darüber hinaus erstellen wir Pflegegutachten für die Pflegeversicherung. An unseren Standorten in Hamburg und Rostock führen wir außerdem Seediensttauglichkeits- und Seelotsenuntersuchungen durch. Mit unserem ärztlichen Personal unterstützen wir an einzelnen Standorten das Krankenhausleistungs-Controlling. Der persönliche Kontakt zu unseren Versicherten einschließlich der körperlichen Untersuchung ist ein wichtiger Bestandteil unserer täglichen Arbeit.

### Wir bieten Ihnen ...

einen modernen Arbeitsplatz und eine leistungsgerechte Vergütung nach einem Tarifvertrag mit dem Marburger Bund (TV-Ärzte-SMD/DRV KBS), außerdem viele Möglichkeiten zur Weiterbildung, zum Beispiel den Erwerb der Zusatzbezeichnung Sozialmedizin. Die Stellen sind grundsätzlich teilzeitgeeignet. Darüber hinaus geben wir Ihnen die Möglichkeit zur Ausübung von Nebentätigkeiten. Aufgrund unserer hervorragenden technischen Ausstattung haben Sie die Möglichkeit, Ihre Kenntnisse bei Ultraschall, Echokardiographie, Farbdoppler, Anwendung von Bodyplethysmographien und Ergometerbelastung auch weiterhin anzuwenden bzw. Ihre Kenntnisse diesbezüglich zu erweitern.

### Wir fördern ...

die Vereinbarkeit von Beruf und Familie und werden seit 2005 mit dem Zertifikat „audit berufundfamilie“ ausgezeichnet.

### Wir gewährleisten ...

die berufliche Gleichstellung von Frauen und Männern. Wir sind an der Bewerbung schwerbehinderter Menschen interessiert und berücksichtigen diese besonders bei gleicher Eignung.



### Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Vereinbaren Sie mit uns einen Hospitationstermin. Wir freuen uns auf Ihre Online-Bewerbung: [www.kbs-jobboerse.de/smd](http://www.kbs-jobboerse.de/smd). Weitere Informationen finden Sie online unter [www.kbs.de/smd](http://www.kbs.de/smd).

Für Rückfragen stehen Ihnen die Leitende Ärztin, Frau Dr. Schumacher (040 30388-5801), und Mitarbeiter/innen unserer Personalabteilung (0234 304-51120) gerne zur Verfügung.

### Hinweis zum Datenschutz:

Mit Ihrer Bewerbung erklären Sie sich einverstanden, dass Ihre personenbezogenen Daten erfasst und zur Abwicklung des Bewerbungs- und ggf. Einstellungsverfahrens gespeichert werden. Wir behandeln diese Daten mit größter Sorgfalt nach den gesetzlichen Bestimmungen zum Datenschutz.

Internistisch-allgemeinmedizinische  
Gemeinschaftspraxis sucht

**FÄ/FA Innere Medizin/  
Allgemeinmedizin** in VZ/TZ  
zum nächst möglichen Zeitpunkt.  
Zuschriften unter Chiffre I 4268.

### FA Gynäkologie (m/w/d)

für **etablierte Praxis in Itzehoe** gesucht.  
Langfristig, in flex. planbarer Voll- oder  
Teilzeit, in einem motivierten Praxisteam.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung an:  
[bewerbung@frauenaerzte-itzehoe.de](mailto:bewerbung@frauenaerzte-itzehoe.de)

### FÄ/FA für Allg.-med. Innere Med. / Prakt. Arzt

in Voll- oder Teilzeit  
von MVZ ab sofort gesucht  
[kv-sitz2018@web.de](mailto:kv-sitz2018@web.de)

### Weiterbildungsassistent/-in

Große Praxis in Süderelbe sucht  
dringend Weiterbildungsassistent  
(w/m) für Allgemeinmedizin  
zum nächstmöglichen Beginn.  
Voraussetzung: vorhand. Approbation.  
Kontakt: [arztpraxishh@yahoo.de](mailto:arztpraxishh@yahoo.de)

### Weiterbildungsassistent/-in für Kardiologie gesucht.

Biete 18-monatige WB-Stelle in  
invasiv-tätiger kardiologischer Praxis  
in HH-Eimsbüttel. Bewerbung bitte  
an [jmarkworth@gmail.com](mailto:jmarkworth@gmail.com)

### Allgemeinmediziner/ Internist (m/w/d)

von großer Hausarztpraxis in HH-Süd  
gesucht zur Anstellung mit Möglichkeit  
der späteren Übernahme.  
Kontakt: [arztpraxishh@yahoo.de](mailto:arztpraxishh@yahoo.de)

### Diabetologe (m/w/d) in TZ/VZ ab 01.01.2021

MVZ Dr. Marks, HH Ost  
Tel.: 0174 70 66 731

### FA/FÄ für Anästhesie

in ambulantem OP Zentrum für  
Gynäkologie in HH für Teilzeit gesucht.  
Bewerbung unter Chiffre D4233.

### Frauenärztin zur Anstellung gesucht zum 1.11.20

für gynäkologische Doppelpraxis in  
HH-Mitte, 5 min vom Hauptbahnhof  
[www.meine-frauenarzt-praxis.de](http://www.meine-frauenarzt-praxis.de)  
Kontakt: 0172-7180333

### FA/FÄ Pädiatrie (m/w/d)

in Teilzeit für zentral in Hamburg  
gelegene Pädiatrische Praxis gesucht.  
Kontakt unter Chiffre K 4292

## CHIFFREHINWEIS

Senden Sie uns Ihr Anschreiben resp. Ihre Bewerbungsunterlagen unter Angabe der Chiffre-Nummer der Anzeige per Post oder E-Mail.

Wir leiten dieses dann 1:1 an den Inserenten der Anzeige weiter. Bei Interesse meldet sich der Inserent direkt bei Ihnen.

**Eine Auskunft zum Inserenten kann und darf nicht erteilt werden.**

Bitte senden Sie Zuschriften an: **elbbüro Stefanie Hoffmann**  
**Chiffre** (Nr. der Anzeige entnehmen)  
Bismarckstr. 2 · 20259 Hamburg oder [anzeigen@elbbuero.com](mailto:anzeigen@elbbuero.com).



**elbbüro**  
[anzeigen@elbbuero.com](mailto:anzeigen@elbbuero.com)

Medizin ist Ihre Passion? Sie übernehmen mit Leidenschaft Fürsorge für Ihre Patientinnen und Patienten? Dann verstärken Sie unser Team als

## Fachärztin (m/w/d) für Arbeitsmedizin

**Vollzeit – auch teilzeitgeeignet**

### Ihre Aufgaben:

Die herausfordernden Tätigkeiten unserer Beschäftigten erfordern einen sensiblen Umgang mit der eigenen Gesundheit und Arbeitsfähigkeit. Die Gesunderhaltung unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter hat für die Stadtreinigung Hamburg oberste Priorität. Dafür setzen wir uns ein: Als Teil des betrieblichen Gesundheitsmanagements unterstützen Sie die Kolleginnen und Kollegen mit Informationen, Beratungen und Präventivmaßnahmen. Ob Gesundheitstage, Check-ups, Workshops oder andere attraktive Gesundheitsaktionen - bringen Sie Ihre Kreativität und Ideen mit ein.

Gemeinsam mit zwei Fachkollegen arbeiten Sie an zwei Standorten in Hamburg und sind zuständig für die betriebliche Notfallversorgung sowie die Erstbehandlung von akuten Erkrankungen. Weiterhin führen Sie arbeitsmedizinische Vorsorgen und Eignungsuntersuchungen durch und sind Ansprechpartnerin (m/w/d) in den offenen Sprechstunden zu sozialmedizinischen, ergonomischen und arbeitsplatzbezogenen Fragestellungen. Sie arbeiten mit der Arbeitssicherheit und der psychosozialen Beratungsstelle der Stadtreinigung Hamburg zusammen.

Mehr Informationen über die Stellenausschreibung und unser Bewerbungsportal finden Sie unter

[www.stadtreinigung.hamburg/karriere](http://www.stadtreinigung.hamburg/karriere)

**HAMBURG**  
ein Gesicht geben.



STADTREINIGUNG.HAMBURG

### Stadtreinigung Hamburg

Anstalt des öffentlichen Rechts  
Personalabteilung  
Bullerdeich 19  
20537 Hamburg



### Dr. Steinberg Gesundheits GmbH sucht Facharzt für Allgemeinmedizin (m/w/d)

ab sofort in Teil- oder Vollzeit zur Verstärkung unseres Praxisteam in Hamburg Meiendorf. Wir bieten eine tolle Arbeitsatmosphäre und ein nettes Team. Alle weiteren Informationen und Rahmenbedingungen würden wir gerne in einem persönlichen Kontakt mit Ihnen besprechen. Die Geschäftsführung und das Praxisteam freuen sich auf Ihre Bewerbung.

Kontakt & Informationen: 0172 411 5371 oder [v.krehl@familienmedizin-billstedt.de](mailto:v.krehl@familienmedizin-billstedt.de).



Das **BG Klinikum Hamburg** ist eine von neun BG Unfallkliniken in Deutschland. Die Hauptaufgabe der Klinik besteht in der Wiederherstellung und Rehabilitation von Patienten mit Arbeits- und Wegeunfällen sowie Berufskrankheiten. Das Motto „Spitzenmedizin menschlich“ wird von rund 2.500 hochqualifizierten Mitarbeitern gelebt, die interdisziplinär ein komplexes Leistungsspektrum von ambulanten und stationären Behandlungsmaßnahmen täglich umsetzen.

Zum nächstmöglichen Zeitpunkt suchen wir für unsere **Abteilung für Anästhesie, Intensiv-, Rettungs- und Schmerzmedizin** einen

## Arzt/Facharzt (m/w/d) – RF103

mit **42 Stunden/Woche unbefristet**.

Die Abteilung besitzt die vollständige Weiterbildungsbefugnis im Gebiet Anästhesiologie im Verbund sowie die komplette Weiterbildungsbefugnis für die spezielle anästhesiologische Intensivmedizin und die spezielle Schmerztherapie.

Alle Informationen finden Sie unter [www.bg-klinikum-hamburg.de](http://www.bg-klinikum-hamburg.de) oder unter dem nebenstehenden QR-Code:



Ihre vollständige Bewerbung richten Sie bitte an: [bewerbung@bgk-hamburg.de](mailto:bewerbung@bgk-hamburg.de).



**BIOCLINICA®**

### BioClinica Hamburg sucht Radiologen (w/m/d) in TZ/VZ

BioClinica ist eine weltweit führende CRO (Clinical Research Organization). Wir stellen umfassende Dienstleistungen für Sponsoren klinischer Phase I – IV Studien zur Verfügung und unterstützen unsere internationalen Auftraggeber bei der Markteinführung neuer Medikamente und Medizinprodukte. BioClinica ist insbesondere auf den Gebieten der Neurologie, Onkologie und Kardiologie sowie im muskuloskeletalen Bereich tätig.

Unsere Expertise reicht von der Erstellung von Studienprotokollen bis zur wissenschaftlichen Datenanalyse und Präsentation. Unsere Wissenschaftler arbeiten ständig daran, neueste Forschungsergebnisse in das Design klinischer Studien zu integrieren.

Für den Schwerpunkt diagnostische Bildgebung/Medical Imaging sucht BioClinica zur Verstärkung seines internationalen Radiologenteams für das Hamburger Büro in Teil- oder Vollzeit einen erfahrenen Radiologen (w/m/d), mit Freude an klinischer Forschung und Interesse in einem hoch-innovativen Gebiet zu arbeiten.

#### Hauptaufgaben:

- Analyse von Röntgen-, CT- und MR-Bildern klinischer und epidemiologischer Studien insbesondere im muskuloskeletalen Bereich
- Vermittlung von radiologischem Wissen/Grundkenntnissen an Sponsoren, klinische Forschungszentren und BioClinica Mitarbeiter
- Unterstützung in der Integration neuer Akquisitions- und Analyse-Verfahren in klinischen Studien

#### Voraussetzungen:

- Facharzt für diagnostische Radiologie mit mehrjähriger praktischer Erfahrung
- Gute Englischkenntnisse
- Erfahrung in klinischer Forschung wäre wünschenswert

Eine ausführliche Bewerbung mit Lebenslauf in Englisch richten Sie bitte an [matthew.stedman@bioclinica.com](mailto:matthew.stedman@bioclinica.com) oder [klaus.engelke@bioclinica.com](mailto:klaus.engelke@bioclinica.com). Für telefonische Vorabinformationen stehen wir unter 089 20 24 44 97-0 gerne zur Verfügung.



**ASKLEPIOS**

Klinik Nord

**MIT DIESEM WUNSCH SIND SIE BEI ASKLEPIOS GUT AUFGEHOSEN.** Mit über 160 Gesundheitseinrichtungen in 14 Bundesländern zählen wir zu den größten privaten Klinikbetreibern in Deutschland. Der Kern unserer Unternehmensphilosophie: Es reicht uns nicht, wenn unsere Patienten gesund werden – wir wollen, dass sie gesund bleiben. Wir verstehen uns als Begleiter, der Menschen ein Leben lang zur Seite steht.

Wir suchen zum 01.01.2021 in Voll- oder Teilzeit befristet einen

## Arzt in fortgeschrittener Weiterbildung oder Facharzt (w/m/d) für die Zentrale Notaufnahme (ZNA)

### Wir sind

mit über 1.800 Betten an drei Standorten die größte Klinik in Hamburg. Getreu dem Leitsatz „Gesund werden. Gesund leben.“ arbeiten 28 medizinische und psychiatrische Kliniken und Abteilungen Hand in Hand, um jährlich über 100.000 Patienten aus dem Norden der Freien und Hansestadt Hamburg sowie dem Süden Schleswig-Holsteins auf höchstem Niveau zu versorgen.

### Ihr Aufgabengebiet

umfasst den Einsatz entsprechend Ihrer Qualifikation mit vorwiegend internistischem Tätigkeitsschwerpunkt. Sie sind verantwortlich für die Behandlung der Patienten der Zentralen Notaufnahme anhand der mit den Fachabteilungen vereinbarten Notfallbehandlungsabläufe sowie der Patienten in den internistischen Fachabteilungen. Außerdem gehört die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit schrittweiser Erweiterung der Kompetenz über das bisher erlernte eigene Fachgebiet hinaus sowie Einsatz in einem Schichtsystem zu Ihren Tätigkeiten.

### Ihr Profil

Qualifikation als Arzt in Weiterbildung bzw. als Facharzt für Innere Medizin und/oder Allgemeinmedizin mit fundierter klinischer Notfallerfahrung, alternativ eine mindestens 18-monatige Berufserfahrung im internistischen Bereich mit Erfahrungen in der klinischen Notfallversorgung | Bereitschaft zur kollegialen berufsgruppenübergreifenden Zusammenarbeit in dem interdisziplinären Team der ZNA sowie in den anderen internistischen Fachabteilungen | Interesse über das eigene Fachgebiet hinaus | Bereitschaft zur Fortbildung | Patientenorientierung | EDV-Kenntnisse

### Wir bieten

eine interessante, verantwortungsvolle Aufgabe in einem motivierten und engagierten Team sowie hohe Qualitätsstandards. Möglichkeiten zur internen und externen Fortbildung, u. a. am unternehmenseigenen Bildungszentrum, eine leistungsgerechte Vergütung nach TV-Ärzte/VKA und eine betriebliche Gesundheitsvorsorge sowie betriebliche Altersversorgung gehören ebenfalls zu unserem Angebot. Wir verfügen über eine Kindertagesstätte und Krippe auf dem Klinikgelände in Ochsenzoll und bieten Ihnen ein HVV-Profi-Ticket und nah.sh-Firmenabo.

Die Stelle ist grundsätzlich auch für Schwerbehinderte geeignet.

Für weitere Informationen steht Ihnen gerne Herr Dr. Möhle-Heinzl, Chefarzt Zentrale Notaufnahme, unter Tel.: (0 40) 18 18-87 96 44 zur Verfügung.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann freuen wir uns auf Ihre Online-Bewerbung unter Angabe der Kennziffer ZNA-165-HÄB an

[www.asklepios.com/hamburg/nord/heidberg/unternehmen/bewerber/stellenangebote/](http://www.asklepios.com/hamburg/nord/heidberg/unternehmen/bewerber/stellenangebote/) oder [bewerbung.nord@asklepios.com](mailto:bewerbung.nord@asklepios.com)

## Arbeitsmedizin: innovativ, präventiv und familienfreundlich

Das Hanseatische Zentrum für Arbeitsmedizin ist eine der größten arbeitsmedizinischen Praxen in Norddeutschland. Wir betreuen in Hamburg mehr als 25.000 Beschäftigte aus unterschiedlichen Branchen. Qualität, Kundenorientiertheit und ein gutes Betriebsklima sind bei uns nicht nur Worte.

Zum Ausbau unseres multiprofessionellen Teams suchen wir zum nächstmöglichen Termin

### Ärzte (w/m/d) mit der Gebietsbezeichnung oder zur Weiterbildung im Fachgebiet Arbeitsmedizin

gerne auch in Teilzeit.

#### Unsere Erwartungen:

- Möglichst mehrjährige Erfahrung in der Arbeitsmedizin, vorzugsweise eine weitere Gebietsbezeichnung.
- Sicheres Auftreten, Kommunikationsfreudigkeit, Sensibilität und die Bereitschaft für eine vertrauensvolle Zusammenarbeit mit unseren Kunden
- Organisationstalent, Engagement und Freude am selbstständigen Arbeiten
- Sehr gute Teamfähigkeit
- Last but not least: eine positive und gut gelaunte Grundeinstellung

#### Wir bieten:

- Geregelt Arbeitszeiten
- Geringe Fahrtätigkeit, die selbstverständlich als Arbeitszeit zählt
- Förderung und Finanzierung von Fortbildungsmaßnahmen
- Die kollegiale Arbeit in einem netten und qualitätsbewussten Team
- Eine Bezahlung oberhalb des Tarifs des Marburger Bundes

Auf Ihre Bewerbung freuen sich die Geschäftsführer:

Dr. Bernd Katz und Dr. Hartmut Wigger,

**Hanseatisches Zentrum für Arbeitsmedizin GbR,**

Hammerbrookstr. 93, 20097 Hamburg,

E-Mail: [info@hanza.de](mailto:info@hanza.de), Tel. 040/707081616, [www.hanza.de](http://www.hanza.de)

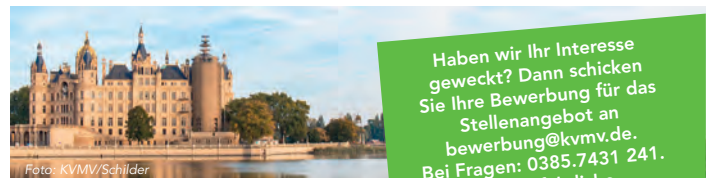


Foto: KVMV/Schilder

### Gemeinsame Prüfungsstelle M-V der Ärzte und Krankenkassen

Der Gemeinsamen Prüfungsstelle der Ärzte und Krankenkassen in M-V obliegen die gesetzlichen Wirtschaftlichkeitsprüfungen in der vertragsärztlichen Versorgung. Sie ist bei der Kassenz ärztlichen Vereinigung M-V (KVMV) errichtet worden. Sie trifft Feststellungen zu den für die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit wesentlichen Sachverhalten in der vertragsärztlichen Versorgung. Für diesen Bereich ist die Stelle nächstmöglich zu besetzen.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann schicken Sie Ihre Bewerbung für das Stellenangebot an [bewerbung@kvmv.de](mailto:bewerbung@kvmv.de). Bei Fragen: 0385.7431 241. Die ausführliche Stellenausschreibung finden Sie unter [www.kvmv.de](http://www.kvmv.de) → Über uns → Karriere in der KVMV

## Leiter (m/w/d) der Geschäftsstelle der Gemeinsamen Prüfungseinrichtung der Ärzte und Krankenkassen M-V

## CHIFFREHINWEIS

Bitte senden Sie Zuschriften (mit Chiffre-Nr.) an das **elbbüro** Bismarckstr. 2 · 20259 Hamburg oder [anzeigen@elbbuero.com](mailto:anzeigen@elbbuero.com)

**Internistin / Internist**  
gern mit Teilgebiet, Kardiologie, Gastroenterologie u.a.  
für große **Privatpraxis Hamburg-West** gesucht.  
**Dr. Reusse - Zentrum für Innere Medizin**  
[helga@reusse.com](mailto:helga@reusse.com)

## DIABETES-ZENTRUM & HAUSARZT-ZENTRUM HH-SÜD

Ihre Zukunft liegt im Süden !

Großes Diabetes- & Hausarzt-Zentrum sucht zum 1.1.2020  
(oder nach Vereinbarung) in Voll- oder Teilzeit

**FA/FÄ für Allgemeinmedizin u./ o. Innere Medizin** oder  
**WB-Assistent. Allgemeinmedizin u./ o. Innere Medizin.**

Übertarifliche Bezahlung, großzügige Urlaubsregelung, Übernahme  
sämtlicher Fort- und Weiterbildungskosten, nette und unkomplizierte  
Arbeitsatmosphäre. Weitere Infos unter: [www.praxiszentrum-hh-sued.de](http://www.praxiszentrum-hh-sued.de).

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung unter [srzorn@praxiszentrum-hh-sued.de](mailto:srzorn@praxiszentrum-hh-sued.de)



**HAMBURG SUCHT!**

Das Personalamt der Freien und Hansestadt Hamburg – Personal-  
ärztlicher Dienst (PÄD) – sucht Sie schnellstmöglich als

### ÄRZTLICHE GUTACHTERIN BZW. ÄRZTLICHEN GUTACHTER (M/W/D) IM FACHGEBIET ORTHOPÄDIE

Seien Sie als Gutachterin bzw. Gutachter (m/w/d) für die  
Metropole Hamburg bei den Einstellungsuntersuchungen und der  
Beurteilung der Dienstfähigkeit aktiv und erhalten Sie eine  
Bezahlung nach Entgeltgruppe Ä2 TV-L bzw. Besoldungsgruppe  
A14 HmbBesG (Obermedizinalrätin bzw. Obermedizinalrat). Im  
Falle der Bezahlung nach Entgeltgruppe Ä2 TV-L erhalten Sie bei  
uns einen Sonderarbeitsvertrag in Anlehnung an den TV-L. Das  
Entgelt beträgt je nach Erfahrungszeiten derzeit ca. 6.060 bis  
7.004 Euro brutto/mtl. und orientiert sich damit am Entgelt für  
Ärztinnen und Ärzte an Universitätskliniken (§ 41 Nr. 7 TV-L)  
unter Berücksichtigung der Regelungen zur Arbeitszeit und zur  
Jahressonderzahlung.

Bereichern Sie uns mit Ihrer Kompetenz! Wir ermöglichen Ihnen  
attraktive Arbeitszeiten (keine Nacht- oder Wochenenddienste),  
Gleitzeit, interne und externe Qualifizierungs- und Fortbildungsmög-  
lichkeiten und die Realisierung einer optimalen Work-Life-Balance.

Weitere Informationen finden Sie in der vollständigen  
Stellenausschreibung unter [www.hamburg.de/stellensuche](http://www.hamburg.de/stellensuche)  
(Freitextsuche nach Stellennummer 225978) sowie unter  
[www.hamburg.de/aerzte](http://www.hamburg.de/aerzte).

Für weitere Auskünfte steht Ihnen die Leiterin  
des Personalärztlichen Dienstes, Frau Dr.  
Zinner-Feyerabend (Tel. 040 428 41-2119),  
gern zur Verfügung.



Große **allgemeinmed. Praxis** im NO v. HH mit breitem diagnostischem  
und therapeutischem Spektrum (Chirotherapie und Geriatrie sind unter  
anderem Schwerpunkte) **sucht ab sofort in Voll- oder Teilzeit** einen/n:

- **FA/FÄ f. Allgem. Med. oder Innere Med./ Geriatrie,**
- **älteren Kollegen (in Rente),**
- **WBA für Allgem. Med.**

Spätere Übernahme/Beteiligung möglich. Sie werden gerne mit unserem  
freundlichen, erfahrenen und engagierten Team von Kollegen/innen und  
MFAs arbeiten.

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme unter:  
0171 - 531 89 71 oder [winnfah@web.de](mailto:winnfah@web.de)

Die MVO Medizin vor Ort MVZ GmbH sucht zur Verstärkung des Teams  
in Barmbek **zum nächstmöglichen Zeitpunkt in Voll- oder Teilzeit**

**FA/FÄ für Allgemeinmedizin / Innere Medizin**

zur Anstellung. Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann schicken Sie bitte  
Ihre Bewerbung ausschließlich per Email an: [info@mvo-hamburg.de](mailto:info@mvo-hamburg.de)  
Ansprechpartner: Herr Thomas Voeste

[www.elbbuero.com](http://www.elbbuero.com)



Das St. Franziskus MVZ Am Hang in Harrislee  
sucht zum 1. Januar 2021 in Teilzeit

- **einen Gastroenterologen (m/w/d)**

Leben & Arbeiten im schönsten Segelrevier Deutschlands  
Bei Interesse: [www.mehralsnurarbeit.de](http://www.mehralsnurarbeit.de)



## Stellenangebote (Forts.)

### Engagierte(r) Allgemeinmediziner (-in)

zur Verstärkung unseres netten Teams in Praxisgemeinschaft auf dem Land, Raum Stade, gesucht. Es erwarten Sie nette Kollegen und Mitarbeiterinnen, guter medizinischer Standard, geregelte Arbeitszeiten und gutes Einkommen.

Bitte Bewerbungen an [cckuhlencord@gmx.de](mailto:cckuhlencord@gmx.de)

WIR SUCHEN SIE!



### Ärztin/Arzt (m/w/d) im kinderärztlichen Dienst

- » Fachdienst 53.10 „Gesundheit“
- » Honorarkraft
- » Zeitpunkt: nach Absprache

Weitere Infos: <https://karriere.segeberg.de>

METROPOLREGION HAMBURG

### HA-Praxis in Norderstedt sucht FA/FÄ für Allgemeinmedizin/ Innere Medizin zur Anstellung in TZ oder VZ.

Spätere Übernahme evtl. möglich.

Hausarztpraxis Waldstraße Kontakt Tel: 0163 180 98 88

Das Neurozentrum Hamburg sucht zur weiteren Verstärkung des ärztlichen Teams eine/n **FÄ/ FA für Neurologie** in TZ oder VZ.

Wir bieten Interessante Perspektiven, das gesamte Spektrum der Neurologie und sehr gute Konditionen.

Prof. Dr. A. Raji, Dr. G. Winkler | [info@nzhb.de](mailto:info@nzhb.de)

## Stellengesuche

### Junger Urologe

motiviert und promoviert,  
sucht Anstellung in Urologischer  
Praxis im Großraum Hamburg.

[uropraxiseinstieg@gmail.com](mailto:uropraxiseinstieg@gmail.com)

**Pädiaterin mit Praxiserfahrung**  
sucht Teilzeitstelle im ambulanten  
Bereich. Kontakt: 0179/6601576

**FÄ Psychiatrie/PT**  
sucht amb. Stelle, Anstellung  
oder Jobsharing.  
Kontakt unter Chiffre L4289.

**Auf zu neuen Horizonten...**  
Als Kinderärztin mit langjähriger  
Berufserfahrung in Klinik und  
Praxis suche ich eine neue Aufgabe  
in Hamburg; gern auch in Teilzeit.  
Ich freue mich auf ihre Nachricht!  
[kinderaerztinhamburg@gmail.com](mailto:kinderaerztinhamburg@gmail.com)

## KV-Sitz

### Wir suchen KV-Sitze im Bereich Hamburg

- ♦ **Ärztliche Psychotherapie**
- ♦ **Psychologische Psychotherapie**
- ♦ **Psychiatrie und Psychotherapie**

Unkomplizierte und einfache Sitzabgabe sowie  
Vertraulichkeit garantiert.

Sollten Sie an einem Verkauf an ein inhabergeführtes  
MVZ interessiert sein, so kontaktieren Sie uns bitte:  
**[info@kassensitz-gesucht.de](mailto:info@kassensitz-gesucht.de)**

### Hausarztpraxis mit 2 KV Sitzen

zum nächstmöglichen Zeitpunkt  
abzugeben. KV Sitze auch einzeln  
zu erwerben. Modern ausgestattete  
und komplett sanierte Praxis  
in zentraler Lage von Hamburg.  
Kontakt unter: [arztpraxis-hh@gmx.de](mailto:arztpraxis-hh@gmx.de)

### KV-Sitz in HH o. SH von ärztl. Psychotherapeutin TP gesucht.

Kontakt unter Chiffre M4290.

## Vertretungen

### Vertretung für einen vollen Kassensitz als Psychologischer Psychotherapeut (TP)

in HH-Blankenese auf unbestimmte  
Zeit gesucht. Bei Interesse bitte an  
[Lm.heidenreich@yahoo.de](mailto:Lm.heidenreich@yahoo.de) wenden.

**Erfahrener Allgemeinarzt**  
übernimmt Praxisvertretungen.  
Kontakt unter 0160 3388403

## Balint-Gruppe

### Balintgruppe in Altona

Jeden 2. Mittwoch von 18.00-19.30 h,  
T.: 431 830 40, [www.arnhild-uhlich.de](http://www.arnhild-uhlich.de)

## CHIFFREHINWEIS

Bitte senden Sie Zuschriften an:  
**elbbüro Stefanie Hoffmann**  
Chiffre (Nr. der Anzeige)  
Bismarckstr. 2 · 20259 Hamburg

## Mitarbeit/Praxisgemeinschaft/Assoziation

### Partner Orthopädie Unfallchir. HH Zentrum/Eppendorf

in moderner neuer Praxis gesucht.  
Kons. und operativ. OP Möglichkeit  
praxisnah vorhanden. Ggf. auch AM/  
Sportmed. oder Rheuma.

**Agilis Gelenkzentrum, Dr. Schwer**  
Kontakt unter: [info@dr-schwer.de](mailto:info@dr-schwer.de)

### HNO-KV Sitz in HH gesucht

Junger HNO-Arzt sucht KV-Sitz  
in HNO-Gemeinschaftspraxis  
ab Mitte 2022 in Hamburg.  
Kontakt unter: [hnokvsitz@gmx.de](mailto:hnokvsitz@gmx.de)

### Sehnsucht nach PLAN B? Hausarztpraxis im WENDLAND!

Suche BAG-PartnerIn/ Co-ChefIn zum 1.7.2021. Biete berufliche  
Erfüllung und Freiheit in feinem Team. Außerdem gibt es hier Natur,  
Kultur, bezahlbaren Wohnraum; Raum für Gartenlust, Tierhaltung,  
kreatives Potential und Freiraum für Kinder.

Ich freue mich über Kontaktaufnahme unter: [uanders56@gmail.com](mailto:uanders56@gmail.com).

## Praxiseinrichtungen

 **uchholz**  
DIE PRAXISEINRICHTER

- I Fachberater/ Praxisplanung
- I Praxismöbel-Ausstellung
- I eigene Produktion

[buchholz-praxiseinrichter.de](http://buchholz-praxiseinrichter.de)



### Chirurgische Einzelpraxis inkl. KV-Sitz und BG-Zulassung auf Sylt abzugeben

Repräsentative fachübergreifende Praxis für Chirurgie, Unfallchirurgie und Handchirurgie & Klinik für Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie zum nächstmöglichen Zeitpunkt aus Altersgründen zu fairen Konditionen abzugeben.

Die Praxisfläche umfasst 320 m<sup>2</sup> und beinhaltet u.a. 2 OPs, 1 Röntgenraum und 3 Behandlungszimmer und ist voll ausgestattet!  
Kontaktaufnahme über 0151 - 21 26 41 52.

### Partnerschaft Niederlassung Anästhesie

suche wegen Ausscheidens zum 01.01.2022 (ggf. früher) Facharzt/-ärztin zur Nachbesetzung einer Partnerschaft innerhalb einer langjährig bestehenden, gut aufgestellten BAG mit 4 KV-Zulassungen in Lüneburg ; ambulante und stationäre Narkosen; erfahrenes Team; eigene Praxisräume. Kontakt erbeten unter Chiffre J 4270.

**ATTRAKTIVE FRAUENARZTPRAXIS am nördl. Stadtrand von Hamburg** aus Altersgründen zum 01. 10. 2021 abzugeben. Derzeit als Einzelpraxis genutzt. Eine Gemeinschaftspraxis ist räumlich möglich.  
Kontakt: gynpraxis2021@gmx.de

**Kinderarzt Einzelpraxis HH-Zentrum**  
Sehr profitabel, zum 1.1.2021 abzugeben. Weitere Infos: **MLP Hamburg** Herr Teipelke  
Telefon: 040 - 41 40 16 61

### NachfolgerIn für Praxis für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie mit SPV in Mölln in 2020 gesucht.

Die Praxis ist diagnostisch und therapeutisch, personell und materiell bestens ausgestattet. Die Kooperation mit dem Umfeld ist modellhaft gut. Mölln hat einen hohen Freizeitwert und volles Schulangebot. Hamburg und Lübeck sind leicht erreichbar. Kontakt unter grrpraxis@web.de oder Tel.: 04542- 844330.

### Hautarztpraxis

Umsatz- und gewinnstark, in Schleswig-Holstein (Nähe HH), **2021 abzugeben.**  
Kontakt unter Chiffre K4279.

### Hallo Internist/in!

Noch zufrieden in der Klinik? Auch in Zukunft? Alternative: Niederlassung in PG! Unabhängige, kooperative Arbeit. Hoher Zuspruch d. Patienten. Info unter praxis.pg2020@web.de

### Pneumologische Praxis in HH-Eppendorf

zum Mai 2021 abzugeben  
pneumopraxis-hamburg@gmx.de

### Sehr umsatzstarke Allg. Med. Praxis mit 4 Kassensitzen

zeitnah abzugeben.  
Kontakt unter johffah@gmx.de

**Für unsere seit 1986 bestehende gut etablierte hausärztliche Gemeinschaftspraxis suchen wir einen bzw. zwei Nachfolger/in (2 KV-Sitze). Wir planen eine gestaffelte Übergabe zum 01.07.-01.10.21 bzw. zum 31.12.21.**

Es handelt sich um eine familiär geführte typische Hausarztpraxis in Harrislee, einer „jungen“ dynamischen wirtschaftlich starken Gemeinde mit hervorragender Infrastruktur. Zum Einzugsgebiet gehört neben Harrislee und Flensburg auch das ländliche Umland und Süddänemark. Das Patientenkontingent umfasst sämtliche Altersgruppen. Obwohl schon gut frequentiert ist die Praxis noch ausbaufähig. Wer selbstbestimmt arbeiten möchte bei gleichzeitig hoher Lebensqualität, für den wäre unsere Praxis genau richtig. **Kontakt: Mobil 017631426674.**

### Moderne konzess. Privatklinik

im Zentrum von HAMBURG abzugeben. Zwei jeweils circa 50 m<sup>2</sup> große klimatisierte OPs. Ein circa 30 m<sup>2</sup> großer Eingriffsraum. Gesamtfläche der Klinik ca. 880 m<sup>2</sup>. Ein und Zweibettzimmer darunter mehrere Beratungszimmer und auf Wunsch erfahrenes Anästhesie Team und versierte OP-Schwester. Parkmöglichkeiten direkt vor der Klinik.

Für weitergehende Informationen oder Terminabsprachen zur Besichtigung steht Ihnen Herr Jan Jucknat zur Verfügung.

Jucknat Consulting GmbH · Tel. 04101/ 855770 · stb@jucknat-steuerberater.de

### Praxisräume

### 6 Moderne Praxis-/Büroflächen in Hamburg Marienthal

In dem Neubau an der Ahrensburger Straße entstehen 6 moderne Praxisflächen mit einer Größe zwischen 140 - 177 m<sup>2</sup> Mietfläche (nach GIF).

Im restlichen Gebäudekomplex sind nach aktueller Planung 106 Wohnungen, eine Tagespflegeeinrichtung sowie eine Wohngemeinschaft für Bewohner mit einer Demenzerkrankung geplant. Das Gebäude wird im KfW 55-Energie-Effizienzhaus Standard errichtet.

**Die Fertigstellung ist für das Jahr 2022 geplant.**

**KRUSE & CO**

Ihr Ansprechpartner: Marco Kruse

Kruse & Co. Property GmbH  
Schmiedestraße 19 · 22145 Braak  
040-59 35 37 34 · kruse@kruse-co.de

### Praxisfläche zu vermieten

135 m<sup>2</sup> · 7 Räume mit eigenem Garten im Hinterhof · Warmmiete 2.308,22 € · Provisionspflichtig

**Mandy Korch Immobilien**

Telefon: 0170 900 2003  
info@immobilien-beraterin.de

**Praxisraum (Psychotherapie) im Umkreis Grindelallee gesucht** (zur Untermiete/in bestehender Praxis)  
Kontakt: therapieraum@posteo.de

### PRAXISRÄUME IM GESUNDHEITZENTRUM HAMBURG-BERGEDORF ZU VERMIETEN

**FLÄCHEN: 144,90 m<sup>2</sup>, 160,83 m<sup>2</sup> und 192,50 m<sup>2</sup>**

Bestandsmieter mit unterschiedlichen Fachrichtungen ermöglichen wertvolle Synergieeffekte. Gute Lage in Fußgängerzone mit gutem Anschluss über den öffentlichen Personennahverkehr.

Für die Zusendung eines Exposés sowie jeglichen Fragen können Sie mich gerne jederzeit kontaktieren.

**Telefon: 0172 89 57 222 · E-Mail: david.miljkovic@nwhreit.com**

### Immobilien

### Gemütliches (Ferien)haus an der Elbe in idyllischer Lage,

Vietze/Höhbeck, Elbtalau, Lkr. DAN, hochw. möbliert, sofort beziehbar: Bj 1987, Fachwerk, gut gepflegt, 120 qm Wfl, 2586 qm Naturgarten m. Obstb., 1 gr. Wozi, 2 Schlafzi, 2 Bäder, 1/2 unterkellert (2013 saniert), Kachelofen, Gasheizung, Breitband, Alarmanlage, Fenstergitter EG, Terasse m. Loggia u. elektr. Markise, Garage, Gartenhaus. Reiterhof in Nähe. Von privat VB 230.000 €. **galeylop@gmx.de**



KRUMBHOLZ KÖNIG & PARTNER  
Steuer+Unternehmensberatung




**40 Jahre**  
**Kompetenz**  
für Heilberufe

M. König,  
Steuerberater

H.-G. Fritsche,  
Steuerberater

www.berater-heilberufe.de | Tel.: 040 554 994 0 *Ihr Erfolg - unser Ziel*

Wirtschafts- und Steuerberatung  
für Heilberufler



Steuerberatungsgesellschaft mbH  
Bad Segeberg • Heide • Hamburg

Hindenburgstraße 1 • 23795 Bad Segeberg  
Tel.: 04551/8808-0

Zweigstelle Heide • Tel.: 0481/5133  
Zweigstelle Hamburg • Tel.: 040/61185017

mail@kanzleidelta.de • www.kanzleidelta.de



Berater für Ärzte  
seit über 50 Jahren.




AESCUTAX  
Steuerberatungsgesellschaft

Steuerberatung statt Steuerverwaltung.  
**Speziell für Ärzte!**

Burchardstraße 19 | D - 20095 Hamburg | Tel.: +49 (0) 40 - 767 5883 - 160  
Fax: +49 (0) 40 - 767 5883 - 166 | info@aescutax.net | www.aescutax.net

**Die besondere Expertise in der steuerlichen Beratung von Heilberufen**

Fachberaterin für das Gesundheitswesen (DStV e.V.)  
Zertifiziert vom Deutschen Steuerberaterverband



**AH ANNETTE HOFFMANN**  
STEUERBERATER

Hasenhöhe 128 • 22587 Hamburg  
**Telefon: 040 - 86 62 86 62**  
kontakt@praxissteuerrecht.com  
**www.praxissteuerrecht.com**



Wertgutachten

**Stefan Siewert** - Dipl.-Kfm. **PraxValue**   
Steuerberater ~ Rechtsbeistand

**öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger (HK Hamburg)**  
- für die Bewertung von Arzt- und Zahnarztpraxen  
- für Wirtschaftlichkeitsanalysen für kleine und mittlere Unternehmen

Wertgutachten für Arzt- und Zahnarztpraxen, MVZ und andere Einrichtungen des Gesundheitswesens  
Wirtschaftlichkeitsanalysen für freiberufliche und gewerbliche Unternehmen (KMU)

Heegbarg 14 | 22391 Hamburg  
Tel: 040-27849344 | 04159-8258688  
Fax: 04159-819001  
Email: s.siewert@praxvalue.de  
www.praxvalue.de

**Anzeigenschlusstermine**  
**Ausgabe November 2020**

Anzeigen im redaktionellen Teil:  
**15. Oktober 2020**  
Rubrikanzeigen:  
**20. Oktober 2020**

Rechtsanwälte

**Infoabend Niederlassung**

Alles, was Sie für Ihre Niederlassung wissen sollten.

Termin: Donnerstag, 29.10.2020, um 19.00 Uhr  
Ort: MLP Geschäftsstelle Hamburg IV, Admiralitätstr. 10, 20459 Hamburg  
Referenten: Julia Thormählen / Jens Teipelke

Anmeldung erbeten unter:  
Tel. 040 • 414016 • 61  
jens.teipelke@mlp.de



Finanzberatung, so individuell wie Sie.

**Praxisrecht**  
Dr. Fürstenberg & Partner  
Hamburg - Berlin - Heideberg

**Ihre Spezialisten für alle Rechtsfragen im Gesundheitswesen!**

**Insbesondere Beratung für**

- Ärzte | Zahnärzte
- Apotheken
- Krankenhausträger
- Berufsverbände
- Sonstige Unternehmen im Gesundheitswesen

**Vom Arbeitsrecht bis zur Zulassung** - unsere Kanzlei steht für persönliche, individuelle und zielgerichtete Rechtsberatung und Vertretung. Erfahren Sie mehr über unser umfassendes Leistungsportfolio unter [Praxisrecht.de](http://Praxisrecht.de)

oder vereinbaren Sie einen persönlichen Termin.

Kanzlei Hamburg

**Rechtsanwälte & Fachanwälte für Medizinrecht | Steuerrecht** **Lokstedter Steindamm 35 22529 Hamburg**  
fon +49 (0) 40 - 2390876-0  
e-mail hamburg@praxisrecht.de

## KASSENÄRZTLICHE VEREINIGUNG HAMBURG

### Ausschreibung von Vertragsarztsitzen

Die ausgeschriebenen Vertragsarztsitze finden Sie im Internet auf der Homepage der Kassenärztlichen Vereinigung Hamburg unter [www.kvhh.net](http://www.kvhh.net) unter der Rubrik „Praxisbörse“.

## GEMEINSAME SELBSTVERWALTUNG ÄRZTE/ PSYCHOTHERAPEUTEN UND KRANKENKASSEN

### Ermächtigungen Ärztinnen / Ärzte

Der Zulassungsausschuss für Ärzte – Hamburg – hat nachfolgende Ärztinnen und Ärzte zur Sicherung der vertragsärztlichen Versorgung ermächtigt:

Ausführende/r Arzt/Ärztin/	Anschrift	Umfang der Ermächtigung
PD Dr. med. Nikolaus Möckelmann, Facharzt für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde	Martinstraße 52 20246 Hamburg Tel.: 74 10 - 523 60 Fax: 74 10 - 463 19	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Durchführung von Konsiliaruntersuchungen nach im Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf in der HNO-Abteilung durchgeführten Operationen maligner und semimaligner Tumoren bis maximal 5 Jahre nach der Tumoroperation,</li><li>2. Wechsel von Stimmprothesen bei laryngektomierten Patienten nach der Nr. 09350 EBM</li></ol> auf Überweisung durch Fachärzte für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde.  Die Ermächtigung zum 2. Ermächtigungspunkt berechtigt dazu, für Leistungen, die im Zusammenhang mit dem erteilten Ermächtigungsumfang erforderlich werden, Überweisungen an Ärzte, die an der vertragsärztlichen Versorgung teilnehmen, vorzunehmen. Dies gilt nicht für Leistungen, die an den Hochschulambulanzen erbracht werden.  Die Ermächtigung ist auf 100 Fälle/Quartal begrenzt.
Dr. med. Daniel Stierle, Facharzt für Innere Medizin und SP Kardiologie	Süntelstraße 11 a 22457 Hamburg Tel.: 55 88-65 19 Fax: 55 88-21 10	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Erstkontrolluntersuchungen 4 – 8 Wochen nach Herzschrittmacher- und Defibrillatorimplantation auf Überweisung durch Vertragsärzte,</li><li>2. konsiliarische Untersuchungen und Beratungen zur Frage der Diagnostik und Therapie von herztransplantierten Patienten und von Patienten mit Herzinsuffizienz (NYHA Stadium 3 – 4)</li></ol> auf Überweisung durch Internisten, die mit der Schwerpunktbezeichnung Kardiologie an der fachärztlichen Versorgung teilnehmen.  Die Ermächtigung für die Erstkontrolluntersuchungen (Punkt 1) berechtigt dazu, für Leistungen, die im Zusammenhang mit dem erteilten Ermächtigungsumfang erforderlich werden, Überweisungen an Ärzte, die an der vertragsärztlichen Versorgung teilnehmen, vorzunehmen.  Die Ermächtigung ist auf 175 Fälle/Quartal begrenzt.

**Bitte beachten:** Bei Überweisungen an ermächtigte Ärzte ist der jeweils ermächtigte Arzt namentlich zu benennen. Eine Überweisung an das Krankenhaus / die Einrichtung ist in diesen Fällen nicht zulässig.

# Mitteilungen

## Ende Ermächtigungen Ärztinnen / Ärzte

Der Zulassungsausschuss für Ärzte – Hamburg – teilt mit, dass nachfolgende Ermächtigungen enden:

Ausführende/r Arzt/Ärztin/ ärztlich geleitete Einrichtung	Anschrift	Umfang der Ermächtigung	endete zum
Dr. med. Dörte Petersen, Fachärztin für Haut- und Geschlechtskrankheiten	Liliencronstraße 130, 22149 Hamburg Tel.: 67 37 70 Fax: 67 37 71 64	<p>1. Konsiliarische Untersuchung bei Kindern und Jugendlichen, die an Erkrankungen des Gefäßsystems, schwerem atopischem Ekzem, Genodermatosen, Autoimmunerkrankungen von Haut- und Bindegewebe, Systemerkrankungen (Langerhanszell-Histiozytose und Sarkoidose) einschließlich Probeexzision leiden –</p> <p>für Neugeborene, Säuglinge, Kleinkinder und Kinder bis zum 6. Lebensjahr gelten folgende Ergänzungen:</p> <p>bei schwerem atopischem Ekzem auch für die allergologische Testung nach den Nrn. 02200, 30111 und 30123 EBM,</p> <p>mit Genodermatosen auch für die Probeexzision und Anästhesie nach den Nrn. 02300, 02301, 02302 EBM –,</p> <p>2. Untersuchung zur Abklärung einer allergologischen Genese der Neurodermitis sowie die Behandlung von Neugeborenen, Säuglingen, Kleinkindern, Kindern und Jugendlichen mit therapierefraktärer Neurodermitis,</p> <p>3. Kontaktkryotherapie bei Hämangiomen bei Neugeborenen, Säuglingen und Kleinkindern bis zum vollendeten 2. Lebensjahr nach der Nr. 10340 EBM,</p> <p>4. Behandlung von Naevi flammei und/oder von Hämangiomen mittels gepulster Farbstofflaser-Therapie nach den Nrn. 10320 und 10322 sowie mittels Lasertherapie nach der Nr. 10324 EBM in Narkose bei Neugeborenen und Säuglingen bis zum 1. Lebensjahr.</p> <p>Bei Neugeborenen, Säuglingen, Kleinkindern und Kindern bis zur Vollendung des 11. Lebensjahrs auf Überweisung durch Fachärzte für Kinder- und Jugendmedizin und Fachärzte für Haut- und Geschlechtskrankheiten.</p> <p>Bei Kindern und Jugendlichen ab Beginn des 12. Lebensjahrs auf Überweisung durch Fachärzte für Haut- und Geschlechtskrankheiten.</p> <p>Die Ermächtigung berechtigt zur Abrechnung der hautärztlichen Grundpauschale.</p> <p>Die Ermächtigung ist auf die Abrechnung von 150 Fällen pro Quartal beschränkt.</p> <p>Die Ermächtigung berechtigt – mit Ausnahme für die unter Punkt 1 aufgeführten Leistungen – dazu, für Leistungen, die im Zusammenhang mit dem erteilten Ermächtigungsumfang erforderlich werden, Überweisungen an Ärzte, die an der vertragsärztlichen Versorgung teilnehmen, vorzunehmen.</p>	30.09.2020
Dr. med. Arne Breest, Facharzt für Allgemein- medizin	Zentrale Anlaufstelle für Asylsuchende, Sportallee 70, 22335 Hamburg Tel.: 428 35-0 Fax: 428 35-51 37	<p>Für den Personenkreis der Flüchtlinge und Asylbewerber in der von f &amp; w fördern und wohnen betriebenen Erstaufnahmeeinrichtung für Asylsuchende „Sportallee“ in der Sportallee 70, 22335 Hamburg, bei denen eine Identifikationsfeststellung stattgefunden hat sowie die Anmeldung bei der AOK Bremen/Bremerhaven oder eine Kostenübernahmebestätigung der Behörde für Arbeit, Gesundheit, Soziales, Familie und Integration vorliegt, zur</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verordnung von Arzneimitteln,</li> <li>2. Vornahme von Überweisungen an Vertragsärzte,</li> <li>3. Vornahme von notwendigen Einweisungen zur stationären Behandlung</li> </ol> <p>– ohne Honorar (nach EBM) –.</p>	31.08.2020



ÄRZTEKAMMER  
HAMBURG

Körperschaft des öffentlichen Rechts

## **Weiterbildungsordnung der Hamburger Ärztinnen und Ärzte vom 15. Juni 2020**

Aufgrund von § 6 Absatz 6 i.V.m. § 19 Absatz 2 Nr. 1 des Hamburgischen Kammergesetzes für die Heilberufe (HmbKGGH) vom 14.12.2005 (HmbGVBl. S. 495 ff.), zuletzt geändert am 17.12.2018 (HmbGVBl. 2019 S. 5,9) hat die Delegiertenversammlung der Ärztekammer Hamburg am 27.01. und 15.06.2020 diese Satzung beschlossen, die die Behörde für Arbeit, Gesundheit, Soziales, Familie und Integration am 31.08.2020 gemäß § 57 HmbKGGH genehmigt hat.

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>2</b>
<b>Präambel</b>	<b>6</b>
<b>Abschnitt A – Paragraphenteil</b>	<b>7</b>
<b>Abschnitt B – Gebiete, Facharzt- und Schwerpunktkompetenzen</b>	<b>15</b>
<b>Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B</b>	<b>15</b>
<b>1. Gebiet Allgemeinmedizin</b>	
Facharzt/ Fachärztin für Allgemeinmedizin	16
<b>2. Gebiet Anästhesiologie</b>	
Facharzt/ Fachärztin für Anästhesiologie	18
<b>3. Gebiet Anatomie</b>	
Facharzt/ Fachärztin für Anatomie	20
<b>4. Gebiet Arbeitsmedizin</b>	
Facharzt/ Fachärztin für Arbeitsmedizin	21
<b>5. Gebiet Augenheilkunde</b>	
Facharzt/ Fachärztin für Augenheilkunde	23
<b>6. Gebiet Biochemie</b>	
Facharzt/ Fachärztin für Biochemie	25
<b>7. Gebiet Chirurgie</b>	
7.1 Facharzt/ Fachärztin für Allgemeinchirurgie	26
7.2 Facharzt/ Fachärztin für Gefäßchirurgie	28
7.3 Facharzt/ Fachärztin für Herzchirurgie	31
7.4 Facharzt/ Fachärztin für Kinder- und Jugendchirurgie	33
7.5 Facharzt/ Fachärztin für Orthopädie und Unfallchirurgie	36
7.6 Facharzt/ Fachärztin für Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie	39
7.7 Facharzt/ Fachärztin für Thoraxchirurgie	42
7.8 Facharzt/ Fachärztin für Viszeralchirurgie	44
<b>8. Gebiet Frauenheilkunde und Geburtshilfe</b>	
8.1 Facharzt/ Fachärztin für Frauenheilkunde und Geburtshilfe	46
8.2.1 Schwerpunkt Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin	48
8.2.2 Schwerpunkt Gynäkologische Onkologie	49
8.2.3 Schwerpunkt Spezielle Geburtshilfe und Perinatalmedizin	50
<b>9. Gebiet Hals-Nasen-Ohrenheilkunde</b>	
Facharzt/ Fachärztin für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde	51
<b>10. Gebiet Haut- und Geschlechtskrankheiten</b>	
Facharzt/ Fachärztin für Haut- und Geschlechtskrankheiten	54
<b>11. Gebiet Humangenetik</b>	
Facharzt/ Fachärztin für Humangenetik	57
<b>12. Gebiet Hygiene und Umweltmedizin</b>	
Facharzt/ Fachärztin für Hygiene und Umweltmedizin	60
<b>13. Gebiet Innere Medizin</b>	
13.1 Facharzt/ Fachärztin für Innere Medizin	63
13.2 Facharzt/ Fachärztin für Innere Medizin und Angiologie	66
13.3 Facharzt/ Fachärztin für Innere Medizin und Endokrinologie und Diabetologie	69
13.4 Facharzt/ Fachärztin für Innere Medizin und Gastroenterologie	73
13.5 Facharzt/ Fachärztin für Innere Medizin und Hämatologie und Onkologie	77
13.6 Facharzt/ Fachärztin für Innere Medizin und Kardiologie	80
13.7 Facharzt/ Fachärztin für Innere Medizin und Nephrologie	84
13.8 Facharzt/ Fachärztin für Innere Medizin und Pneumologie	87
13.9 Facharzt/ Fachärztin für Innere Medizin und Rheumatologie	91

<b>14. Gebiet Kinder- und Jugendmedizin</b>	
14.1 Facharzt/ Fachärztin für Kinder- und Jugendmedizin	95
14.2.1 Schwerpunkt Kinder- und Jugend-Hämatologie und -Onkologie	99
14.2.2 Schwerpunkt Kinder- und Jugend-Kardiologie	100
14.2.3 Schwerpunkt Neonatologie	101
14.2.4 Schwerpunkt Neuropädiatrie	102
<b>15. Gebiet Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie</b>	
Facharzt/ Fachärztin für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie	103
<b>16. Gebiet Laboratoriumsmedizin</b>	
Facharzt/ Fachärztin für Laboratoriumsmedizin	105
<b>17. Gebiet Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie</b>	
Facharzt/ Fachärztin für Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie	108
<b>18. Gebiet Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie</b>	
Facharzt/ Fachärztin für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie	110
<b>19. Gebiet Neurochirurgie</b>	
Facharzt/ Fachärztin für Neurochirurgie	113
<b>20. Gebiet Neurologie</b>	
Facharzt/ Fachärztin für Neurologie	116
<b>21. Gebiet Nuklearmedizin</b>	
Facharzt/ Fachärztin für Nuklearmedizin	120
<b>22. Gebiet Öffentliches Gesundheitswesen</b>	
Facharzt/ Fachärztin für Öffentliches Gesundheitswesen	123
<b>23. Gebiet Pathologie</b>	
23.1 Facharzt/ Fachärztin für Neuropathologie	125
23.2 Facharzt/ Fachärztin für Pathologie	126
<b>24. Gebiet Pharmakologie</b>	
24.1 Facharzt/ Fachärztin für Klinische Pharmakologie	127
24.2 Facharzt/ Fachärztin für Pharmakologie und Toxikologie	129
<b>25. Gebiet Phoniatrie und Pädaudiologie</b>	
Facharzt/ Fachärztin für Phoniatrie und Pädaudiologie	130
<b>26. Gebiet Physikalische und Rehabilitative Medizin</b>	
Facharzt/ Fachärztin für Physikalische und Rehabilitative Medizin	133
<b>27. Gebiet Physiologie</b>	
Facharzt/ Fachärztin für Physiologie	135
<b>28. Gebiet Psychiatrie und Psychotherapie</b>	
28.1 Facharzt/ Fachärztin für Psychiatrie und Psychotherapie	136
28.2.1 Schwerpunkt Forensische Psychiatrie	139
<b>29. Gebiet Psychosomatische Medizin und Psychotherapie</b>	
Facharzt/ Fachärztin für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie	140
<b>30. Gebiet Radiologie</b>	
30.1 Facharzt/ Fachärztin für Radiologie	143
30.2.1 Schwerpunkt Kinder- und Jugendradiologie	145
30.2.2 Schwerpunkt Neuroradiologie	147
<b>31. Gebiet Rechtsmedizin</b>	
Facharzt/ Fachärztin für Rechtsmedizin	149
<b>32. Gebiet Strahlentherapie</b>	
Facharzt/ Fachärztin für Strahlentherapie	151
<b>33. Gebiet Transfusionsmedizin</b>	
Facharzt/ Fachärztin für Transfusionsmedizin	153
<b>34. Gebiet Urologie</b>	
Facharzt/ Fachärztin für Urologie	156

<b>Abschnitt C – Zusatz-Weiterbildungen (ZWB)</b>	<b>159</b>
1. Ärztliches Qualitätsmanagement	159
2. Akupunktur	160
3. Allergologie	161
4. Andrologie	162
5. Balneologie und Medizinische Klimatologie	163
6. Dermatopathologie	164
7. Diabetologie	164
8. Ernährungsmedizin	166
9. Flugmedizin	167
10. Geriatrie	169
11. Gynäkologische Exfoliativ-Zytologie	170
12. Hämostaseologie	171
13. Handchirurgie	172
14. Immunologie	174
15. Infektiologie	174
16. Intensivmedizin	176
17. Kardiale Magnetresonanztomographie	178
18. Kinder- und Jugend-Endokrinologie und -Diabetologie	179
19. Kinder- und Jugend-Gastroenterologie	181
20. Kinder- und Jugend-Nephrologie	182
21. Kinder- und Jugend-Orthopädie	184
22. Kinder- und Jugend-Pneumologie	186
23. Kinder- und Jugend-Rheumatologie	187
24. Klinische Akut- und Notfallmedizin	188
25. Krankenhaushygiene	190
26. Magnetresonanztomographie – fachgebunden	191
27. Manuelle Medizin	191
28. Medikamentöse Tumortherapie	193
29. Medizinische Informatik	193
30. Naturheilverfahren	195
31. Notfallmedizin	196
32. Nuklearmedizinische Diagnostik für Radiologen	198
33. Orthopädische Rheumatologie	199
34. Palliativmedizin	200
35. Phlebologie	202
36. Physikalische Therapie	202
37. Plastische und Ästhetische Operationen	203
38. Proktologie	205
39. Psychoanalyse	206
40. Psychotherapie	207
41. Rehabilitationswesen	209
42. Röntgendiagnostik für Nuklearmediziner	210
43. Schlafmedizin	211
44. Sexualmedizin	213
45. Sozialmedizin	214
46. Spezielle Kardiologie für Erwachsene mit angeborenen Herzfehlern (EMAH)	216
47. Spezielle Kinder- und Jugend-Urologie	217
48. Spezielle Orthopädische Chirurgie	218
49. Spezielle Schmerztherapie	219



---

50. Spezielle Unfallchirurgie	220
51. Spezielle Viszeralchirurgie	222
52. Sportmedizin	223
53. Suchtmedizinische Grundversorgung	224
54. Transplantationsmedizin	224
55. Tropenmedizin	226
<b>Anhang</b>	<b>227</b>
Logbuch	227

**Im nachstehenden Text wird die Berufsbezeichnung „Arzt“ („Ärzte“) einheitlich und neutral für Ärztinnen und Ärzte verwendet.**

# Präambel

---

Ärztliche Weiterbildung beinhaltet das Erlernen spezieller ärztlicher Fähigkeiten und Fertigkeiten nach abgeschlossenem Studium der Humanmedizin und nach Erteilung der Erlaubnis zur Ausübung der ärztlichen Tätigkeit. Im Interesse der Patienten werden die in der Ausbildung geprägten ärztlichen Kompetenzen und Haltungen während der Weiterbildung vertieft. Kennzeichnend für die Weiterbildung ist die vertiefende Anwendung ärztlicher Kenntnisse in der Berufsausübung.

Die Weiterbildung erfolgt in strukturierter Form, um in Gebieten die Qualifikation als Facharzt, darauf aufbauend eine Spezialisierung in Schwerpunkten oder in einer Zusatz-Weiterbildung zu erhalten. Die vorgeschriebenen Weiterbildungsinhalte und Weiterbildungszeiten sind Mindestanforderungen. Die Weiterbildungszeiten verlängern sich individuell, wenn Weiterbildungsinhalte in der Mindestzeit nicht erlernt werden können.

Die Weiterbildung wird in angemessen vergüteter hauptberuflicher Ausübung der ärztlichen Tätigkeit an zugelassenen Weiterbildungsstätten durchgeführt. Sie erfolgt unter Anleitung befugter Ärzte in praktischer Tätigkeit und theoretischer Unterweisung sowie teilweise durch die erfolgreiche Teilnahme an anerkannten Kursen.

Der Abschluss der zu dokumentierenden Weiterbildung wird auf Grund der von den Weiterbildungsbefugten erstellten Zeugnisse und einer Prüfung beurteilt. Der erfolgreiche Abschluss der Weiterbildung wird durch eine Anerkennungsurkunde bestätigt.

Die Weiterbildungsbezeichnung ist der Nachweis für erworbene Kompetenz. Sie dient der Qualitätssicherung der Patientenversorgung und der Bürgerorientierung.

# Abschnitt A

## Paragraphenteil

### § 1

#### Ziel

Ziel der Weiterbildung ist der geregelte Erwerb festgelegter Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten, um nach Abschluss der Berufsausbildung besondere ärztliche Kompetenzen zu erlangen. Die Weiterbildung dient der Sicherung der Qualität ärztlicher Berufsausübung.

### § 2

#### Struktur

(1) Der erfolgreiche Abschluss der Weiterbildung führt

- zur Facharztbezeichnung in einem Gebiet,
- zur Schwerpunktbezeichnung im Schwerpunkt eines Gebietes

oder

- zur Zusatzbezeichnung.

(2) Ein Gebiet wird als ein definierter Teil in einer Fachrichtung der Medizin beschrieben. Die Gebietsdefinition bestimmt die Grenzen für die Ausübung der fachärztlichen Tätigkeit. Wer innerhalb eines Gebietes die vorgeschriebenen Weiterbildungsinhalte und -zeiten ableistet und in einer Prüfung die dafür erforderliche Facharztkompetenz nachgewiesen hat, erhält eine Facharztbezeichnung. Die in der Facharztkompetenz vorgeschriebenen Weiterbildungsinhalte beschränken nicht die Ausübung der fachärztlichen Tätigkeiten im Gebiet.

(3) Ein Schwerpunkt wird durch eine auf der Facharztweiterbildung aufbauenden Spezialisierung im Gebiet beschrieben. Wer die innerhalb eines Schwerpunktes vorgeschriebenen Weiterbildungsinhalte und -zeiten ableistet und in einer Prüfung die dafür erforderliche fachliche Kompetenz nachgewiesen hat, erhält eine Schwerpunktbezeichnung. Die in der Schwerpunktkompetenz vorgeschriebenen Weiterbildungsinhalte beschränken nicht die Ausübung der fachärztlichen Tätigkeiten im Gebiet.

(4) Eine Zusatz-Weiterbildung beinhaltet die Spezialisierung in Weiterbildungsinhalten, die zusätzlich zu den Facharzt- und Schwerpunktweiterbildungsinhalten abzuleisten sind, sofern nichts anderes in Abschnitt C geregelt ist. Wer die in Abschnitt C geregelten Mindestanforderungen erfüllt und in einer Prüfung die dafür erforderliche fachliche Kompetenz nachgewiesen

hat, erhält eine Zusatzbezeichnung. Die Gebietsgrenzen fachärztlicher Tätigkeiten werden durch Zusatz-Weiterbildungen nicht erweitert, sofern in Abschnitt C nichts anderes geregelt ist.

(5) Der erfolgreiche Abschluss der Weiterbildung, der nach Erfüllung der vorgeschriebenen Weiterbildungsinhalte und -zeiten durch eine bestandene Prüfung gemäß §§ 12 - 16 nachgewiesen wird, bestätigt die fachliche Kompetenz.

(6) Die Gebiete, Facharzt- und Schwerpunktbezeichnungen sind in Abschnitt B, die Zusatzbezeichnungen in Abschnitt C aufgeführt.

### § 2 a

#### Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieser Weiterbildungsordnung werden folgende Begriffe definiert:

1. Kompetenz umfasst die während einer Facharzt-, Schwerpunkt- oder Zusatz-Weiterbildung erworbenen und nachgewiesenen Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten auf der Grundlage der Weiterbildungsinhalte der Abschnitte B und C der Weiterbildungsordnung und stellt eine Teilmenge eines Gebietes dar. Die jeweiligen Kompetenzen werden insbesondere im Rahmen der beruflichen Tätigkeit während der Weiterbildung erworben und durch eine Prüfung vor der Ärztekammer nachgewiesen.

2. Fallseminar ist eine Weiterbildungsmaßnahme mit konzeptionell vorgesehener Beteiligung jedes einzelnen Teilnehmers, wobei unter Anleitung eines Weiterbildungsbefugten anhand von vorgestellten Fallbeispielen und deren Erörterung Kenntnisse und Fähigkeiten sowie das dazugehörige Grundlagenwissen erweitert und gefestigt werden.

3. Fallkonferenz ist eine strukturierte interdisziplinäre und/ oder interprofessionelle Besprechung bezogen auf die Vorgehensweise bei einem Patienten.

4. Die stationäre Versorgung/ Patientenversorgung findet statt in Einrichtungen, in denen Patienten vollstationär aufgenommen und durchgängig ärztlich betreut werden. Hierzu gehören Akutkrankenhäuser, Rehabilitations-, Beleg- und Fachkliniken.

5. Die ambulante Versorgung/ Patientenversorgung findet insbesondere statt in Praxen niedergelassener Ärzte,

Institutsambulanzen, Tageskliniken, poliklinischen Ambulanzen und Medizinischen Versorgungszentren.

6. Unter Notfallaufnahme wird die Funktionseinheit eines Akutkrankenhauses verstanden, in welcher Patienten zur Erkennung bedrohlicher Krankheitszustände einer Erstuntersuchung bzw. Erstbehandlung unterzogen werden, um Notwendigkeit und Art der weiteren medizinischen Versorgung festzustellen.

7. Gebiete der unmittelbaren Patientenversorgung sind Allgemeinmedizin, Anästhesiologie, Arbeitsmedizin, Augenheilkunde, Chirurgie, Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Haut- und Geschlechtskrankheiten, Humangenetik, Innere Medizin, Kinder- und Jugendmedizin, Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie, Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie, Neurochirurgie, Neurologie, Nuklearmedizin, Öffentliches Gesundheitswesen, Phoniatrie und Pädaudiologie, Physikalische und Rehabilitative Medizin, Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Radiologie, Strahlentherapie, Transfusionsmedizin und Urologie.

8. Das elektronische Logbuch für die Weiterbildung (Logbuch) dient der kontinuierlichen Dokumentation der absolvierten Weiterbildungsinhalte durch den Weiterzubildenden sowie der Bestätigung des erreichten Weiterbildungsstandes durch den zur Weiterbildung befugten Arzt. Das jeweilige Logbuch enthält die in den Abschnitten B bzw. C geregelten Weiterbildungsinhalte und Richtzahlen. Die Darstellung erfolgt nach Maßgabe der Anlage zu dieser Weiterbildungsordnung.

9. Diagnostik im Sinne der Weiterbildungsordnung umfasst u.a.: die Anamneseerhebung, gebietspezifische klinische Untersuchung, Interpretation von veranlassten Laborleistungen (Einsendelabor), Veranlassung bildgebender Verfahren und Einordnung der Befunde in das Krankheitsbild, Erkennung von typischen Krankheitsbildern und Symptomkomplexen mit Signalwirkung (Warnhinweise / „red flags“)

### § 3

#### Führen von Bezeichnungen

(1) Facharzt-, Schwerpunkt- und Zusatzbezeichnungen dürfen nach Maßgabe dieser Weiterbildungsordnung unter Beachtung der Regeln der Berufsordnung geführt werden. Erworbene Weiterbildungsbezeichnungen, die nicht mehr Gegenstand dieser Weiterbildungsordnung sind, dürfen weitergeführt werden.

Hat ein Arzt die Anerkennung für mehrere Bezeichnungen erhalten, darf er sie nebeneinander führen.

(2) Schwerpunktbezeichnungen dürfen nur zusammen mit der zugehörigen Facharztbezeichnung geführt werden.

(3) Zusatzbezeichnungen dürfen nur zusammen mit der Bezeichnung „Arzt“, „Praktischer Arzt“ oder einer Facharztbezeichnung geführt werden. Zusatzbezeichnungen, die bestimmten Gebieten zuge-

ordnet sind, dürfen nur zusammen mit den zugeordneten Facharztbezeichnungen geführt werden. Ist eine Zusatz-Weiterbildung integraler Bestandteil einer Facharzt- oder Schwerpunktweiterbildung, so hat der Kammerangehörige, der eine solche Facharzt- oder Schwerpunktbezeichnung führt, das Recht zum Führen dieser Zusatzbezeichnung.

(4) Bezeichnungen und Nachweise gemäß Absatz 1 Satz 1, die von einer anderen deutschen Ärztekammer verliehen worden sind, dürfen in der anerkannten Form im Geltungsbereich dieser Weiterbildungsordnung geführt werden.

(5) Für die gemäß §§ 18 und 19 erworbenen Bezeichnungen gelten die Absätze 1 bis 4 entsprechend.

### § 4

#### Art, Inhalt und Dauer

(1) Mit der Weiterbildung kann erst nach der ärztlichen Approbation oder der Erteilung der Erlaubnis zur Ausübung des ärztlichen Berufes gemäß Bundesärzteordnung, der eine als gleichwertig anerkannte ärztliche Ausbildung zugrunde liegt, begonnen werden. Der Abschluss in der Facharztweiterbildung Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie setzt auch die zahnärztliche Approbation oder die Erlaubnis zur Ausübung des zahnärztlichen Berufes voraus.

(2) Die Weiterbildung erfolgt an Weiterbildungsstätten im Rahmen angemessen vergüteter ärztlicher Berufstätigkeit unter Anleitung zur Weiterbildung befugter Ärzte oder durch Unterweisung in anerkannten Weiterbildungskursen bzw. Fallseminaren. Abweichend von Satz 1 kann die Weiterbildung zum Erwerb einer Zusatz-Weiterbildung außerhalb von Weiterbildungsstätten stattfinden, sofern dies in Abschnitt C vorgesehen ist.

(3) Die Weiterbildung muss gründlich und umfassend sein. Sie beinhaltet insbesondere die Vertiefung der Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in der Verhütung, Erkennung, Behandlung, Rehabilitation und Begutachtung von Krankheiten, Körperschäden und Leiden einschließlich der Wechselbeziehungen zwischen Mensch und Umwelt.

(4) Dauer und Inhalt der Weiterbildung richten sich nach den Bestimmungen dieser Weiterbildungsordnung. Die festgelegten Weiterbildungszeiten und Weiterbildungsinhalte sind Mindestzeiten und Mindestinhalte. Weiterbildungs- oder Tätigkeitsabschnitte unter sechs Monaten können nur dann als Weiterbildungszeit anerkannt werden, wenn dies in Abschnitt B und C vorgesehen ist. Eine Unterbrechung der Weiterbildung sowie Zeiten, in denen eine Weiterbildung nicht erfolgt, können nicht als Weiterbildung angerechnet werden. Dies gilt nicht für Unterbrechungen von insgesamt nicht mehr als sechs Wochen je Weiterbildungsjahr wegen Krankheit, Schwangerschaft, Elternzeit, Betreuungszeit, Wehr-, Zivil- und Katastrophendienst sowie im Freiwilligen Sozialen Jahr oder Entsprechendem. Bei Weiterbildungsabschnitten unterhalb von 12 Monaten

innerhalb eines Weiterbildungsjahres gilt diese Regelung anteilig. Tariflicher Erholungsurlaub stellt keine Unterbrechung dar.

(5) Die Weiterbildung setzt die Beteiligung an sämtlichen ärztlichen Tätigkeiten in dem Bereich voraus, in dem die Weiterbildung erfolgt. Sie ist in hauptberuflicher Stellung und grundsätzlich ganztägig durchzuführen. Eine Weiterbildung in Teilzeit ist zulässig. Sie muss hinsichtlich Gesamtdauer, Niveau und Qualität den Anforderungen eines geregelten Kompetenzerwerbs einer ganztägigen Weiterbildung entsprechen. Dies ist in der Regel gewährleistet, wenn die Teilzeittätigkeit mindestens die Hälfte der wöchentlichen Arbeitszeit beträgt. Die Weiterbildungszeit verlängert sich entsprechend.

(6) Die Weiterbildung in einem Schwerpunkt baut auf der Facharztkompetenz auf, sofern nichts anderes in Abschnitt B geregelt ist. Die Zusatz-Weiterbildung ist zeitlich und inhaltlich zusätzlich zur Facharztweiterbildung abzuleisten, sofern die Weiterbildungsordnung nichts anderes bestimmt. Abweichend von Absatz 5 kann eine Zusatz-Weiterbildung neben oder während einer hauptberuflichen Tätigkeit, während der Weiterbildung oder in von der Ärztekammer anerkannten Weiterbildungskursen bzw. Fallseminaren durchgeführt werden (berufsbegleitende Weiterbildung), sofern dies in Abschnitt C vorgesehen ist.

(7) Sofern die Weiterbildungsordnung die Ableistung von Kursen vorschreibt, ist eine vorherige Anerkennung des jeweiligen Kurses und dessen Leiters durch die für den Ort der Veranstaltung zuständige Ärztekammer erforderlich. Diese Kurse müssen den von der Ärztekammer vorgeschriebenen Anforderungen entsprechen. Für eine Kursanerkennung sind die bundeseinheitlichen Empfehlungen zu beachten.

(8) Sofern für die Facharzt-, Schwerpunkt- und Zusatzweiterbildungen nichts Näheres bestimmt ist, kann die Weiterbildung sowohl in Einrichtungen der stationären als auch der ambulanten Patientenversorgung erfolgen.

(9) Wird eine weitere Facharztbezeichnung erworben, kann sich die festgelegte Weiterbildungszeit im Einzelfall verkürzen, wenn abzuleistende Weiterbildungszeiten bereits im Rahmen einer erworbenen fachärztlichen Weiterbildung absolviert worden sind. Die noch abzuleistende Weiterbildungszeit darf höchstens um die Hälfte der Mindestdauer der jeweiligen Facharztweiterbildung reduziert werden.

(10) Die Ärztekammer kann sich zur Umsetzung der Weiterbildungsordnung eines fachlich empfohlenen Weiterbildungsplanes (FEWP) bedienen, in dem die in der Weiterbildungsordnung umschriebenen Kompetenzen näher erläutert werden; dieser kann einen Rahmen für die didaktisch-strukturierte Vermittlung der Weiterbildungsinhalte geben.

## § 5

### Weiterbildungsbefugnis

(1) Die Weiterbildung zum Facharzt und in Schwerpunkten wird unter verantwortlicher Leitung der von der Ärztekammer befugten Ärzte in einer Weiterbildungsstätte durchgeführt. Das Erfordernis einer Befugnis gilt auch für eine Zusatz-Weiterbildung, soweit nichts anderes in Abschnitt C geregelt ist.

(2) Die Befugnis zur Weiterbildung kann nur erteilt werden, wenn der Arzt die Bezeichnung führt, fachlich und persönlich geeignet ist und eine mehrjährige Tätigkeit nach Abschluss der entsprechenden Weiterbildung nachweisen kann. Die Befugnis kann befristet und mit dem Vorbehalt des Widerrufs versehen werden. Weitere Nebenbestimmungen sind zulässig. Die Befugnis kann grundsätzlich nur für eine Facharztweiterbildung und/oder einen zugehörigen Schwerpunkt und/oder für eine Zusatz-Weiterbildung erteilt werden.

(3) Der befugte Arzt ist verpflichtet, die Weiterbildung persönlich zu leiten und grundsätzlich ganztägig durchzuführen sowie inhaltlich und zeitlich entsprechend dieser Weiterbildungsordnung zu gestalten und die Richtigkeit der Dokumentation der Weiterbildung eines in Weiterbildung befindlichen Arztes gemäß § 8 Absatz 1 zu bestätigen. Er ist darüber hinaus verpflichtet, mit dem in Weiterbildung befindlichen Arzt nach Abschluss eines Weiterbildungsabschnitts, mindestens jedoch einmal jährlich, ein Gespräch zu führen, in welchem der Stand der Weiterbildung von beiden beurteilt und im Logbuch dokumentiert wird. Bestehende Defizite werden aufgezeigt.

(4) Die Befugnis kann mehreren Ärzten an einer Weiterbildungsstätte gemeinsam erteilt werden (kumulative Befugnis). Sie kann auch teilzeitbeschäftigten Ärzten erteilt werden, wenn durch komplementäre Arbeitszeiten mit weiteren Ärzten eine ganztägige Weiterbildung gewährleistet oder der Arzt in Weiterbildung gleichzeitig mit dem befugten Arzt an der Weiterbildungsstätte tätig ist. Ist ein befugter Arzt an mehr als einer Weiterbildungsstätte tätig, ist eine gemeinsame Befugnis mit einem weiteren befugten Arzt an jeder Weiterbildungsstätte erforderlich. Mehrere befugte Ärzte, die an verschiedenen Weiterbildungsstätten tätig sind, können einen Weiterbildungsverbund bilden.

(5) Für den Umfang der Befugnis ist maßgebend, inwieweit die an Inhalt, Ablauf und Zielsetzung der Weiterbildung gestellten Anforderungen durch den befugten Arzt unter Berücksichtigung des Versorgungsauftrages, der Leistungsstatistik sowie der personellen und materiellen Ausstattung der Weiterbildungsstätte erfüllt werden können. Auf Verlangen sind der Ärztekammer Auskünfte zu erteilen. Der befugte Arzt hat Veränderungen in Struktur und Größe der Weiterbildungsstätte unverzüglich der Ärztekammer anzuzeigen. Der Umfang der Befugnis ist an Veränderungen anzupassen.

(6) Die Befugnis wird auf Antrag von der Ärztekammer erteilt. Dem Antrag ist ein gegliedertes Programm für die Weiterbildung (Weiterbildungsplan) zum Facharzt, in Schwerpunkten oder Zusatz-Weiterbildungen, für die die Befugnis beantragt wird, beizufügen. Der zur Weiterbildung Befugte muss dieses gegliederte Programm den Ärzten, die unter seiner Verantwortung weitergebildet werden, aushändigen. Dabei kann – soweit vorhanden – auf einen von der Ärztekammer herausgegebenen fachlich empfohlenen Weiterbildungsplan (FEWP) Bezug genommen werden. Die Ärztekammer führt ein Verzeichnis der befugten Ärzte und der Weiterbildungsstätten mit Angaben über den Umfang der Befugnis.

(7) Der von der Ärztekammer zur Weiterbildung befugte Arzt ist verpflichtet, an Evaluationen und Qualitätssicherungsmaßnahmen der Ärztekammer zur ärztlichen Weiterbildung teilzunehmen.

### § 6

#### **Zulassung als Weiterbildungsstätte**

(1) Eine Weiterbildungsstätte ist eine Universitäts- oder Hochschulklinik sowie eine hierzu von der Ärztekammer zugelassene Einrichtung der ärztlichen Versorgung. Zu den Einrichtungen der ärztlichen Versorgung zählt auch die Praxis eines niedergelassenen Arztes.

(2) Eine Weiterbildungsstätte muss insbesondere folgende Voraussetzungen erfüllen:

- a) die für die Weiterbildung typischen Krankheiten müssen nach Zahl und Art der Patienten regelmäßig und häufig genug vorkommen,
- b) Personal und Ausstattung der Einrichtung müssen den Erfordernissen der medizinischen Entwicklung Rechnung tragen,
- c) Krankenhausabteilungen müssen eine regelmäßige Konsiliartätigkeit aufweisen.

### § 7

#### **Widerruf der Befugnis und der Zulassung als Weiterbildungsstätte**

(1) Die Befugnis zur Weiterbildung ist ganz oder teilweise zu widerrufen, wenn ihre Voraussetzungen nicht mehr gegeben sind, insbesondere wenn

- a) ein Verhalten vorliegt, das die fachliche oder persönliche Eignung des Arztes als Weiterbilder ausschließt,
- b) Tatsachen vorliegen, aus denen sich ergibt, dass die in der Weiterbildungsordnung an den Inhalt der Weiterbildung gestellten Anforderungen nicht oder nicht mehr erfüllt werden können,
- c) berufsrechtliche Pflichten in erheblichem Maße verletzt werden.

(2) Mit der Beendigung der Tätigkeit eines befugten Arztes an der Weiterbildungsstätte, der Auflösung der Weiterbildungsstätte oder des Widerrufs der Zulassung als Weiterbildungsstätte erlischt die Befugnis zur Weiterbildung.

(3) Die Zulassung als Weiterbildungsstätte kann widerrufen werden, wenn die Voraussetzungen gemäß § 6 Absatz 2 nicht mehr gegeben sind.

### § 8

#### **Dokumentation der Weiterbildung**

(1) Der in Weiterbildung befindliche Arzt hat die Ableistung der vorgeschriebenen Weiterbildungsinhalte in dem Logbuch gemäß § 2a Nr. 8 kontinuierlich zu dokumentieren. Die Dokumentation ist Teil der Weiterbildung. Hierzu ist mindestens einmal jährlich die Bestätigung des Weiterbildungsstandes im Logbuch durch den zur Weiterbildung befugten Arzt erforderlich. Die Dokumentation der Gespräche gemäß § 5 Absatz 3 Satz 2 erfolgt ebenfalls im Logbuch.

(2) Die Ärztekammer ist berechtigt, von dem zur Weiterbildung befugten und von dem in Weiterbildung befindlichen Arzt Dokumente, Auskünfte und Nachweise über Art und Durchführung der bisher absolvierten Weiterbildung anzufordern.

### § 9

#### **Erteilung von Zeugnissen**

(1) Der befugte Arzt hat dem in Weiterbildung befindlichen Arzt über die unter seiner Verantwortung abgeleistete Weiterbildungszeit ein Zeugnis auszustellen, das im Einzelnen die erworbenen Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten darlegt und zur Frage der fachlichen Eignung ausführlich Stellung nimmt. Das Zeugnis muss auch Angaben über den zeitlichen Umfang der Teilzeitbeschäftigungen und Unterbrechungen in der Weiterbildung enthalten. Diese Pflichten gelten nach Beendigung der Befugnis fort.

(2) Auf Antrag des in der Weiterbildung befindlichen Arztes oder auf Anforderung durch die Ärztekammer ist grundsätzlich innerhalb von drei Monaten und bei Ausscheiden unverzüglich ein Zeugnis auszustellen, das den Anforderungen des Absatzes 1 entspricht.

### § 10

#### **Anerkennung gleichwertiger Weiterbildung**

Eine von dieser Weiterbildungsordnung abweichende Weiterbildung oder ärztliche Tätigkeit unter Anleitung kann vollständig oder teilweise anerkannt werden, wenn sie gleichwertig ist. Die Gleichwertigkeit ist gegeben, wenn die Grundsätze dieser Weiterbildungsordnung für den Erwerb der vorgeschriebenen ärztlichen Kompetenz, insbesondere im Hinblick auf Inhalte und Zeiten, gewahrt sind.

### § 11

#### **Anerkennungsverfahren**

Die Anerkennung einer Bezeichnung wird auf Antrag durch den Nachweis der fachlichen Kompetenz gemäß § 2 Absatz 2 bis 4 nach Erfüllung der vorgeschriebenen Mindestanforderungen und bestandener Prüfung von der Ärztekammer erteilt.

**§ 12****Zulassung zur Prüfung**

(1) Über die Zulassung zur Prüfung entscheidet die Ärztekammer. Die Zulassung wird erteilt, wenn die Erfüllung der zeitlichen und inhaltlichen Anforderungen durch Zeugnisse und Nachweise einschließlich der Dokumentationen nach § 8 Absatz 2 belegt ist.

(2) Die Zulassung ist mit schriftlicher Begründung abzulehnen oder zurückzunehmen, wenn die Voraussetzungen gemäß Absatz 1 nicht erfüllt oder zu Unrecht als gegeben angenommen worden sind.

(3) Die Prüfung im Schwerpunkt kann erst nach Facharztanerkennung erfolgen. Dies gilt auch für eine Zusatz-Weiterbildung, für die eine Facharztanerkennung vorgeschrieben ist.

**§ 13****Prüfungs- und Widerspruchsausschüsse**

(1) Die Ärztekammer bildet zur Durchführung der Prüfung Prüfungsausschüsse. Jedem Prüfungsausschuss gehören mindestens drei Ärzte als Mitglieder an, von denen zwei die zu prüfende Facharzt-, Schwerpunkt- oder Zusatzbezeichnung besitzen müssen. Das den Vorsitz führende Mitglied muss nicht im Besitz der zu prüfenden Weiterbildungsbezeichnung sein. Bei Zusatz-Weiterbildungen, die zugleich integraler Bestandteil eines Gebietes oder Schwerpunktes sind, dürfen dem Prüfungsausschuss auch Mitglieder angehören, die das jeweilige Gebiet oder den jeweiligen Schwerpunkt führen. Bei Zusatz-Weiterbildungen, die mehreren Facharztkompetenzen zugeordnet sind, soll mindestens ein Prüfer grundsätzlich diejenige Facharztbezeichnung führen, die der Prüfungskandidat führt. Die Aufsichtsbehörde kann einen Vertreter entsenden. Die Prüfung kann auch bei Abwesenheit des von der Aufsichtsbehörde bestimmten Vertreters durchgeführt werden.

(2) Die Mitglieder und die Vorsitzenden für die Prüfungsausschüsse bestellt die Ärztekammer. Die Bestellung erfolgt für die Dauer der Wahlperiode der Organe der Ärztekammer und endet mit der Neubestellung der Mitglieder und Vorsitzenden. Die Ärztekammer darf sich zur Bildung der Prüfungsausschüsse der Prüfer anderer Ärztekammern bedienen, wenn bestellte Mitglieder nicht zur Verfügung stehen.

(3) Der Prüfungsausschuss beschließt mit einfacher Stimmenmehrheit. Bei Stimmgleichheit gibt die Stimme des vorsitzenden Mitglieds den Ausschlag. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses entscheiden unabhängig und sind an Weisungen nicht gebunden.

(4) Zur Beratung über Widersprüche gegen Prüfungsentscheidungen werden bei der Ärztekammer Widerspruchsausschüsse gebildet. Sie sind mit zwei Mitgliedern besetzt, die im Besitz der zu prüfenden

Weiterbildungsbezeichnung sind und im Prüfungsausschuss nicht mitgewirkt haben. Den Vorsitz führt das Mitglied, das auch den Vorsitz im Erweiterten Widerspruchsausschuss führt oder dessen Stellvertretung.

**§ 14****Prüfung**

(1) Die Ärztekammer setzt den Termin der Prüfung fest, die in angemessener Frist, spätestens sechs Monate nach der Zulassung stattfindet. Der Prüfungskandidat ist mit einer Frist von mindestens zwei Wochen zu laden. Mit seiner Zustimmung kann die Ladungsfrist im Einzelfall auf mindestens fünf Tage verkürzt werden.

(2) Die Prüfung ist eine mündliche Prüfung und kann sich auf alle vorgeschriebenen Weiterbildungsinhalte erstrecken. Die Prüfung dient der Feststellung, ob der Prüfungskandidat die für die Anerkennung erforderlichen Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten erworben hat und wird mit bestanden oder nicht bestanden bewertet. Die Dauer der Prüfung beträgt mindestens 30 Minuten; sie ist nicht öffentlich.

(3) Die besonderen Belange von Prüfungskandidaten mit Behinderung sind zur Wahrung ihrer Chancengleichheit bei Durchführung der Prüfung zu berücksichtigen.

(4) Der Prüfungsausschuss entscheidet auf Grund der vorgelegten Zeugnisse und des Ergebnisses der mündlichen Prüfung, ob die Anerkennung erteilt werden kann.

(5) Bei Nichtbestehen der Prüfung beschließt der Prüfungsausschuss, ob auf Grund der festgestellten Mängel

- a) die Weiterbildungszeit nach Maßgabe des Absatzes 6 zu verlängern ist und welche inhaltlichen Anforderungen hieran zu stellen sind und/oder
- b) erforderliche Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten zusätzlich bis zur Wiederholungsprüfung erworben werden sollen, und/oder
- c) die Erfüllung sonstiger Auflagen gegenüber der Ärztekammer nachzuweisen ist.

(6) Die Dauer der verlängerten Weiterbildung beträgt mindestens 3 Monate, für Facharztweiterbildungen höchstens 2 Jahre, für Schwerpunkte und Zusatz-Weiterbildungen höchstens 1 Jahr. Abweichend von Satz 1 können für berufsbegleitend zu erwerbende Zusatzbezeichnungen nur die Auflagen nach Absatz 5 lit. b und lit. c erteilt werden.

(7) Wenn der Prüfungskandidat ohne ausreichenden Grund der Prüfung fernbleibt oder sie abbricht, gilt die Prüfung als nicht bestanden.

(8) Die wesentlichen Gegenstände der Prüfung sowie ihre Bewertung sind in einer Niederschrift darzulegen. Ist die Prüfung nicht bestanden, sind darüber hinaus die Prüfungsaufgabe sowie eine Begründung des Prüfungsergebnisses aufzunehmen. Die unterschriebene Niederschrift ist der Ärztekammer auszuhändigen.

## § 15

**Mitteilung der Prüfungsentscheidung**

- (1) Das vorsitzende Mitglied teilt dem Prüfungskandidaten das Ergebnis der Prüfung mündlich mit.
- (2) Bei Bestehen der Prüfung stellt die Ärztekammer dem Prüfungskandidaten die Urkunde über die Anerkennung aus.
- (3) Bei Nichtbestehen der Prüfung erteilt die Ärztekammer dem Prüfungskandidaten einen schriftlichen rechtsmittel-fähigen Bescheid mit Begründung einschließlich der vom Prüfungsausschuss beschlossenen Auflagen gemäß § 14 Absätze 5 und 6.
- (4) Legt der Prüfungskandidat gegen den Bescheid der Ärztekammer Widerspruch ein, entscheidet die Ärztekammer über den Widerspruch nach Anhörung des Widerspruchsausschusses gemäß § 13 Absatz 4.

## § 16

**Wiederholungsprüfung**

- (1) Eine Wiederholungsprüfung kann frühestens drei Monate nach der nicht erfolgreich abgeschlossenen Prüfung durchgeführt werden.
- (2) Die Zulassung zur Wiederholungsprüfung wird erteilt, wenn die Erfüllung der Prüfungsaufgabe nachgewiesen ist.
- (3) Für die Wiederholungsprüfung gelten die §§ 13 bis 15 entsprechend.

## § 17

**Rücknahme der Anerkennung von Bezeichnungen**

Die Anerkennung einer Bezeichnung ist zurückzunehmen, wenn die hierfür erforderlichen Voraussetzungen nicht gegeben waren. Vor der Entscheidung der Ärztekammer über die Rücknahme sind ein gemäß § 13 gebildeter Prüfungsausschuss und der Betroffene zu hören.

## § 18

**Anerkennung von Weiterbildungen aus dem Gebiet der Europäischen Union (Mitgliedstaat), des Europäischen Wirtschaftsraums (EWR-Staat) oder aus einem Staat, dem Deutschland und die Europäische Union einen entsprechenden Rechtsanspruch eingeräumt haben (Vertragsstaat)**

- (1) Wer ein fachbezogenes Diplom, ein fachbezogenes Prüfungszeugnis oder einen sonstigen fachlichen Ausbildungsnachweis (Weiterbildungsnachweis) besitzt, das oder der nach dem Recht der Europäischen Union oder dem Abkommen über den Europäischen Wirtschaftsraum oder einem Vertrag, mit dem Deutschland und die Europäische Union einen entsprechenden Rechtsanspruch eingeräumt haben gegenseitig automatisch anzuerkennen ist, erhält auf Antrag die Anerkennung nach § 2. Diese Personen führen die dafür in dieser Weiterbildungsordnung vorgesehene Bezeichnung.
- (2) Wer einen Weiterbildungsnachweis besitzt, der eine Weiterbildung belegt, die vor den im Anhang V Nummer

5.1.2. der Richtlinie 2005/36/EG genannten Stichtagen begonnen wurde, erhält auf Antrag die Anerkennung bei Vorlage einer Bescheinigung durch die zuständige Behörde oder eine andere zuständige Stelle des Mitglied-, EWR- oder Vertragsstaates, in dem der Weiterbildungsnachweis ausgestellt wurde, über die Erfüllung der Mindestanforderungen nach Art. 25 oder Art. 28 der Richtlinie 2005/36/EG (Konformitätsbescheinigung) oder bei Nichterfüllung der Mindestanforderungen durch Vorlage einer Bescheinigung, aus der sich ergibt, dass diese Person während der letzten fünf Jahre vor Ausstellung der Bescheinigung mindestens drei Jahre ununterbrochen tatsächlich und rechtmäßig die betreffende ärztliche Tätigkeit ausgeübt hat.

Für Weiterbildungsnachweise aus der früheren Tschechoslowakei, der früheren Sowjetunion sowie vom früheren Jugoslawien gelten die Sonderregelungen in Art. 23 Absatz 3 bis 5 der Richtlinie 2005/36/EG. Wer einen Weiterbildungsnachweis besitzt, der nach den in Anhang V Nummer 5.1.2. der Richtlinie 2005/36/EG genannten Stichtagen ausgestellt und nicht einer in Anhang V Nummern 5.1.3. oder 5.1.4. genannten Bezeichnung entspricht, erhält auf Antrag die Anerkennung bei Vorlage einer Konformitätsbescheinigung sowie einer Erklärung durch die zuständige Behörde oder durch eine andere zuständige Stelle des Herkunftsmitgliedstaates darüber, dass der Weiterbildungsnachweis dem Weiterbildungsnachweis gleichgestellt wird, dessen Bezeichnung in Anhang V Nummern 5.1.2., 5.1.3. oder 5.1.4. der Richtlinie 2005/36/EG aufgeführt ist. Die Bescheinigungen nach den Sätzen 1 bis 3 gelten als Weiterbildungsnachweise nach Absatz 1 und werden automatisch anerkannt. Diese Personen führen die dafür in dieser Weiterbildungsordnung vorgesehene Bezeichnung.

(3) Wer eine Weiterbildung abgeschlossen hat, die nicht nach Absatz 1 oder 2 automatisch anzuerkennen ist, erhält auf Antrag die Anerkennung nach § 2, wenn die Gleichwertigkeit des Weiterbildungsstandes gegeben ist. Gleiches gilt bei Vorliegen eines Weiterbildungsnachweises aus einem anderen als den in Absatz 1 genannten Gebieten (Drittstaat), der durch einen anderen Mitglied-, EWR- oder Vertragsstaat anerkannt worden ist, wenn der Antragsteller drei Jahre die betreffende ärztliche Tätigkeit im Hoheitsgebiet des Mitglied-, EWR- oder Vertragsstaates ausgeübt hat, der diesen Nachweis anerkannt und die zuständige Behörde oder eine andere zuständige Stelle dieses Staates ihm dies bescheinigt hat. Die Weiterbildung des Antragstellers ist als gleichwertig anzuerkennen, wenn sie keine wesentlichen Unterschiede gegenüber der Weiterbildung nach dieser Weiterbildungsordnung aufweist; zudem muss die Gleichwertigkeit der vorangegangenen ärztlichen Grundausbildung durch die zuständige Behörde festgestellt werden.

Wesentliche Unterschiede liegen vor, wenn in der nachgewiesenen Weiterbildung Kenntnisse, Erfahrungen



und Fertigkeiten fehlen, deren Erwerb eine wesentliche Voraussetzung für die beantragte Bezeichnung wäre.

Wesentliche Unterschiede können ganz oder teilweise durch Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten ausgeglichen werden, die von den Antragstellern im Rahmen ihrer Berufspraxis in einem Mitgliedstaat, einem EWR-Staat, einem Vertragsstaat oder einem Drittstaat erworben wurden.

(4) Liegen wesentliche Unterschiede nach Absatz 3 vor, so hat der Antragsteller eine Eignungsprüfung abzulegen. Der Inhalt der Eignungsprüfung ist auf die Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten zu beschränken, in denen wesentliche Unterschiede festgestellt wurden. Diese sind dem Antragsteller mitzuteilen. Für die Eignungsprüfung gelten – mit Ausnahme von § 14 Absatz 2, 4 und 5 – die §§ 13 bis 16 entsprechend. Die Dauer der Prüfung beträgt mindestens 30 Minuten.

(5) Die Ärztekammer bestätigt innerhalb eines Monats den Eingang der Antragsunterlagen und teilt mit, welche Unterlagen fehlen. Spätestens drei Monate nach Eingang der vollständigen Unterlagen ist über die Anerkennung zu entscheiden. In Fällen des Absatzes 3 verlängert sich die Frist um einen Monat innerhalb derer über die Durchführung der Eignungsprüfung zu entscheiden ist. Die Ärztekammer erteilt auf Anfrage Auskunft zur Weiterbildungsordnung und zum Verfahren der Anerkennung.

(6) Für die Anerkennung der Weiterbildungsnachweise nach den Absätzen 1 bis 3 sind vom Antragsteller folgende Unterlagen und Bescheinigungen vorzulegen:

1. die Approbation oder Berufserlaubnis zuzüglich Nachweis über den gleichwertigen Ausbildungsstand,
2. ein Identitätsnachweis,
3. eine tabellarische Aufstellung über die absolvierte Weiterbildung und die Berufspraxis,
4. eine amtlich beglaubigte Kopie der Weiterbildungsnachweise sowie Bescheinigungen über die Berufspraxis,
5. in Fällen des Absatzes 2 Konformitätsbescheinigungen oder Tätigkeitsnachweise über die letzten fünf Jahre,
6. in Fällen des Absatzes 3 zusätzliche Nachweise zur Prüfung der Gleichwertigkeit,
7. für den Fall, dass in einem anderen Mitgliedstaat, EWR-Staat oder Vertragsstaat ein Nachweis über eine Weiterbildung ausgestellt wird, die ganz oder teilweise in Drittstaaten absolviert wurde, Unterlagen darüber, welche Tätigkeiten in Drittstaaten durch die zuständige Stelle des Ausstellungsmitgliedstaates in welchem Umfang auf die Weiterbildung angerechnet wurden,
8. eine schriftliche Erklärung, ob die Anerkennung der Weiterbildungsnachweise bereits bei einer anderen Ärztekammer beantragt wurde oder wird.

Soweit die unter Nrn. 4 bis 8 genannten Unterlagen und Bescheinigungen nicht in deutscher Sprache ausgestellt

sind, sind sie zusätzlich in beglaubigter Übersetzung vorzulegen, die durch einen öffentlich bestellten oder beeidigten Übersetzer oder Dolmetscher erstellt wurde.

Der Antragsteller ist verpflichtet, alle für die Ermittlung der Gleichwertigkeit notwendigen Unterlagen vorzulegen sowie alle dazu erforderlichen Auskünfte zu erteilen. Kommt der Antragsteller dieser Mitwirkungspflicht nicht nach und wird hierdurch die Aufklärung des Sachverhalts erschwert, kann die Ärztekammer ohne weitere Ermittlungen entscheiden. Dies gilt entsprechend, wenn der Antragsteller in anderer Weise die Aufklärung des Sachverhalts erschwert. Der Antrag kann wegen fehlender Mitwirkung abgelehnt werden, nachdem der Antragsteller auf die Folge schriftlich hingewiesen worden ist und der Mitwirkungspflicht nicht innerhalb einer angemessenen Frist nachgekommen ist. Ist der Antragsteller aus Gründen, die er darzulegen hat, nicht in der Lage, die notwendigen Unterlagen und Bescheinigungen vorzulegen, kann sich die Ärztekammer an die Kontaktstelle, die zuständige Behörde oder an eine andere zuständige Stelle des Herkunftsstaates wenden.

(7) Die Ärztekammer darf Auskünfte von den zuständigen Behörden oder von anderen zuständigen Stellen eines anderen Herkunftsstaates einholen, soweit sie berechnigte Zweifel an der Richtigkeit der Angaben des Antragstellers hat.

(8) Die Ärztekammer bestätigt der zuständigen Behörde oder einer anderen zuständigen Stelle auf Anfrage sowohl die Authentizität der von ihr ausgestellten Bescheinigung als auch, dass die Mindestanforderungen an die Weiterbildung nach Art. 25 und 28 der Richtlinie 2005/36/EG erfüllt sind.

## § 19

### **Anerkennung von Weiterbildungen außerhalb des Gebietes der Europäischen Union (Mitgliedstaat) und außerhalb der anderen Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR-Staat) und außerhalb eines Staates, dem Deutschland und die Europäische Union einen entsprechenden Rechtsanspruch eingeräumt haben (Vertragsstaat)**

(1) Wer einen Weiterbildungsnachweis besitzt, der in einem Drittstaat ausgestellt wurde, erhält auf Antrag die Anerkennung nach § 2, wenn die Gleichwertigkeit des Weiterbildungsstandes gegeben ist. Diese Personen führen die dafür in dieser Weiterbildungsordnung vorgesehene Bezeichnung.

(2) Für die Überprüfung der Gleichwertigkeit gilt § 18 Absatz 3 Sätze 3 bis 5 entsprechend.

Der Nachweis der erforderlichen Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten wird durch das Ablegen einer Prüfung erbracht. Für die Prüfung gelten mit Ausnahme von § 14 Absatz 4 und 5 die §§ 13 bis 16 entsprechend. Die erforderlichen Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten

sind nach Satz 2 auch nachzuweisen, wenn die Prüfung des Antrags nur mit unangemessenem zeitlichen oder sachlichen Aufwand möglich ist, weil die erforderlichen Unterlagen und Nachweise aus Gründen, die nicht in der Person des Antragstellers liegen, von diesem nicht vorgelegt werden können.

(3) Für das Anerkennungsverfahren gelten die Vorschriften über Fristen, Unterlagen und Bescheinigungen sowie Auskünfte nach § 18 Absatz 5 Sätze 3 und 4, Absatz 6 Sätze 1 bis 6 sowie Absatz 7 entsprechend.

## § 20

### Übergangsbestimmungen

(1) Kammerangehörige, die sich am 01.11.2020 in einer Facharztweiterbildung befinden, können diese bis zum 31.10.2030 nach den Bestimmungen der Weiterbildungsordnung vom 21. Februar 2005, zuletzt geändert am 5. Oktober 2015, abschließen und bis zum 31.01.2031 einen Antrag auf Zulassung zur Prüfung stellen. Auf das Antrags- und Prüfungsverfahren finden die §§ 11 bis 16 Anwendung.

(2) Kammerangehörige, die sich am 01.11.2020 in einer Weiterbildung zum Schwerpunkt befinden, können diese bis zum 31.10.2025 nach den Bestimmungen der Weiterbildungsordnung vom 21. Februar 2005, zuletzt geändert am 5. Oktober 2015, abschließen und bis zum 31.01.2026 einen Antrag auf Zulassung zur Prüfung stellen. Auf das Antrags- und Prüfungsverfahren finden die §§ 11 bis 16 Anwendung.

(3) Kammerangehörige, die sich am 01.11.2020 in der Weiterbildung für eine Zusatz-Weiterbildung befinden, können diese bis zum 31.10.2025 nach den Bestimmungen der Weiterbildungsordnung vom 21. Februar 2005, zuletzt geändert am 5. Oktober 2015, abschließen und bis zum 31.01.2026 einen Antrag auf Zulassung zur Prüfung stellen. Auf das Antrags- und Prüfungsverfahren finden die §§ 11 bis 16 Anwendung.

(4) Kammerangehörige, die bei Einführung einer neuen Bezeichnung in diese Weiterbildungsordnung in dem jeweiligen Gebiet, Schwerpunkt oder der jeweiligen Zusatz-Weiterbildung tätig sind, können die Zulassung zur Prüfung beantragen. Die Zulassung zur Prüfung setzt voraus, dass der Kammerangehörige innerhalb eines Zeitraums von acht Jahren vor dem 01.11.2020 mindestens die gleiche Zeit regelmäßig an Weiterbildungsstätten oder vergleichbaren Einrichtungen tätig war, welche der jeweiligen Mindestdauer der Weiterbildung entspricht. Dem Antrag auf Zulassung zur Prüfung sind Zeugnisse oder andere Tätigkeitsnachweise beizufügen, die belegen, dass der Kammerangehörige regelmäßig und mit mehr als 50 Prozent seiner Arbeitszeit in dem jeweiligen Gebiet oder Schwerpunkt tätig gewesen ist und dabei die nach der Weiterbildungsordnung vorgeschriebenen Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten erworben hat. Wer die Anerkennung einer Zusatz-Weiterbildung beantragt, hat den Nachweis zu führen, dass er im Rahmen

einer regelmäßigen Tätigkeit umfassende Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten erworben hat. Anträge sind bis zum 31.10.2023 zu stellen. Dabei können auch Tätigkeitsabschnitte innerhalb dieser Frist berücksichtigt werden.

Auf das Antrags- und Prüfungsverfahren finden die §§ 11 bis 16 Anwendung.

(5) Die im Zeitpunkt des Inkrafttretens bestehenden Weiterbildungsbefugnisse berechtigen bis zur Erteilung einer Befugnis nach dieser Weiterbildungsordnung auch zur Vermittlung der Weiterbildung nach den Bestimmungen dieser Weiterbildungsordnung.

(6) Kammerangehörige, die bei Inkrafttreten dieser Weiterbildungsordnung die Facharztbezeichnung

- Plastische und Ästhetische Chirurgie
- Sprach-, Stimm- und kindliche Hörstörungen

besitzen, sind berechtigt, stattdessen die entsprechende Facharztbezeichnung nach dieser Weiterbildungsordnung zu führen.

(7) Kammerangehörige, die bei Inkrafttreten dieser Weiterbildungsordnung eine der Schwerpunkt- bzw. Zusatzbezeichnungen des Gebietes Kinder- und Jugendmedizin besitzen, sind berechtigt, der jeweiligen Schwerpunkt- bzw. Zusatzbezeichnung anstelle des Wortes „Kinder-“ die Worte „Kinder- und Jugend-“ voranzustellen.

(8) Kammerangehörige, die bei Inkrafttreten dieser Weiterbildungsordnung die Schwerpunktbezeichnung Kinderradiologie besitzen, sind berechtigt, stattdessen die Schwerpunktbezeichnung Kinder- und Jugendradiologie zu führen.

(9) Kammerangehörige, die bei Inkrafttreten dieser Weiterbildungsordnung die Zusatzbezeichnung

- Dermatohistologie
- Plastische Operationen

besitzen, sind berechtigt, stattdessen die entsprechende Zusatzbezeichnung nach dieser Weiterbildungsordnung zu führen.

## § 21

### Inkrafttreten

Diese Weiterbildungsordnung tritt am 01.11.2020 in Kraft. Die bisher gültige Weiterbildungsordnung vom 21. Februar 2005, zuletzt geändert am 5. Oktober 2015, tritt zum selben Zeitpunkt außer Kraft.

# Abschnitt B

## Gebiete, Facharzt- und Schwerpunktkompetenzen

### ALLGEMEINE INHALTE DER WEITERBILDUNG FÜR ABSCHNITT B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägungen

#### Grundlagen

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Ethische, wissenschaftliche und rechtliche Grundlagen ärztlichen Handelns
2. Grundlagen ärztlicher Begutachtung
3. Grundlagen der Transplantationsmedizin und Organisation der Organspende
4. Ökonomische und strukturelle Aspekte des Gesundheitswesens

##### Handlungskompetenz

1. Vertiefung und Stärkung berufsspezifischer Haltungen zum Wohl des Patienten, die auf ärztlicher Expertise, anerkannten ethischen Grundsätzen, Kommunikativität, Kollegialität und präventivem Engagement beruhen
2. Maßnahmen der Qualitätssicherung und des Qualitätsmanagements einschließlich des Fehler- und Risikomanagements sowie Anwendung von Leit- und Richtlinien
3. Hygienemaßnahmen
4. Ärztliche Leichenschau

#### Patientenbezogene Inhalte

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Psychosomatische Grundlagen
2. Psychosoziale, umweltbedingte und interkulturelle Einflüsse auf die Gesundheit sowie Zusammenhang zwischen Krankheit und sozialem Status
3. Besondere Situationen bei der Betreuung von Schwerkranken und Sterbenden
4. Symptome der Verletzung von körperlicher und/oder psychischer Integrität
5. Genderaspekte und Aspekte der Geschlechtsidentität
6. Telemedizin

##### Handlungskompetenz

1. Management (nosokomialer) Infektionen mit multiresistenten Erregern
2. Beratung über präventive und rehabilitative Maßnahmen einschließlich der Verordnung von Heil- und Hilfsmitteln sowie Indikationsstellung und Überwachung physikalischer Therapiemaßnahmen

Richtzahl

3. Situationsgerechte ärztliche Gesprächsführung einschließlich der Beratung von Angehörigen
4. Aufklärung und Befunddokumentation
5. Durchführung einer strukturierten Patientenübergabe
6. Therapieentscheidungen am Lebensende einschließlich Angehörigengespräche
7. Beurteilung von Besonderheiten der Erkrankungen und Einschränkungen im Alter

Richtzahl

#### Behandlungsbezogene Inhalte

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Ätiologie, Pathophysiologie und Pathogenese von Krankheiten
2. Seltene Erkrankungen
3. Besonderheiten bei der Betreuung von Menschen mit Behinderung

##### Handlungskompetenz

1. Medizinische Notfallsituationen, insbesondere lebensrettende Sofortmaßnahmen
2. Pharmakotherapie, Pharmakovigilanz und Arzneimittelsicherheit sowie Arzneimittelmisbrauch
3. Schmerzprävention und allgemeine Schmerztherapie bei akuten und chronischen Schmerzen
4. Interdisziplinäre und interprofessionelle Zusammenarbeit
5. Impfwesen / Durchführung von Schutzimpfungen

#### Technisch-diagnostische Inhalte im Zusammenhang mit gebietsspezifischen Fragestellungen

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Präanalytik und labortechnisch gestützte Nachweisverfahren

##### Handlungskompetenz

1. Indikation, Durchführung und Befunderstellung von Laboruntersuchungen des Gebietes einschließlich der Einordnung der Ergebnisse in das jeweilige Krankheitsbild
2. Interdisziplinäre Indikationsstellung zur weiterführenden Diagnostik einschließlich der Differentialindikation und Interpretation bildgebender Befunde

# 1. GEBIET ALLGEMEINMEDIZIN

## FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR ALLGEMEINMEDIZIN

(Hausarzt / Hausärztin)

### Gebietsdefinition

Das Gebiet Allgemeinmedizin beinhaltet die medizinische Akut-, Langzeit- und Notfallversorgung von Patienten jeden Alters mit körperlichen und seelischen Gesundheitsstörungen sowie die Gesundheitsförderung, Prävention, Rehabilitation und die Versorgung in der Palliativsituation unter Berücksichtigung somatischer, psycho-sozialer, soziokultureller und ökologischer Aspekte. Das Gebiet hat zudem auch die besondere Funktion, als erste ärztliche Anlaufstelle bei allen Gesundheitsproblemen verfügbar zu sein sowie die sektorenübergreifende Versorgungskoordination und Integration mit anderen Arztgruppen und Fachberufen im Gesundheitswesen zu gewährleisten. Es umfasst die haus- und familienärztliche Funktion unter Berücksichtigung eines ganzheitlichen Fallverständnisses und der Multimorbidität im unausgelesenen Patientenkollektiv, insbesondere die Betreuung des Patienten im Kontext seiner Familie oder sozialen Gemeinschaft, auch im häuslichen Umfeld.

### Weiterbildungszeit

**60 Monate** Allgemeinmedizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon müssen

- 24 Monate in der ambulanten hausärztlichen Versorgung,
- 12 Monate im Gebiet Innere Medizin in der stationären Akutversorgung,
- 6 Monate in mindestens einem anderen Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung und
- mindestens 12 Monate im Gebiet Allgemeinmedizin abgeleistet werden.
- Bis zu 18 Monate Weiterbildung zum Kompetenzerwerb können in den Gebieten der unmittelbaren Patientenversorgung erfolgen.
- **80 Stunden** Kurs-Weiterbildung Psychosomatische Grundversorgung

Die mindestens 12-monatige Weiterbildung im Gebiet Allgemeinmedizin kann entweder im Rahmen der ambulanten hausärztlichen Versorgung oder im Rahmen des 18-monatigen Kompetenzerwerbs in den Gebieten der unmittelbaren Patientenversorgung absolviert werden.

### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

#### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Allgemeinmedizin

#### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Allgemeinmedizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Hereditäre Krankheitsbilder

##### Handlungskompetenz

1. Mehrdimensionalität des allgemeinmedizinischen Handelns und der biopsychosozialen Langzeitbetreuung mit Anwendung des hermeneutischen Fallverständnisses unter Berücksichtigung des Krankheitsverständnisses des Patienten
2. Anwendung der allgemeinmedizinischen Arbeitsmethodik des abwartenden Offenhaltens und der Vermeidung abwendbar gefährlicher Verläufe
3. Versorgung und Koordination von Patienten, insbesondere in ihrem familiären Umfeld, in der Langzeitpflege sowie in ihrem weiteren sozialen Umfeld einschließlich der Hausbesuchstätigkeit
  - davon Hausbesuche ..... 50
4. Interdisziplinäre Koordination, insbesondere bei multimorbiden Patienten einschließlich der Indikationsstellung zur häuslichen Krankenpflege, Einbeziehung weiterer ärztlicher, pflegerischer, therapeutischer und sozialer Hilfen in Behandlungs- und Betreuungskonzepte
5. Bewertung der Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit, der Arbeitsfähigkeit, der Berufs- und Erwerbsfähigkeit

Richtzahl

Richtzahl

sowie der Pflegebedürftigkeit

6. Indikationsstellung für eine humangenetische Beratung
7. Erkennung, Beurteilung und Behandlung der Auswirkungen von durch Umwelt und Milieu bedingten Schäden einschließlich Arbeitsplatzeinflüssen
8. Erkennung von Suchtkrankheiten und Einleitung von weiterführenden Maßnahmen
9. Durchführung der ärztlichen Leichenschau

#### Notfälle

##### Handlungskompetenz

1. Lebensrettende Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Vitalfunktionen und Wiederbelebung, welche durch Simulation ersetzt werden können ..... 10
2. Teilnahme am ärztlichen Bereitschaftsdienst

#### Krankheiten und Beratungsanlässe

##### Handlungskompetenz

Umgang mit den häufigsten Beratungsanlässen im unausgelesenen Patientenkollektiv einschließlich Langzeitversorgung und der hausärztlichen Behandlung von

- nichtinfektiösen, infektiösen, toxischen und neoplastischen sowie von allergischen, immunologischen, metabolischen, ernährungsabhängigen und degenerativen Erkrankungen einschließlich diätetischer Behandlung sowie Beratung und Schulung
  - insbesondere Langzeitversorgung von Patienten mit Diabetes mellitus, davon
    - ◆ Patienten mit Insulintherapie
- Erkrankungen der Stütz- und Bewegungsorgane unter besonderer Berücksichtigung funktioneller Behinderungen

- Erkrankungen der Haut
  - insbesondere Langzeitversorgung von Patienten mit chronischen Wunden
- Erkrankungen von Hals, Nasen und Ohren
- Erkrankungen des Auges
- psychischen und neurologischen Erkrankungen
  - insbesondere Langzeitversorgung von Patienten mit Depressionen und Angststörungen einschließlich der Krisenintervention
- Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts
  - insbesondere Langzeitversorgung von Patienten mit chronischen Erkrankungen des Magen-Darmtrakts
- Erkrankungen des Herzkreislaufsystems einschließlich Lunge
  - insbesondere Langzeitversorgung von Patienten mit koronarer Herzkrankheit
  - insbesondere Langzeitversorgung von Patienten mit Hypertonie
  - insbesondere Langzeitversorgung von Patienten mit COPD / Asthma
- Erkrankungen des Urogenitaltrakts einschließlich der Niere
- Erkrankungen des Endokrins und Stoffwechsels
- Erkrankungen des Blutes und der Blutgerinnung
- Blutgerinnungsmanagement
- sexualmedizinische Beratungsanlässe
- Beratung zur Familienplanung
- akute und / oder chronische Schmerzzustände
  - insbesondere Langzeitversorgung von Patienten mit chronischen Schmerzen einschließlich der Behandlung mit Opioiden

**Funktionelle Störungen**

**Handlungskompetenz**

- Erkennung und Behandlung psychosomatischer Krankheitsbilder, insbesondere
- psychosomatische Interventionen

**Besondere Patientengruppen**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

Onkologische Krankheitsbilder

**Handlungskompetenz**

1. Behandlung und Koordination der Beratungsanlässe des Kindes- und Jugendalters
  - Behandlung von akut erkrankten Kindern / Jugendlichen ..... 50
2. Erkennung und ggf. Behandlung von Verhaltensauffälligkeiten im Kindes- und Jugendalter
3. Behandlung von Patienten mit Erkrankungen und Behinderungen des höheren Lebensalters, geriatrischer Krankheitsbilder und Funktionsstörungen unter Berücksichtigung von Aspekten der Multimorbidität 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 ..... 50
  - davon Behandlung von Patienten mit chronischer Pflegebedürftigkeit in ihrer Häuslichkeit ..... 25
4. Betreuung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten einschließlich Sterbebegleitung
5. Beratung bezüglich eines kurativen oder palliativen Therapieansatzes bei Tumorerkrankungen unter Einbe-

ziehung des Patienten, seiner Angehörigen und mitbehandelnden Ärzte

**Prävention und Rehabilitation**

**Handlungskompetenz**

1. Gesundheitsberatung, Früherkennung und Vorsorge von Gesundheitsstörungen einschließlich Gewalt- und Suchtprävention, insbesondere
  - spezifische Impfberatung auf Grundlage der STIKO-Empfehlungen
  - Durchführung von kardiovaskulären Risikobestimmungen
  - Beratungen zur Krebsfrüherkennung
2. Beratung zu sozialen und pflegerischen Hilfen
3. Indikationsstellung, Verordnung und Einleitung rehabilitativer Maßnahmen einschließlich geriatrischer Frührehabilitation sowie der Nachsorge

**Diagnostische Verfahren**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

Relevante diagnostische Verfahren

**Handlungskompetenz**

1. Indikationsstellung, Einschätzung der Dringlichkeit apparativer Diagnostik einschließlich der Befundinterpretation
2. Elektrokardiogramm
3. Ergometrie
4. Langzeit-EKG
5. Langzeitblutdruckmessung
6. Spirometrie
7. Ultraschalluntersuchungen des Abdomens und Retroperitoneums einschließlich Urogenitalorgane im Rahmen der Erst- und Verlaufsdagnostik
8. Ultraschalluntersuchungen der Schilddrüse im Rahmen der Erst- und Verlaufsdagnostik
9. Punktions- und Katheterisierungstechniken einschließlich der Gewinnung von Untersuchungsmaterial
10. Otoskopie
11. Richtungsweisende Hör- und Sehprüfung
12. Durchführung und Interpretation standardisierter Testverfahren einschließlich Fragebögen, insbesondere zur Depressionsdiagnostik und zu geriatrischen Fragestellungen ..... 50

**Therapeutische Verfahren**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Chemo- und Strahlentherapie
2. Transfusions- und Blutersatztherapie
3. Komplementärmedizinische Verfahren

**Handlungskompetenz**

1. Indikationsstellung, Verordnung und Überwachung der medikamentösen Therapie unter Beachtung der Neben- und Wechselwirkungen und besonderer Berücksichtigung der Aspekte Multimorbidität, Alter, Polypharmazie, Adhärenz und Evidenz
2. Indikationsstellung und Verordnung von Psychotherapie einschließlich Verlaufsbeobachtung
3. Infusionstherapie und parenterale Ernährung
4. Wundversorgung und Wundbehandlung, Inzision, Exzision, Exstirpation und Probeexzision auch unter Anwendung der Lokal- und peripheren Leitungsanästhesie ..... 50
5. Anlage von Orthesen und Schienen

## 2. GEBIET ANÄSTHESIOLOGIE

### FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR ANÄSTHESIOLOGIE

Facharzt / Fachärztin für Anästhesiologie

#### Gebietsdefinition

Das Gebiet Anästhesiologie umfasst die Allgemein-, Regional- und Lokalanästhesie einschließlich deren Vor- und Nachbehandlung, die Aufrechterhaltung der vitalen Funktionen während operativer und diagnostischer Eingriffe sowie intensivmedizinische, notfallmedizinische und schmerzmedizinische Maßnahmen.

#### Weiterbildungszeit

**60 Monate** Anästhesiologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon müssen

- 12 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden.
- Bis zu 12 Monate Weiterbildung zum Kompetenzerwerb können in anderen Gebieten erfolgen.

#### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

	Richtzahl	Richtzahl
<b>Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Anästhesiologie</b>		
<b>Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Anästhesiologie</b>		
<b>Kognitive und Methodenkompetenz</b> Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien		
<b>Handlungskompetenz</b> Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten		
<b>Präanästhesiologische Vorbereitung</b>		
<b>Handlungskompetenz</b>		
1. Aufklärung von Patienten über Risiken von Anästhesieverfahren und -medikamenten sowie Einholung der rechtsgültigen Einwilligung		
2. Präanästhesiologische Risikoevaluation, insbesondere Prädiktoren für schwierige Atemwege und schwierige Beatmung		
3. Identifikation und Umgang mit relevanten kardiovaskulären pulmonalen, neurologischen und muskulären Risikofaktoren		
4. Auswahl eines geeigneten Anästhesieverfahrens einschließlich		
• präanästhesiologischer Vorbereitung unter Berücksichtigung einer Dauermedikation		
• medikamentöser Prämedikation		
• erforderlichem Monitoring		
• Berücksichtigung des Erfordernisses präanästhesiologischer Nüchternheit		
<b>Anästhesiologische Verfahren und Techniken</b>		
<b>Kognitive und Methodenkompetenz</b> Anästhesierelevante Ultraschallverfahren, insbesondere Notfallsonographie, transösophageale und trans-thorakale Echokardiographie		
<b>Handlungskompetenz</b>		
1. Atemwegsmanagement, technische Maßnahmen zur Behandlung des einfachen und des schwierigen Atemweges einschließlich der schwierigen Intubation (Difficult Airway)		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• davon fiberoptische Techniken einschließlich fiberoptische Intubationen, davon können bis zu 50% durch Simulation erfolgen, sowie videoassistierte Intubationsverfahren ..... 45</li> </ul>
		2. Anästhesiologische Überwachung
		3. Postanästhesiologische Patientenversorgung
		4. Durchführung anästhesierelevanter Ultraschallverfahren bei unterschiedlichen Maßnahmen, insbesondere bei ZVK-Anlage, Pleurapunktion, sonographisch gesteuerter Gefäßpunktion und Regionalanästhesie ..... 50
		5. Allgemeinanästhesien und intraoperative Beatmung einschließlich Einleitung, intraoperative Überwachung, Ausleitung, postoperative Patientenversorgung, postoperative Schmerztherapie
		6. Durchführung von Anästhesieverfahren, ..... 1.800
		• davon bei abdominalen Eingriffen ..... 300
		• davon bei Patienten mit mindestens ASA 3-Klassifikation ..... 100
		<b>Anästhesie bei neurochirurgischen und neurointerventionellen Eingriffen</b>
		<b>Kognitive und Methodenkompetenz</b>
		1. Risiken und Vorteile unterschiedlicher anästhesiologischer Verfahren bei neurochirurgischen und neurointerventionellen Eingriffen
		1. Prinzipien und Besonderheiten der Anästhesiologie bei intrakraniellen Eingriffen
		<b>Handlungskompetenz</b> Mitwirkung bei Anästhesien für intrakranielle Eingriffe ..... 25
		<b>Kinderanästhesie</b>
		<b>Kognitive und Methodenkompetenz</b> Besonderheiten der pädiatrischen Anästhesiologie einschließlich Monitoring, Atemwegsmanagement, intravenöse und intraossäre Zugänge, Narkoseeinleitung, Narkoseaufrechterhaltung, Narkoseausleitung, postanästhesiologische Versorgung, Flüssigkeits- und Volumentherapie
		<b>Handlungskompetenz</b>
		1. Durchführung von Anästhesien bei Säuglingen und Kleinkindern bis zum vollendeten 5. Lebensjahr ..... 50
		2. Reanimationstraining

Richtzahl

Richtzahl

**Anästhesie bei Schwangeren und in der Geburtshilfe****Handlungskompetenz**

1. Durchführung von Allgemeinanästhesien, Regionalanästhesien und perioperativer Behandlung bei Schwangeren
2. Schmerztherapie in der Geburtshilfe einschließlich bei Kaiserschnitten
3. Durchführung von Anästhesieverfahren in der Geburtshilfe, ..... 50
  - davon bei Kaiserschnitten ..... 25

**Anästhesie bei Thoraxeingriffen****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Prinzipien und Besonderheiten der Anästhesiologie bei thoraxchirurgischen Eingriffen
2. Perioperative Schmerztherapie einschließlich epiduraler, paravertebraler und intervertebraler Blockaden in der Thoraxchirurgie

**Handlungskompetenz**

Mitwirkung bei Anästhesien für intrathorakale Eingriffe ..... 25

**Kardiovaskuläre Anästhesie****Kognitive und Methodenkompetenz**

Prinzipien und Besonderheiten der Anästhesiologie bei kardiochirurgischen und herznahen gefäßchirurgischen Eingriffen, insbesondere des kardiopulmonalen Bypasses und anderer kreislaufunterstützender Maßnahmen

**Anästhesie bei Operationen im Kopf-Hals-Bereich****Handlungskompetenz**

Anästhesien bei Eingriffen im Kopf-Hals-Bereich auch mit schwierigem Zugang zum Atemweg in der Augenheilkunde, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie, Neurochirurgie oder Plastischen, Rekonstruktiven und Ästhetischen Chirurgie ..... 100

**Regionalanästhesie****Handlungskompetenz**

1. Durchführung rückenmarksnaher Regionalanästhesien einschließlich intraoperativer Überwachung, postoperativer Patientenversorgung, postoperativer Schmerztherapie ..... 50
2. Durchführung peripher-regionalanästhesiologischer Verfahren einschließlich intraoperativer Überwachung, postoperativer Patientenversorgung, postoperativer Schmerztherapie ..... 50

**Anästhesie bei ambulanten Patienten****Kognitive und Methodenkompetenz**

Mindestanforderungen für die Anwendung anästhesiologischer Verfahren bei ambulanten Eingriffen

**Handlungskompetenz**

1. Durchführung von Anästhesien bei ambulanten Eingriffen unter Beachtung der Rahmenbedingungen und des spezifischen Risikos sowie Sicherstellung der perioperativen Versorgung ..... 50

**Anästhesiologische Verfahren außerhalb des Operationssaales****Handlungskompetenz**

1. Gewährleisten von Sicherheitsstandards im Zusammen-

hang mit anästhesiologischen Verfahren bei CT- und MRT-Untersuchungen oder anderen minimal-invasiven und diagnostischen Eingriffen

2. Transport des Patienten zu Untersuchungen und Eingriffen

**Intensivmedizin****Kognitive und Methodenkompetenz**

Perkutane Tracheotomien

**Handlungskompetenz**

1. Diagnostik und Therapie vital bedrohlicher Erkrankungen und Zustände auf einer Intensivstation oder Intermediate Care Station, insbesondere bei
  - respiratorischer Insuffizienz
  - kardialer Insuffizienz
  - Ein- und Mehrorganversagen
  - Delir
  - endokrinen Störungen
  - erhöhtem Hirndruck
  - Sepsis
  - Schock
  - Trauma / Polytrauma
2. Prävention, Diagnostik, Therapie und Management von Infektionen
3. Intensivmedizinische Behandlung von Patienten mit Funktionsstörungen von mindestens zwei vitalen Organsystemen ..... 100
4. Analgosedierung von intensivmedizinischen Patienten
5. Atemunterstützende Maßnahmen bei nicht-intubierten Patienten, differenzierte Beatmungstechniken einschließlich Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten ..... 50
6. Differenzierte Flüssigkeits- und Volumentherapie einschließlich Transfusions- und Blutersatztherapie
7. Enterale und parenterale Ernährung, Erstellung eines Ernährungsplans sowie Therapie von Stoffwechsellösungen
8. Punktions- und Katheterisierungstechniken, auch sonographisch gesteuert, davon
  - zentralvenöse Zugänge ..... 30
  - arterielle Zugänge ..... 30
  - Pleurapunktionen, Pleuradrainagen ..... 5
9. Tracheo- und Bronchoskopien ..... 25

**Schmerzmedizinische Verfahren****Kognitive und Methodenkompetenz**

Grundlagen der Behandlung chronischer Schmerzen

**Handlungskompetenz**

1. Nervenblockaden, insbesondere zur perioperativen regionalen Schmerztherapie einschließlich Katheterverfahren
2. Verfahren zur pharmakologischen und nicht-pharmakologischen Schmerztherapie

**Notfall- und Zwischenfallmanagement, Trauma und Verbrennungen, Rettungswesen****Handlungskompetenz**

1. Reanimation von Patienten aller Altersgruppen
2. Transportbegleitung von Intensivpatienten einschließlich der Vorbereitung zum Interhospitaltransfer
3. Ossärer Zugang
4. Erstversorgung beim Traumapatienten einschließlich Brandverletzten
5. Zwischenfalltraining ..... 5

## 3. GEBIET ANATOMIE

# FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR ANATOMIE

(Anatom / Anatomin)

### Gebietsdefinition

Das Gebiet Anatomie umfasst die Lehre und Forschung vom normalen Bau und Zustand des Körpers mit seinen Zellen, Geweben und Organen einschließlich systematischer, topographischer und klinisch-funktioneller Aspekte sowie der Embryologie.

### Weiterbildungszeit

48 Monate Anatomie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon können

- bis zu 12 Monate Weiterbildung zum Kompetenzerwerb in anderen Gebieten erfolgen.

## Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägung

### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Anatomie

Richtzahl

#### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Anästhesiologie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Grundlagen der Humangenetik, Pathologie, Paläontologie, Anthropologie und Rechtsmedizin

##### Klinische Anatomie

##### Handlungskompetenz

1. Häufige Krankheitsbilder und klinische Fragestellungen aus anatomischer Sicht
2. Mitwirkung bei klinisch-anatomischen Fort- und Weiterbildungskursen

#### Bilddiagnostische Verfahren

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Bildgebende diagnostische Verfahren z. B. Sonographie, Röntgen, CT, MRT, PET

##### Handlungskompetenz

Beurteilung bilddiagnostisch dargestellter anatomischer Strukturen, z. B. der Röntgenanatomie

#### Körperspendewesen

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Geschichte der Anatomie, insbesondere des Körperspendewesens
2. Anatomisches Donationswesen, Konservierung und Aufbewahrung von Körperspendern
3. Vorschriften des Leichentransport- und Bestattungswesens sowie der entsprechenden Hygiene- und Rechtsvorschriften und der Vermächtnisse

##### Handlungskompetenz

Herstellung, Montage und Pflege von anatomischen Sammlungspräparaten und deren Demonstration

#### Embryologie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Grundlagen der Embryologie und Entwicklungsbiologie sowie Gewebezüchtung

##### Handlungskompetenz

Systematische, vergleichende, topographische, makroskopische und mikroskopische embryonale Anatomie

Richtzahl  
einschließlich der Zusammenhänge zwischen Struktur und Funktion

Richtzahl

#### Mikroskopische Anatomie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Grundlagen der Histologie und mikroskopischen Anatomie einschließlich der Enzym- und Immunhistochemie, Autoradiographie und in-situ-Hybridisierung

##### Handlungskompetenz

Mikroskopische Präparationstechniken, z. B. Fixations-, Schnitt- und Färbetechniken, sowie Präparationsmethoden

#### Makroskopische Anatomie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Grundlagen der makroskopischen Anatomie

##### Handlungskompetenz

Makroskopische Präparationstechniken und Präparationsmethoden

#### Methoden und Techniken

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Grundlegende Methoden zur Untersuchung morphologisch- medizinischer und molekular- bzw. zellbiologischer Fragestellungen in der makroskopischen und mikroskopischen Anatomie sowie der Embryologie

##### Handlungskompetenz

1. Zell- und molekularbiologische Methoden und Techniken sowie Morphometrie, Gewebezüchtung und experimentelle Zytologie
2. Licht-, Fluoreszenz- und Elektronenmikroskopie mit den verschiedenen Techniken

#### Forschung und Lehre

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Methoden der Biomathematik und Statistik
2. Didaktische Grundlagen der universitären Lehre

##### Handlungskompetenz

1. Konzeptionierung und Durchführung von Forschungsprojekten
2. Vermittlung der mikroskopischen und makroskopischen Anatomie in Lehrveranstaltungen



## 4. GEBIET ARBEITSMEDIZIN

# FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR ARBEITSMEDIZIN

(Arbeitsmediziner / Arbeitsmedizinerin)

### Gebietsdefinition

Das Gebiet Arbeitsmedizin umfasst als präventivmedizinisches Fach die Wechselbeziehungen zwischen Arbeits- und Lebenswelten einerseits sowie Gesundheit und Krankheiten andererseits. Im Mittelpunkt stehen dabei der Erhalt und die Förderung der physischen und psychischen Gesundheit und Leistungsfähigkeit des arbeitenden Menschen, die Gefährdungsbeurteilung der Arbeitsbedingungen, die Vorbeugung, Erkennung, Behandlung und Begutachtung arbeits- und umweltbedingter Risikofaktoren, Erkrankungen und Berufskrankheiten, die Verhütung arbeitsbedingter Gesundheitsgefährdungen einschließlich individueller und betrieblicher Gesundheitsberatung, die Vermeidung von Erschwernissen und Unfallgefahren sowie die berufsfördernde Rehabilitation.

### Weiterbildungszeit

**60 Monate** Arbeitsmedizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon müssen

- 24 Monate in anderen Gebieten der unmittelbaren Patientenversorgung abgeleistet werden.
- **360 Stunden** Kurs-Weiterbildung in Arbeitsmedizin/Betriebsmedizin

## Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Arbeitsmedizin

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Duales Arbeitsschutzsystem durch den Staat und die Träger der Gesetzlichen Unfallversicherung
3. Betriebliche Organisationsstrukturen und Ablaufprozesse
4. Berufskunde
5. Konzepte der Arbeitsmedizin, z. B. Belastungs-Beanspruchungs-Konzept und Dosis-Wirkungs-Beziehungen
6. Grundlagen der Epidemiologie und Statistik
7. Arbeitsphysiologie
8. Grundlagen der Sozialmedizin
9. Grundlagen der Reise-, Tropen- und Flugmedizin
10. Grundlagen hereditärer Krankheitsbilder

#### Handlungskompetenz

1. Beratung von Arbeitgebern, Beschäftigten und deren Interessenvertretungen im Fall arbeitsbedingter Gefährdung der Gesundheit einschließlich psychischer Belastung und Beanspruchung
2. Sozialmedizinische Beratung
3. Beratung über gesundheitsgerechtes Verhalten im Ausland einschließlich der Expositionsprophylaxe, bei gesundheitlichen Einschränkungen sowie bei Reisen während der Schwangerschaft
4. Indikationsstellung für eine humangenetische Beratung
5. Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung ..... 10

### Funktionsstörungen und Erkrankungen von Organsystemen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Differentialdiagnose und Therapieoptionen bei Funktionsstörungen und Erkrankungen
  - des Auges
  - des Blutes und der Blutgerinnung
  - des Endokriniums und Stoffwechsels
  - des Gastrointestinaltraktes

Richtzahl

- von Hals, Nase und Ohren
  - der Haut
  - des Herzkreislaufsystems
  - der Lunge
  - des Muskel-Skelettsystems
  - des Nervensystems
  - der Psyche
  - des Urogenitalsystems einschließlich Niere
2. Differentialdiagnose und Therapieoptionen bei nicht-infektiösen, infektiösen, toxischen und neoplastischen sowie von allergischen, immunologischen, metabolischen, ernährungsabhängigen und degenerativen Erkrankungen
  3. Berufsbezogene Risiken

#### Handlungskompetenz

1. Berufsanamnese mit Erhebung von berufsbezogenen Risiken und Symptomen
2. Bewertung der Arbeits- und Beschäftigungsfähigkeit sowie der physischen und psychischen Leistungsfähigkeit anhand von
  - EKG ..... 100
  - Lungenfunktionsprüfung ..... 50
  - Ergometrie ..... 50
  - apparativen Techniken zur richtungsweisenden Untersuchung des Hörvermögens ..... 50
  - apparativen Techniken zur richtungsweisenden Untersuchung des Sehvermögens ..... 50
3. Indikationsstellung zu und Befundinterpretation von radiologischen Untersuchungen

Richtzahl

### Primärprävention

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Verhältnisprävention und Verhaltensprävention einschließlich Arbeitsplatzgestaltung, Ergonomie, Arbeits-hygiene und Unfallprävention
2. Grundzüge der Pandemieplanung im Betrieb

#### Handlungskompetenz

1. Betriebs- und Arbeitsplatzbegehung, Arbeitsplatzbeur-

teilung, Gefährdungsbeurteilung einschließlich psychischer Belastungen, Risikobeurteilung, z. B. für besondere Beschäftigungsgruppen wie Jugendliche, Schwangere, leistungsgewandelte Beschäftigte

3. Beratung und Gefährdungsbeurteilung im Rahmen des Mutterschutzgesetzes
4. Beratung zu Maßnahmen der Verhaltensprävention, Präventionsberatung
5. Beurteilung von Messergebnissen verschiedener Arbeitsumgebungsfaktoren, z. B. Lärm, Klima, Beleuchtung, Gefahrstoffe
6. Beratung zur Auswahl von persönlichen Schutzausrüstungen, z. B. beim Umgang mit Gefahrstoffen
7. Durchführung von Maßnahmen der Infektionsprophylaxe im Betrieb
8. Organisation der Ersten Hilfe im Betrieb

### Sekundärprävention

#### Handlungskompetenz

1. Früherkennungsuntersuchungen bei Risikofaktoren und arbeitsbedingten Erkrankungen
2. Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge
3. Eignungsuntersuchungen und Eignungsbeurteilungen nach entsprechenden Rechtsverordnungen einschließlich verkehrsmedizinischer Untersuchungen

### Tertiärprävention

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Medizinische, arbeitsplatzbezogene, betriebliche und soziale Rehabilitation

#### Handlungskompetenz

1. Beratung zum betrieblichen Eingliederungsmanagement einschließlich individueller Einzelmaßnahmen
2. Beratung zur Arbeitsplatzgestaltung bei Beschäftigten, z. B. mit chronischen Erkrankungen und bei leistungsgewandelten Beschäftigten

### Arbeitsbedingte Erkrankungen einschließlich Berufskrankheiten

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Berufskrankheiten gemäß SGB VII und gemäß Berufskrankheiten-Verordnung, insbesondere
  - durch chemische Einwirkungen verursachte Krankheiten
  - durch physikalische Einwirkungen verursachte Krankheiten
  - Infektionskrankheiten und Tropenkrankheiten
  - Atemwegserkrankungen
  - Hautkrankheiten
2. Arbeits(mit)bedingte Erkrankungen
3. Wechselwirkungen zwischen Arbeit und Volkskrankheiten

#### Handlungskompetenz

1. Meldung des Verdachts von Berufskrankheiten gemäß SGB VII
2. Beteiligung am Feststellungsverfahren für Berufskrankheiten
3. Finale und kausale Gutachtenerstellung einschließlich Zusammenhangsgutachten bei Berufskrankheiten

### Arbeitstoxikologie

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Toxikologische Grundlagen
2. Grundlagen der Kanzerogenese
3. Ambient Monitoring

#### Handlungskompetenz

1. Biomonitoring am Arbeitsplatz
2. Beurteilung chemischer Belastungen und Beanspruchungen
3. Beratung beim Umgang mit Gefahrstoffen

### Arbeit und psychische Gesundheit

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen psychischer und psychosomatischer Krankheitsbilder und Symptome
2. Grundlagen der Arbeits-, Betriebs- und Organisationspsychologie einschließlich betrieblichem Konflikt- und Stressmanagement
3. Auswirkungen kultureller Faktoren und Einflüsse auf den Zusammenhang von Arbeit und psychischer Gesundheit

#### Handlungskompetenz

1. Beurteilung psychischer Belastungen und Beanspruchungen
2. Beratung und Begleitung im Rahmen betrieblicher Suchtprävention
3. Psychologische und psychometrische Analyseverfahren und Fragebögen zur Gefährdungsbeurteilung

### Umweltmedizinische Risikofaktoren

#### Handlungskompetenz

1. Erfassung, Beschreibung und Beurteilung von Umweltfaktoren hinsichtlich ihrer gesundheitlichen Relevanz am Arbeitsplatz
2. Umweltmedizinische Beratung, z. B. bei umweltassoziierten Belastungen, umweltbezogenen Syndromen, umweltbedingten Erkrankungen

### Betriebliches Gesundheitsmanagement

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen der Förderung der Gesundheit der Beschäftigten
2. Grundsätze der Salutogenese
3. Grundsätze gesunder Führung
4. Instrumente der Gesundheitsförderung

#### Handlungskompetenz

1. Beratung zum betrieblichen Gesundheitsmanagement in Unternehmen und Organisationen
2. Koordination von Präventionsdienstleistern im Betrieb

# 5. GEBIET AUGENHEILKUNDE

## FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR AUGENHEILKUNDE

(Augenarzt / Augenärztin)

### Gebietsdefinition

Das Gebiet Augenheilkunde umfasst die Vorbeugung, Erkennung, Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation der anatomischen und funktionellen Veränderungen des Sehorgans und seiner Adnexe einschließlich der Optometrie und der plastisch-rekonstruktiven Operationen in der Periorbitalregion.

### Weiterbildungszeit

60 Monate Augenheilkunde unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

#### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Augenheilkunde

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Grundlagen der Ergo-, Sport- und Verkehrsophthalmologie
3. Tropenophthalmologische und reisemedizinische Augenerkrankungen

##### Handlungskompetenz

1. Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung einschließlich formulargebundener Gutachten, z. B. augenärztliche Führerscheingutachten ..... 25
2. Infiltrations- und Regionalanästhesien, ..... 100
  - davon subkonjunktivale, parabolbulbare oder retrobulbare Anästhesien ..... 50

#### Fachgebundene genetische Beratung

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen hereditärer und multifaktorieller Krankheitsbilder und Entwicklungsstörungen
2. Interpretation und Aussagekraft genetischer Untersuchungsergebnisse (Sensitivität, Spezifität, prädiktiver Wert)
3. Methodische, psychosoziale und ethische Aspekte der genetischen Beratung und Diagnostik einschließlich pharmakogenetischer Tests

##### Handlungskompetenz

1. Erkennung fachbezogener genetisch bedingter Krankheitsbilder oder Entwicklungsstörungen
2. Fachgebundene genetische Beratung bei diagnostischer und prädiktiver genetischer Untersuchung

#### Notfälle

##### Handlungskompetenz

1. Diagnostik und Therapie augenärztlicher Notfallsituationen
2. Mitbehandlung polytraumatisierter Patienten im interdisziplinären Team

#### Lider, Tränenwege und Orbita

##### Handlungskompetenz

1. Diagnostik und konservative Therapie entzündlicher, degenerativer und tumoröser Erkrankungen der Lider, Tränenwege und der Orbita

Richtzahl

2. Operative Eingriffe, z. B. plastisch-chirurgische Operationen des Entropiums, des Ektropiums, der Blepharochalasis, des Chalazions, Dehnung und Strikturspaltung der Tränenwege ..... 50
3. Erste Assistenz bei Enukleationen und komplexen plastisch-rekonstruktiven und ästhetischen Eingriffen an Lidern, Tränenwegen und Orbita

#### Bindehaut, Hornhaut und Sklera

##### Handlungskompetenz

1. Diagnostik und konservative Therapie entzündlicher, degenerativer, dystrophischer und tumoröser Erkrankungen der Bindehaut, Hornhaut und Sklera
2. Einfache chirurgische Eingriffe an Bindehaut und Hornhaut, z. B. Fremdkörperentfernung, Wundnaht, Parazentese ..... 50
3. Erste Assistenz bei komplexen intraokularen Eingriffen an Bindehaut und Hornhaut, z. B. Keratoplastik, Amnionmembrantransplantation

#### Uvea, Retina und Glaskörper

##### Handlungskompetenz

1. Diagnostik und konservative Therapie von entzündlichen, degenerativen, dystrophischen und tumorösen Erkrankungen an Uvea, Retina und Glaskörper
2. Laserchirurgische Eingriffe an der Retina ..... 50
3. Intravitreale operative Medikamenteneinbringungen ..... 25
4. Erste Assistenz bei Eingriffen an der Netzhaut und am Glaskörper, z. B. Vitrektomie, Amotiooperation

#### Endokrine Störungen

##### Handlungskompetenz

1. Diagnostik und Therapie der Augenbeteiligung bei endokrinen Störungen, z. B. endokrine Orbitopathie
2. Untersuchungen der gesamten Netzhaut bei Diabetes mellitus ..... 150

#### Strabologische, kinder- und neuro-ophthalmologische Erkrankungen

##### Handlungskompetenz

1. Ophthalmologische Abklärung von Kopfschmerzen
2. Behandlung der Erkrankungen, Funktionsstörungen und Verletzungen des Sehorgans, der Sehbahn und der Hirnnerven einschließlich deren Komplikationen

3. Behandlung paretischer und nicht paretischer Stellungs- und Bewegungsstörungen der Augen, der okulären Kopfwangshaltungen und des Nystagmus
4. Behandlung kindlicher Sehschwächen
5. Chirurgische Eingriffe an geraden Augenmuskeln ..... 10
6. Erste Assistenz bei Augenmuskeloperationen höheren Schwierigkeitsgrades

### Tumorerkrankungen

#### Handlungskompetenz

Diagnostik und Therapie der gutartigen und bösartigen Tumoren des Auges, der Lider, der Tränenwege und der Orbita, sowie Augen- und Orbitametastasen anderer Malignome

### Prävention und Rehabilitation

#### Handlungskompetenz

1. Untersuchungen zur Früherkennung, davon
  - Amblyopie ..... 100
  - Glaukom ..... 100
  - Makuladegeneration ..... 100
2. Beratung zu Risikofaktoren für eine Entwicklung von Amblyopie, Glaukom und Makuladegeneration
3. Einleitung von rehabilitativen Maßnahmen bei Sehbehinderten
4. Beratung über und Anpassung von vergrößernden Sehhilfen ..... 50

### Diagnostische Verfahren

#### Handlungskompetenz

Durchführung und Befunderstellung von Untersuchungsverfahren an allen Augenabschnitten, insbesondere

- Spaltlampenuntersuchung
- Ophthalmoskopie
- Augeninnendruckmessung
- Gonioskopie ..... 100
- sonographische Untersuchungen des Auges und seiner Adnexe ..... 100
- Biometrien der Achsenlänge des Auges ..... 50
- elektrophysiologische Untersuchungen ..... 25
- Fluoreszenzangiographie ..... 50
- optische Kohärenztomographie und / oder Papillentomographie ..... 300
- Hornhautdickenmessung, sonographisch oder optisch ..... 25
- Keratometrien oder Hornhauttopografien ..... 50
- Hornhautendothelmikroskopie

### Optometrie

#### Handlungskompetenz

1. Optometrische Untersuchungstechniken, insbesondere
  - subjektive und objektive Refraktionsbestimmung bei Erwachsenen und Kindern
  - Skiaskopie bei Kindern im Vorschulalter ..... 50
  - Bestimmung und Brillenkorrekturen von Refraktionsfehlern ..... 250
  - Durchführung und Befunderstellung von Untersuchungen verschiedener Funktionen des Sehvermögens, z. B. des Gesichtsfeldes, des Farbsinns mit Anomaloskop und anderen Verfahren, des Kontrast- oder

- Dämmerungssehens ..... 300
2. Abgleich von funktionellen Befunden mit den morphologischen Befunden
3. Kontaktlinsenanpassungen und Kontaktlinsenkontrollen ..... 50

### Glaukomerkrankungen

#### Handlungskompetenz

1. Diagnostik und konservative Therapie von Glaukomen
2. Operative Eingriffe bei Glaukom, z. B. Laser-Iridotomie, Trabekuloplastik, Zyklokryokoagulation, Zyklofotokoagulation ..... 25
3. Erste Assistenz bei komplexen Eingriffen bei Glaukom, z. B. Trabekulektomie

### Linse und refraktive Chirurgie

#### Handlungskompetenz

1. Diagnostik der Katarakt und anderer Linsenerkrankungen
2. Laserchirurgische Eingriffe am Vorderabschnitt des Auges, z. B. Kapsulotomie ..... 25
3. Diagnostik und Indikationsstellung für refraktiv-chirurgische Verfahren
4. Erste Assistenz bei Eingriffen an der Linse und bei refraktiv-chirurgischen Maßnahmen

### Ophthalmopathologie

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Grundlagen der feingeweblichen Untersuchung des Auges und seiner Anhangsgebilde

#### Handlungskompetenz

1. Abgleich von histopathologischen Befunden mit morphologischen Untersuchungsbefunden
5. Einordnung von histologischen Befunden des Auges und seiner Anhangsgebilde in das Krankheitsbild ..... 25

## 6. GEBIET BIOCHEMIE

# FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR BIOCHEMIE

(Biochemiker / Biochemikerin)

### Gebietsdefinition

Das Gebiet Biochemie umfasst die molekularen Interaktionen und Umwandlungen im menschlichen Organismus, die Struktur und Funktion von Zellen und Organen sowie ihrer Interaktion. Explizit eingeschlossen ist das Gebiet der Pathobiochemie, das die molekularen Grundlagen von Erkrankungen umfasst.

### Weiterbildungszeit

**48 Monate** Biochemie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon können

- bis zu 12 Monate Weiterbildung zum Kompetenzerwerb in anderen Gebieten erfolgen.

## Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Biochemie

#### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Biochemie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Strukturen und Funktionen der Biomoleküle wie Proteine, Nucleinsäuren, Kohlenhydrate, Lipide, niedermolekulare Verbindungen und Spurenelemente
2. Stoffwechsel und seine Regulation, enzymatische Katalyse
3. Molekulare Grundlagen von Erkrankungen

##### Handlungskompetenz

1. Methoden zur Trennung, Aufreinigung, Identifizierung und Quantifizierung von Biomolekülen
2. Methoden der Molekularbiologie
3. Modellorganismen

#### Zelluläre Biochemie und Molekularbiologie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Nucleinsäuren und Genexpression, Chromatinstruktur und Epigenetik, DNA-Reparatur und Genom-Editierung
2. Aufbau und Dynamik des Zytoskeletts, Katalyse von Bewegungen in der Zelle
3. Genese, Dynamik und Kommunikation von Zellorganellen
4. Regulation und Entgleisung des Zellzyklus, Onkogenese
5. Infektion von Zellen durch Viren und andere Mikroorganismen

#### Systemische Biochemie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Ernährung
2. Säure-Basen- sowie Wasser- und Elektrolyt-Haushalt
3. Spezielle biochemische Funktionen einzelner Organe und Körperflüssigkeiten

#### Bioinformatik

##### Handlungskompetenz

Anwendung von Datenbanken und in silico-Methoden, z. B. multiple Alignments, Struktur- und Funktionsvorhersagen aus Proteinsequenzen

#### Biophysikalische Chemie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Richtzahl

1. Nicht-kovalente Wechselwirkungen
2. Multiple Gleichgewichte und Kinetik enzymkatalysierter Reaktionen und ganzer Stoffwechselwege
3. Resonante und Schwingungs-Spektroskopie, Hydrodynamik und Kalorimetrie

#### Signaltransduktion

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Extra- und intrazelluläre Signaltransduktion, Unterschiede von Signalwegen, Zell-Zell-Kommunikation, Apoptose(regulation)
2. Biochemie der Reizwahrnehmung wie Sehen, Riechen, Hören, Schmecken, Fühlen

#### Methodik

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen der aktuellen und gängigen biochemischen Methoden
2. Grundlagen der bildgebenden Verfahren

##### Handlungskompetenz

1. Grundlegende biochemische Methoden, z. B. Photometrie, Spektroskopie, Chromatographie, Elektrophorese, Blotting, immunologische Nachweismethoden, Zentrifugation
2. Grundlegende molekularbiologische Methoden, z. B. Klonierung, rekombinante Expression, Polymerase-Kettenreaktion (PCR), Sequenzierung
3. Spezielle biochemische und molekularbiologische Methoden, z. B. CRISPR/Cas-Methode, Strukturaufklärung mittels Kernspinresonanzspektroskopie (NMR), Elektronenmikroskopie und Röntgenkristallographie, Microarrays

#### Forschung und Lehre

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Methoden der guten wissenschaftlichen Praxis
2. Didaktische Grundlagen der universitären Lehre

##### Handlungskompetenz

1. Konzeptionierung, Durchführung einschließlich Publikation von Forschungsprojekten auf einem aktuellen Gebiet der Biochemie
2. Vermittlung der biochemischen und molekularbiologischen Grundlagen durch Lehrveranstaltungen, insbesondere in Vorlesungen, Seminaren und Praktika

Richtzahl

## 7. GEBIET CHIRURGIE

### 7.1 FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR ALLGEMEINCHIRURGIE

(Allgemeinchirurg / Allgemeinchirurgin)

#### Gebietsdefinition

Das Gebiet Chirurgie umfasst die Vorbeugung, Erkennung, konservative und operative Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von chirurgischen Erkrankungen, Verletzungen und Verletzungsfolgen sowie angeborenen und erworbenen Formveränderungen und Fehlbildungen der Gefäße, der inneren Organe einschließlich des Herzens, der Stütz- und Bewegungsorgane sowie der Wiederherstellungs- und Transplantationschirurgie.

#### Weiterbildungszeit

72 Monate im Gebiet Chirurgie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon müssen

- 18 Monate in Orthopädie und Unfallchirurgie,
- 18 Monate in Viszeralchirurgie,
- 6 Monate in der Notfallaufnahme und
- 6 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden.

#### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Chirurgie

##### Übergreifende Inhalte im Gebiet Chirurgie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Techniken der temporären Ruhigstellung und Fixationsverbände
3. Wundheilung und Narbenbildung
4. Grundlagen der medikamentösen Tumortherapie
5. Scoresysteme und Risikoeinschätzung

##### Handlungskompetenz

1. Chirurgische Techniken und Instrumentengebrauch, insbesondere Inzision, Präparation, Retraktion, Naht- und Knotentechniken einschließlich Laseranwendung unter Berücksichtigung der verschiedenen Gewebestrukturen
2. Chirurgische perioperative Behandlung einschließlich Vorbereitung, Lagerungstechniken, Nachsorge und Komplikationsmanagement sowie Indikationsstellung zu weiterführenden Maßnahmen
3. Prophylaxe, Diagnostik und Therapie von Thrombosen
4. Wundmanagement und stadiengerechte Wundtherapie sowie Verbandslehre einschließlich verschiedene Wundauflagen, Unterdruck- und Kompressionstherapie
5. Defektdeckung bei akuten und chronischen Wunden
6. Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten

##### Lokalanästhesie und Schmerztherapie

##### Handlungskompetenz

1. Lokal- und Regionalanästhesien
2. Abklärung peri- und postoperativer Schmerzzustände
3. Diagnostik und Therapie nach dokumentierten Schmerztherapieplänen
4. Behandlung von Patienten mit komplexen Schmerzzuständen
5. Injektionen und Punktionen

##### Notfall- und Intensivmedizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Pathophysiologie von schweren Verletzungen, des Polytraumas und deren Folgen
2. Differenzierte Beatmungstechniken
3. Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten
4. Pharmakologie der Herz-Kreislauf-Unterstützung

##### Handlungskompetenz

1. Erkennung und Behandlung akuter Notfälle einschließlich lebensrettender Maßnahmen
2. Kardiopulmonale Reanimation
3. Indikationsstellung zur Notfall-Laparotomie und Thorakotomie
4. Überwachung, Monitoring, Dokumentation und Betreuung von intensivmedizinischen Patienten
5. Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und nicht-intubierten Patienten
6. Mitbehandlung bei septischen Krankheitsbildern
7. Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie, enterale und parenterale Ernährung
8. Zentralvenöse Zugänge ..... 20
9. Arterielle Kanülierung und Punktionen
10. Thorax-Drainage
11. Legen eines transurethralen und / oder suprapubischen Katheters

##### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Allgemein Chirurgie

##### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Allgemein Chirurgie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Berufsgenossenschaftliche Heilverfahren einschließlich Durchgangsarztverfahren
2. Grundlagen der Verwendung alloplastischer Materialien

##### Notfalleingriffe

##### Handlungskompetenz

1. Erkennung, Diagnostik, Therapie und interdisziplinäres Management für den Schwer- und Mehrfachverletzten ..... 10
2. Zugang zum Thorax
3. Notfalleingriffe im Bauchraum, z. B. bei Ileus, Blutung,

Peritonitis, Milzruptur, Hohlorganperforationen ..... 20

## Diagnostische Verfahren

### Handlungskompetenz

1. Sonographische Untersuchungen des Abdomens und Retroperitoneums ..... 400
2. Sonographische Untersuchungen der Urogenitalorgane ..... 200
3. Notfallsonographien (eFAST) ..... 50
4. Sonographie des Bewegungsapparats
5. Rektosigmoidoskopie
6. Proktoskopie
7. Indikation, Durchführung und Befunderstellung von konventioneller Röntgendiagnostik, davon
  - Notfalldiagnostik: Röntgendiagnostik ohne CT im Rahmen der Erstversorgung bei Erwachsenen und Kindern
  - Skelett, Schädel, Stamm- und Extremitätenskelett in angemessener Gewichtung
  - intraoperative radiologische Befundkontrolle
8. Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender Verfahren

## Weichteilverletzungen, Wunden und Verbrennungen

### Handlungskompetenz

1. Weichteileingriffe, z. B. an Sehnen, Bändern, Muskeln, Haut und bei Infektionen
2. Prävention, Diagnostik und Therapie des zentralen und peripheren Kompartmentsyndroms
3. Diagnostik und Therapie unkomplizierter Weichteilverletzungen
4. Erkennung und Erstversorgung von komplexen Weichteilverletzungen und Verbrennungen
5. Resektion gutartiger oberflächlicher und peripherer Weichteiltumore ..... 20
6. Inzision und Exzision von Hautabszessen ..... 20

## Konservative Therapiemaßnahmen

### Handlungskompetenz

Konservative Behandlung einschließlich schmerztherapeutischer Maßnahmen bei Luxationen, Frakturen, Distorsionen ..... 100

## Verletzungen, Erkrankungen und Funktionsstörungen der Hand

### Kognitive und Methodenkompetenz

Häufigste Verletzungen und Funktionsstörungen der Hand

### Handlungskompetenz

1. Erkennung und Erstversorgung von komplexen Verletzungen, Erkrankungen und Funktionsstörungen der Hand
2. Diagnostik, konservative und operative Therapie von nicht-komplexen Verletzungen und Funktionsstörungen der Hand

## Verletzungen, Erkrankungen und Funktionsstörungen der viszerale Organe und Gefäße

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Methoden der Gefäßfreilegung, Embolektomie und Thrombektomie
2. Methoden der Varizenoperation

### Handlungskompetenz

1. Implantation und Explantation von zentralvenösen Ver-

weilkathetern, z. B. Portkatheter, Herzschrittmacher ..... 20

2. Inzision von Perianalabszessen
3. Exzision von Perianalvenenthrombosen
4. Hämorrhoidenoperation einschließlich Therapie einer Fissur ..... 20
5. Operative Therapie von Hernien, davon
  - Leistenhernie ..... 40
  - Bauchwandhernie ..... 10
  - Narbenhernie ..... 10
6. Laparotomien und deren Verschluss, auch minimal invasiv ..... 50
7. Resektionen, Übernähungen, Exstirpationen, konventionelle, endoskopische und interventionelle Techniken, ... 150
  - davon Appendektomie ..... 25
  - davon Cholecystektomie ..... 35
  - davon explorative Laparotomie und/oder Laparoskopie ... 30
  - Magenübernähung
    - davon Dünndarmresektion ..... 10
    - davon Stomaanlage und Stomarückverlagerung ..... 10
    - davon Eingriffe am Kolon ..... 30

## Verletzungen, Erkrankungen und Funktionsstörungen des Kopf- und Halsbereichs

### Kognitive und Methodenkompetenz

Anomalien der anatomischen Strukturen des Halses

### Handlungskompetenz

Zervikale Eingriffe, z. B. an der Schilddrüse, Tracheotomie, Lymphknoten-Probexzision

## Verletzungen, Erkrankungen und Funktionsstörungen der Bewegungsorgane

### Kognitive und Methodenkompetenz

Operationsschritte bei Erkrankungen und Verletzungen an Extremitäten, Wirbelsäule, Becken und Thorax

### Handlungskompetenz

1. Weichteileingriffe, z. B. an Sehnen, Bändern, Muskeln, Haut, Weichteiltumoren ..... 30
2. Osteosynthesen bei Typ A- und B-Frakturen ..... 120
  - davon an langen Röhrenknochen ..... 10
  - davon am distalen Radius ..... 20
  - davon am oberen Sprunggelenk ..... 10
  - davon bei subcapitaler Humerusfraktur ..... 10
  - davon am Ellenbogengelenk ..... 10
3. Fixateur externe-Anlagen ..... 10
4. Versorgung von Frakturen an der Hüfte mit Duokopfprothesen und Osteosynthesen ..... 30
5. Operative Therapie bei Infektionen an Weichteilen, Knochen oder Gelenken ..... 10
6. Implantatentfernungen ..... 50

## Strahlenschutz

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen
2. Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes

### Handlungskompetenz

Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

## 7. GEBIET CHIRURGIE

### 7.2 FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR GEFÄßCHIRURGIE

(Gefäßchirurg / Gefäßchirurgin)

#### Gebietsdefinition

Das Gebiet Chirurgie umfasst die Vorbeugung, Erkennung, konservative und operative Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von chirurgischen Erkrankungen, Verletzungen und Verletzungsfolgen sowie angeborenen und erworbenen Formveränderungen und Fehlbildungen der Gefäße, der inneren Organe einschließlich des Herzens, der Stütz- und Bewegungsorgane sowie der Wiederherstellungs- und Transplantationschirurgie.

#### Weiterbildungszeit

72 Monate im Gebiet Chirurgie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon müssen

- 48 Monate in Gefäßchirurgie,
- 6 Monate in der Notfallaufnahme und
- 6 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden.
- Bis zu 12 Monate Weiterbildung zum Kompetenzerwerb können in anderen Gebieten erfolgen.

#### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Chirurgie

##### Übergreifende Inhalte im Gebiet Chirurgie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Techniken der temporären Ruhigstellung und Fixationsverbände
3. Wundheilung und Narbenbildung
4. Grundlagen der medikamentösen Tumortherapie
5. Scoresysteme und Risikoeinschätzung

##### Handlungskompetenz

1. Chirurgische Techniken und Instrumentengebrauch, insbesondere Inzision, Präparation, Retraktion, Naht- und Knotentechniken einschließlich Laseranwendung unter Berücksichtigung der verschiedenen Gewebestrukturen
2. Chirurgische perioperative Behandlung einschließlich Vorbereitung, Lagerungstechniken, Nachsorge und Komplikationsmanagement sowie Indikationsstellung zu weiterführenden Maßnahmen
3. Prophylaxe, Diagnostik und Therapie von Thrombosen
4. Wundmanagement und stadiengerechte Wundtherapie sowie Verbandslehre einschließlich verschiedene Wundaufgaben, Unterdruck- und Kompressionstherapie
5. Defektdeckung bei akuten und chronischen Wunden
6. Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten

##### Lokalanästhesie und Schmerztherapie

##### Handlungskompetenz

1. Lokal- und Regionalanästhesien
2. Abklärung peri- und postoperativer Schmerzzustände
3. Diagnostik und Therapie nach dokumentierten Schmerztherapieplänen
4. Behandlung von Patienten mit komplexen Schmerzzuständen
5. Injektionen und Punktionen

#### Notfall- und Intensivmedizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Pathophysiologie von schweren Verletzungen, des Polytraumas und deren Folgen
2. Differenzierte Beatmungstechniken
3. Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten
4. Pharmakologie der Herz-Kreislauf-Unterstützung

##### Handlungskompetenz

1. Erkennung und Behandlung akuter Notfälle einschließlich lebensrettender Maßnahmen
2. Kardiopulmonale Reanimation
3. Indikationsstellung zur Notfall-Laparotomie und Thorakotomie
4. Überwachung, Monitoring, Dokumentation und Betreuung von intensivmedizinischen Patienten
5. Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und nicht-intubierten Patienten
6. Mitbehandlung bei septischen Krankheitsbildern
7. Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie, enterale und parenterale Ernährung
8. Zentralvenöse Zugänge ..... 20
9. Arterielle Kanülierung und Punktionen
10. Thorax-Drainage
11. Legen eines transurethralen und/ oder suprapubischen Katheters

#### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Gefäßchirurgie

##### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Gefäßchirurgie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Erkrankungen, Verletzungen, Infektionen und Fehlbildungen bei Arterien, Venen und Lymphgefäßen

##### Handlungskompetenz

1. Periinterventionelle Behandlung
2. Indikationsstellung zur fachbezogenen humangenetischen Beratung



## 3. Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung

**Gefäßchirurgische Notfälle****Handlungskompetenz**

1. Diagnostik und Erstmaßnahmen bei akutem Verschluss von peripheren / zentralen Arterien, Venen und nach Gefäßeingriffen, insbesondere ..... 50
  - bei akutem arteriellem Verschluss bei peripherer Thrombose / Embolie
  - bei akutem arteriellem Verschluss bei Tourniquet-Syndrom
  - bei akutem arteriellem Verschluss bei Kompartmentsyndrom
  - bei akutem Leriche Syndrom
  - bei akuter viszeraler Ischämie
2. Operative und endovaskuläre Therapie gefäßchirurgischer Notfälle, insbesondere ..... 20
  - peripherer oder zentraler Gefäßverletzung
  - akuter schwerer Blutung aus zentralen und peripheren Gefäßen
  - Aortendissektion, Ruptur eines Aortenaneurysma
  - Gefäßdissektion
  - an Viszeralarterien
  - akuter zentralneurologischer vaskulärer Notfall

**Diagnostische Verfahren****Kognitive und Methodenkompetenz**

Gerinnungsphysiologische, immunologische und hämostaseologische Testverfahren und Labordiagnostik

**Handlungskompetenz**

1. Klinische und apparative Gefäßuntersuchungen
2. B-Modus-Sonographie der peripheren Arterien und Venen ..... 100
3. CW-Doppler-Sonographie der peripheren Arterien und Venen ..... 100
4. CW-Doppler-Sonographie der extrakraniellen hirnversorgenden Arterien ..... 100
5. Duplex-Sonographie der peripheren Arterien ..... 100
6. Duplex-Sonographie der peripheren Venen ..... 100
7. Duplex-Sonographie der abdominalen, retroperitonealen und mediastinalen Gefäße ..... 100
8. Duplex-Sonographie der extrakraniellen hirnversorgenden Arterien ..... 100
9. Indikation, Durchführung und Befunderstellung der intraoperativen und intraprozeduralen radiologischen Befundkontrolle
10. Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender Verfahren, insbesondere
  - Angiographien einschließlich interventioneller Verfahren, davon
    - Digitale Subtraktionsangiographie (DSA)
    - CT-Angiographie
    - MR-Angiographie
11. Planung von endovaskulären Eingriffen einschließlich Beurteilung und Ausmessung von Schnittbilddiagnostik ..... 25

**Offen-operative und endovaskulär-therapeutische Verfahren****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Thrombolytische Verfahren in Arterien und Venen

2. Neurovaskuläre Kompressionssyndrome
3. Methoden und Techniken der endovaskulären Embolisation und Okklusion bei Gefäßerkrankungen

**Handlungskompetenz**

1. Punktions- und Katheterisierungstechniken einschließlich der Gewinnung von Untersuchungsmaterial
2. Weichteil-Drainagen
3. Anlage und Korrektur von getunnelten zentralvenösen Kathetern und Portsystemen ..... 30
4. Anlage und Korrektur von Dialyse-Shunts ..... 30
5. Gliedmaßen- und Grenzzonenamputation, operative Behandlung des diabetischen Fußsyndroms und operative Ulkusbehandlung einschließlich Defektdeckung ..... 50
6. Revaskularisierende und rekonstruierende Eingriffe an supraaortalen Arterien ..... 25
  - davon offene Eingriffe ..... 20
7. Revaskularisierende und rekonstruierende Eingriffe im brachialen, femoro-poplitealen und cruro-pedalen Gefäßabschnitt ..... 100
8. Revaskularisierende und rekonstruierende Eingriffe an thorakalen, aortalen, viszeralen und iliakalen Gefäßen ..... 50
9. Endovaskuläre Eingriffe, auch in interdisziplinärer Kooperation ..... 60
  - davon an peripheren Arterien ..... 10
  - davon an der Aorta ..... 10
10. Erste Assistenz bei operativen Eingriffen höherer Schwierigkeitsgrade, z. B. komplexe intrathorakale und intraabdominale Rekonstruktionen

**Phlebologische Therapie****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Primäre venöse und lymphatische Ödeme

**Handlungskompetenz**

1. Eingriffe am Venensystem ..... 60
  - davon offen chirurgisch, z. B. Varizen-Stripping, Perforatorligaturen, Seitenastexhairese ..... 50
  - endovenös, Sklerosierungsverfahren
2. Periprozedurale und operative Therapie des postthrombotischen Syndroms
3. Periprozedurale Behandlung von sekundären venösen und lymphatischen Ödemen

**Perioperative Gefäßmedizin****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Maßnahmen der Primärprävention von Gefäßerkrankungen
2. Strukturierte Raucherentwöhnung

**Handlungskompetenz**

1. Perioperative Therapie gefäßmedizinischer Erkrankungen einschließlich Infusionstherapie mit vasoaktiven Substanzen
2. Beratung einschließlich Basismaßnahmen der Sekundär- und Tertiärprävention von Gefäßerkrankungen

**Vaskuläre Malformationen****Kognitive und Methodenkompetenz**

Therapieoptionen bei Gefäßmalformationen und von gebietsbezogenen Tumoren, z. B. konservativ, endovaskulär, lasergestützt und operativ

**Handlungskompetenz**

Klinische und sonographische Diagnostik von vaskulären Malformationen einschließlich Gefäßtumoren

**Septische Gefäßchirurgie****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Septische Gefäßerkrankungen und deren Komplikationen
2. Einsatz autologer, allogener und xenogener Gefäßersatzmaterialien

**Wundmanagement bei vaskulärer Ursache****Handlungskompetenz**

1. Chirurgisches Wunddebridement ..... 50
2. Spalthauttransplantationen ..... 20
3. Indikationsstellung zur kausalen und lokalen Therapie sowie Management vaskulär verursachter Wunden einschließlich des diabetischen Fußsyndroms ..... 100

**Strahlenschutz****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen
2. Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes

**Handlungskompetenz**

Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

## 7. GEBIET CHIRURGIE

### 7.3 FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR HERZCHIRURGIE

(Herzchirurg / Herzchirurgin)

#### Gebietsdefinition

Das Gebiet Chirurgie umfasst die Vorbeugung, Erkennung, konservative und operative Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von chirurgischen Erkrankungen, Verletzungen und Verletzungsfolgen sowie angeborenen und erworbenen Formveränderungen und Fehlbildungen der Gefäße, der inneren Organe einschließlich des Herzens, der Stütz- und Bewegungsorgane sowie der Wiederherstellungs- und Transplantationschirurgie.

#### Weiterbildungszeit

72 Monate im Gebiet Chirurgie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon müssen

- 48 Monate in Herzchirurgie,
- 6 Monate in der Notfallaufnahme und
- 6 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden.
- Bis zu 12 Monate Weiterbildung zum Kompetenzerwerb können in anderen Gebieten erfolgen.

#### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Chirurgie

##### Übergreifende Inhalte im Gebiet Chirurgie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Techniken der temporären Ruhigstellung und Fixationsverbände
3. Wundheilung und Narbenbildung
4. Grundlagen der medikamentösen Tumortherapie
5. Scoresysteme und Risikoeinschätzung

##### Handlungskompetenz

1. Chirurgische Techniken und Instrumentengebrauch, insbesondere Inzision, Präparation, Retraktion, Naht- und Knotentechniken einschließlich Laseranwendung unter Berücksichtigung der verschiedenen Gewebestrukturen
2. Chirurgische perioperative Behandlung einschließlich Vorbereitung, Lagerungstechniken, Nachsorge und Komplikationsmanagement sowie Indikationsstellung zu weiterführenden Maßnahmen
3. Prophylaxe, Diagnostik und Therapie von Thrombosen
4. Wundmanagement und stadiengerechte Wundtherapie sowie Verbandslehre einschließlich verschiedene Wundaufgaben, Unterdruck- und Kompressionstherapie
5. Defektdeckung bei akuten und chronischen Wunden
6. Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten

##### Lokalanästhesie und Schmerztherapie

##### Handlungskompetenz

1. Lokal- und Regionalanästhesien
2. Abklärung peri- und postoperativer Schmerzzustände
3. Diagnostik und Therapie nach dokumentierten Schmerztherapieplänen
4. Behandlung von Patienten mit komplexen Schmerzzuständen
5. Injektionen und Punktionen

#### Notfall- und Intensivmedizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Pathophysiologie von schweren Verletzungen, des Polytraumas und deren Folgen
2. Differenzierte Beatmungstechniken
3. Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten
4. Pharmakologie der Herz-Kreislauf-Unterstützung

##### Handlungskompetenz

1. Erkennung und Behandlung akuter Notfälle einschließlich lebensrettender Maßnahmen
2. Kardiopulmonale Reanimation
3. Indikationsstellung zur Notfall-Laparotomie und Thorakotomie
4. Überwachung, Monitoring, Dokumentation und Betreuung von intensivmedizinischen Patienten
5. Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und nicht-intubierten Patienten
6. Mitbehandlung bei septischen Krankheitsbildern
7. Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie, enterale und parenterale Ernährung
8. Zentralvenöse Zugänge ..... 20
9. Arterielle Kanülierung und Punktionen
10. Thorax-Drainage
11. Legen eines transurethralen und/oder suprapubischen Katheters

#### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Herzchirurgie

##### Kreislaufassistenzsysteme

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Pathophysiologie der myokardialen Ischämie und der Myokardprotektion einschließlich der Techniken
2. Grundlagen von Herzassistenzsystemen, Links- und Rechtsherzunterstützungssystemen sowie Kunstherzsystemen
3. Aufbau und Funktion der extrakorporalen Zirkulation

**Handlungskompetenz**

1. Indikationsstellung zur mechanischen Herz-Kreislaufunterstützung in der prä-, peri- und postoperativen Anwendung
2. Indikationsstellung zur Anwendung, technische Durchführung, postoperative Überwachung und Komplikationsmanagement von konventionellen und/oder perkutanen Herz- Kreislauf- und/oder Lungenunterstützungssystemen, z. B. extrakorporale Membranoxygenierung (ECMO), extracorporal Life Support System (ECLS), intraaortale Ballonpumpengegenpulsation (IABP) ..... 20
3. Pharmakotherapie der akuten Herz- und Lungeninsuffizienz
4. Intra- und postoperative Überwachung der extrakorporalen Zirkulation ..... 50

**Angeborene Erkrankungen des Herzens und der thorakalen Gefäße**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

Grundlagen der angeborenen Erkrankungen des Herzens und der thorakalen Gefäße, insbesondere Symptomatik, Diagnostik und differenzierte Indikationsstellung zur Therapie

**Erworbene Erkrankungen des Herzens und der thorakalen Gefäße**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

Symptomatik, Diagnostik und differenzierte Therapie von erworbenen Erkrankungen des Herzens und der thorakalen Gefäße, insbesondere

- koronare Herzkrankheit
- Symptomatik, Diagnostik und differenzierte Therapie von erworbenen Erkrankungen des Herzens und der thorakalen Gefäße, insbesondere
- Vitien der Aorten- und Pulmonalklappe
- Vitien der AV-Klappen
- Aneurysmen und Dissektionen der thorakalen und thorako-abdominellen Aorta
- brady- und tachykarde Rhythmusstörungen
- Herztumore und Erkrankungen des Perikards
- Verletzungen des Herzens und des Mediastinum
- Infektionen des Herzens und der Herzklappen
- Wundmanagement und stadiengerechte Wundtherapie, z. B. bei Sternuminstabilität, Mediastinitis

**Handlungskompetenz**

1. Indikationsstellung zur Implantation und Funktionsweise von implantierbaren kardialen elektronischen Geräten

**Diagnostische Verfahren**

**Handlungskompetenz**

1. 12-Kanalableitungs-Elektrokardiogramme
2. Indikationsstellung zu und Befundinterpretation von Langzeit-Elektrokardiogrammen
3. Indikationsstellung zu und Befundinterpretation von Ergometrien, Spiroergometrien und spirometrischen Untersuchungen der Lunge
4. Indikationsstellung zu und Befundinterpretation von Koronarangiographien und Herzkatheteruntersuchungen einschließlich interdisziplinärer Therapieentscheidung
5. Kontrollen von permanenten Herzschrittmachern und implantierbaren kardialen elektronischen Geräten

6. Sonographie der Thoraxorgane und der thorakalen Gefäße einschließlich Doppler- und Duplexuntersuchungen ..... 200
7. Mitwirkung bei intra- und/oder perioperativer transoesophagealer Echokardiographien einschließlich interdisziplinärer Befundinterpretation
8. Mitwirkung bei transthorakalen Echokardiographien einschließlich interdisziplinärer Befundinterpretation
9. Indikation, Durchführung und Befunderstellung der intraoperativen und intraprozeduralen radiologischen Befundkontrolle
10. Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender Verfahren

**Therapeutische Verfahren**

**Handlungskompetenz**

1. Indikationsstellung zu konventionell chirurgischen, minimal-invasiven und interventionellen Eingriffen bei angeborenen und erworbenen Erkrankungen des Herzens und der thorakalen Gefäße
2. Indikationsstellung zu herzchirurgischen Eingriffen und Hybridverfahren bei multimorbiden Patienten
3. Operative Eingriffe mit Hilfe oder in Bereitschaft der extrakorporalen Zirkulation ..... 100
  - davon an Koronargefäßen ..... 40
  - davon an Herzklappen, konventionell und/oder kathetergestützt ..... 25
    - bei angeborenen Herzfehlern
    - an der thorakalen Aorta, konventionell und/oder kathetergestützt
    - am Reizleitungssystem
    - am Perikard
    - bei Verletzungen, Tumoren und Thromboembolien
4. Erste Assistenz bei komplexen fachspezifischen Operationen, z. B. Kombinationseingriffe und Re-Operationen ..... 20
5. Operative Eingriffe ohne Einsatz der extrakorporalen Zirkulation ..... 170
  - davon Anlage von passageren Schrittmachersonden ..... 25
  - davon Implantation von kardialen elektronischen Geräten ..... 25
  - davon Thorakotomie und Exploration des Situs, z. B. bei Thoraxstabilisierung, Fremdkörperexstirpation, Thoraxverletzungen, Implantatentfernung ..... 35
  - davon Operationen an der Lunge und am angrenzenden Mediastinum in Zusammenhang mit herzchirurgischen Eingriffen ..... 10
  - davon Operationen an peripheren Gefäßen in Zusammenhang mit herzchirurgischen Eingriffen, z. B. Rekonstruktionen peripherer Gefäße nach Einsatz von Kreislaufassistenzsystemen und/oder der extrakorporalen Zirkulation, Entnahme von Bypassconduits, Thrombektomien ..... 50

**Strahlenschutz**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen
2. Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes

**Handlungskompetenz**

Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

## 7. GEBIET CHIRURGIE

### 7.4 FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR KINDER- UND JUGENDCHIRURGIE

(Kinder- und Jugendchirurg / Kinder- und Jugendchirurgin)

#### Gebietsdefinition

Das Gebiet Chirurgie umfasst die Vorbeugung, Erkennung, konservative und operative Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von chirurgischen Erkrankungen, Verletzungen und Verletzungsfolgen sowie angeborenen und erworbenen Formveränderungen und Fehlbildungen der Gefäße, der inneren Organe einschließlich des Herzens, der Stütz- und Bewegungsorgane sowie der Wiederherstellungs- und Transplantationschirurgie.

#### Weiterbildungszeit

72 Monate im Gebiet Chirurgie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon müssen

- 48 Monate in Kinder- und Jugendchirurgie,
- 6 Monate in der Notfallaufnahme und
- 6 Monate in der intensivmedizinischen Versorgung von Kindern und Jugendlichen abgeleistet werden.
- Bis zu 12 Monate Weiterbildung zum Kompetenzerwerb können in anderen Gebieten erfolgen.

#### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Chirurgie

##### Übergreifende Inhalte im Gebiet Chirurgie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Techniken der temporären Ruhigstellung und Fixationsverbände
3. Wundheilung und Narbenbildung
4. Grundlagen der medikamentösen Tumortherapie
5. Scoresysteme und Risikoeinschätzung

##### Handlungskompetenz

1. Chirurgische Techniken und Instrumentengebrauch, insbesondere Inzision, Präparation, Retraktion, Naht- und Knotentechniken einschließlich Laseranwendung unter Berücksichtigung der verschiedenen Gewebestrukturen
2. Chirurgische perioperative Behandlung einschließlich Vorbereitung, Lagerungstechniken, Nachsorge und Komplikationsmanagement sowie Indikationsstellung zu weiterführenden Maßnahmen
3. Prophylaxe, Diagnostik und Therapie von Thrombosen
4. Wundmanagement und stadiengerechte Wundtherapie sowie Verbandslehre einschließlich verschiedene Wundauflagen, Unterdruck- und Kompressionstherapie
5. Defektdeckung bei akuten und chronischen Wunden
6. Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten

##### Notfall- und Intensivmedizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Pathophysiologie von schweren Verletzungen, des Polytraumas und deren Folgen
2. Differenzierte Beatmungstechniken
3. Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten
4. Pharmakologie der Herz-Kreislauf-Unterstützung

##### Handlungskompetenz

1. Erkennung und Behandlung akuter Notfälle einschließ-

- lich lebensrettender Maßnahmen
2. Kardiopulmonale Reanimation
3. Indikationsstellung zur Notfall-Laparotomie und Thorakotomie
4. Überwachung, Monitoring, Dokumentation und Betreuung von intensivmedizinischen Patienten
5. Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und nicht-intubierten Patienten
6. Mitbehandlung bei septischen Krankheitsbildern
7. Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie, enterale und parenterale Ernährung
8. Zentralvenöse Zugänge ..... 20
9. Arterielle Kanülierung und Punktionen
10. Thorax-Drainage
11. Legen eines transurethralen und/ oder suprapubischen Katheters

#### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Kinder- und Jugendchirurgie

##### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Kinder- und Jugendchirurgie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Epidemiologie, Embryologie und Klassifikation typischer kinderchirurgischer Krankheitsbilder
2. Grundlagen der neurologischen und sozialen Entwicklung im Kindes- und Jugendalter
3. Besonderheiten der Ernährung im Säuglings- und Kleinkindalter
4. Prävention, typische Symptomatik, Früherkennung und Differentialdiagnostik kinderchirurgischer Krankheitsbilder einschließlich Beratung zur Unfallprävention im Kindes- und Jugendalter
5. Berufsgenossenschaftliche Heilverfahren einschließlich Durchgangsarztverfahren
6. Besonderheiten der Arzneimitteltherapie im Kindesalter
7. Transition im Kontext der zugrunde liegenden Erkrankung

**Handlungskompetenz**

1. Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung ..... 3
2. Zusammenarbeit mit Selbsthilfegruppen

**Diagnostische Verfahren****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Typische, krankheitsspezifische Laborkonstellationen
2. Funktionsuntersuchungen, insbesondere pH-Metrie, Urodynamik, Rektummanometrie
3. Tracheobronchoskopie und Koloskopie
4. Diagnostische und interventionelle Möglichkeiten von CT, MRT und Angiographie
5. Ultraschalluntersuchung der Säuglingshüfte

**Handlungskompetenz**

1. Klinische Untersuchung bei Kindern und Jugendlichen unter Beachtung der Besonderheiten unterschiedlicher Altersgruppen
2. Indikationsstellung und Befundinterpretation konventioneller Röntgenuntersuchungen
3. Indikation, Durchführung und Befunderstellung der intraoperativen radiologischen Befundkontrolle
4. Durchführung von Ultraschalluntersuchungen
  - des Abdomens und des Retroperitoneums ..... 200
  - der Urogenitalorgane ..... 100
  - von Weichteilen und des Bewegungsapparats ..... 100
  - durch die offene Fontanelle ..... 100
5. Ösophago-Gastro-Duodenoskopie einschließlich Probenentnahme und Entfernung von Fremdkörpern ..... 20
6. Rektosigmoidoskopie einschließlich Probenentnahme und Entfernung von Fremdkörpern ..... 10

**Prä- und postoperative Behandlung****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Therapieoptionen und Grundlagen der Beratung bei pränatal festgestellten Fehlbildungen
2. Grundlagen der prä- und postoperativen Betreuung von Früh- und Neugeborenen
3. Grundlagen der Intensivtherapie im Kindesalter
4. Altersspezifische Nachsorge und Langzeitbetreuung nach kinderchirurgischen Eingriffen

**Handlungskompetenz**

1. Altersspezifische Infusionstherapie, enterale und parenterale Ernährung
2. Indikationsstellung zur konservativen / operativen Therapie einschließlich Beratung
3. Abklärung peri- und postoperativer Schmerzzustände und Schmerztherapie unter differenziertem Einsatz verschiedener Methoden, z. B. patientengesteuerte Analgesie (PCA)
4. Einleitung physikalischer Therapien und rehabilitativer Maßnahmen

**Kinderchirurgische Notfälle****Kognitive und Methodenkompetenz**

Pädiatrische Differentialdiagnosen im Notfall

**Handlungskompetenz**

1. Erstversorgung von Platz-, Schnitt-, Stich- und Bisswunden sowie ausgedehnten Weichteilverletzungen
2. Kindspezifisches Traumamanagement und Reanimation

3. Legen von Drainagen, insbesondere Thoraxdrainagen
4. Durchführung von Punktionen, insbesondere Gelenkpunktionen
5. Lokal- und Regionalanästhesie, Analgesie und Sedierung ..... 50

**Traumatologie****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Schweres Schädel-Hirn-Trauma
2. Entlastung epi- und subduraler Blutungen
3. Wachstums- und altersspezifische Besonderheiten knöcherner Verletzungen einschließlich wachstumspezifischer Korrekturprozesse
4. Operative Therapie von parenchymatösen Organverletzungen

**Handlungskompetenz**

1. Einleitung von Maßnahmen bei Kindwohlgefährdung, Vernachlässigung, Misshandlung und sexuellem Missbrauch
2. Diagnostik und Therapie des leichten und mittelschweren Schädel-Hirn-Traumas
3. Indikationsstellung zur altersspezifischen Behandlung knöcherner Verletzungen im Kindes- und Jugendalter
4. Konservative Frakturbehandlung einschließlich geschlossener Repositionen ..... 50
5. Reposition und Osteosynthese von Frakturen
  - davon diaphysär ..... 25
  - davon meta- und epiphysär ..... 25
6. Metallentfernungen ..... 25
7. Konservative Therapie von parenchymatösen Organverletzungen

**Kopf und Hals****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Behandlungsprinzipien des Hydrocephalus, insbesondere der temporären und permanenten Ableitung sowie Management der Ableitungsinfektion und -dysfunktion
2. Ohrmuscheldysplasie
3. Tracheostomaanlage und -versorgung

**Handlungskompetenz**

1. Exstirpation gutartiger Tumore, z. B. Dermoides, Ohranhängsel ..... 15
2. Exstirpation von Halsfisteln, Halszysten und Lymphknoten ..... 10
3. Behandlung des muskulären Schiefhalses

**Thorax****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Angeborene Fehlbildungen der Lunge und der Thoraxwand
2. Persistierender Ductus arteriosus (Botalli)
3. Erkrankungen und Fehlbildungen der Speiseröhre, insbesondere Ösophagusatresie, Verätzungen, Stenosen und Funktionsstörungen, z. B. Gastro-ösophagealer Reflux, Achalasie

**Handlungskompetenz**

1. Thorakotomie als operativer Zugangsweg, diagnostische Thorakoskopie, atypische Lungenresektion ..... 10
2. Erste Assistenz bei anatomischer Lungenresektion, therapeutische Thorakotomie und Thorakoskopie sowie Brustwandkorrektur ..... 15

## Abdomen und Bauchwand

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Fehlbildungen und Funktionsstörungen von abdominalen Organen, Bauchwand und Zwerchfell
2. Chirurgisches Management bei nekrotisierender Enterokolitis
3. Operationstechniken der Cholecystektomie, Fundoplicatio, insbesondere laparoskopisch

### Handlungskompetenz

1. Erste Assistenz bei der Korrektur von Atresien des Gastrointestinaltraktes, Bauchwanddefekten, intestinalen Passage- und Innervationsstörungen und Zwerchfeldefekten ..... 20
2. Eingriffe in der Bauchhöhle, insbesondere Anlage Anus praeter, Darmanastomose, Gastrostomie, explorative Laparoskopie, ..... 60
  - davon bei Säuglingen ..... 15
3. Appendektomie ..... 25
4. Laparotomie als operativer Zugangsweg ..... 15
5. Differentialdiagnostik des akuten Abdomens, z. B. Ileus, Entzündung, Obstipation, Erbrechen, Gastroenteritis
6. Erste Assistenz bei Laparotomien höherer Schwierigkeitsgrade, z. B. Revisionen und abdominelle Tumoroperationen ..... 30
7. Inguinale Herniotomie, ..... 75
  - davon bei Säuglingen ..... 20
8. Herniotomie an der vorderen Bauchwand ..... 15

## Niere, ableitende, Harnwege und Geschlechtsorgane

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Harnröhrenfehlbildungen und Harntransportstörungen
2. Sexualdifferenzierungsstörungen (DSD)

### Handlungskompetenz

1. Diagnostik und konservatives Management kinderurologischer Erkrankungen, insbesondere akutes Skrotum, Maldezensus testis, Harnwegsinfekte, Hämaturie, Harntransportstörungen, Fehlbildungen
2. Kinderurologische Eingriffe, insbesondere Vorhautkorrektur, Hodenfreilegung, Meatotomie, Anlage einer temporären Harnableitung ..... 50
3. Orchidopexie einschließlich Funikolyse ..... 30
4. Zystoskopie ..... 15
5. Erste Assistenz bei der Korrektur von Harnröhrenfehlbildungen, Doppelnieren, Harntransportstörungen und Eingriffen zur Harnableitung, insbesondere Urethralplastik, Nierenbeckenplastik, Ureterozystoneostomie ..... 20

## Haut und Weichteile

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Management thermischer Verletzungen einschließlich Hauttransplantation und Hautersatz
2. Narben- und Kontrakturbehandlung

### Handlungskompetenz

1. Konservative und operative Therapie entzündlicher Prozesse, insbesondere Abszess und Phlegmone
2. Eingriffe an Haut und Weichteilen, insbesondere bei benignen Tumoren, Ganglien, Hautanhängseln sowie Lymphknoten-Biopsie und Muskel-Probeexzision
3. Behandlung thermischer Verletzungen bis Grad IIb

## Hand und Fuß

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Poly- und Syndaktylien
2. Sehnen- und Nervenverletzungen

## Gefäße

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Gefäßverletzungen
2. Gefäßtumore, insbesondere Hämangiom und Lymphangiom

### Handlungskompetenz

Anlage von zentralen Venenverweilsystemen ..... 10

## Tumorerkrankungen

### Kognitive und Methodenkompetenz

Krankheitsbilder der pädiatrischen Onkologie und ihre Behandlung im Rahmen von Therapieprotokollen, insbesondere operative Behandlungsprinzipien

## Strahlenschutz

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen
2. Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes

### Handlungskompetenz

Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

## 7. GEBIET CHIRURGIE

### 7.5 FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR ORTHOPÄDIE UND UNFALLCHIRURGIE

(Orthopäde und Unfallchirurg / Orthopädin und Unfallchirurgin)

#### Gebietsdefinition

Das Gebiet Chirurgie umfasst die Vorbeugung, Erkennung, konservative und operative Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von chirurgischen Erkrankungen, Verletzungen und Verletzungsfolgen sowie angeborenen und erworbenen Formveränderungen und Fehlbildungen der Gefäße, der inneren Organe einschließlich des Herzens, der Stütz- und Bewegungsorgane sowie der Wiederherstellungs- und Transplantationschirurgie.

#### Weiterbildungszeit

72 Monate im Gebiet Chirurgie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon müssen

- 48 Monate in Orthopädie und Unfallchirurgie,
- 6 Monate in der Notfallaufnahme und
- 6 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden.
- Bis zu 12 Monate Weiterbildung zum Kompetenzerwerb können in anderen Gebieten erfolgen.

#### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Chirurgie

##### Übergreifende Inhalte im Gebiet Chirurgie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Techniken der temporären Ruhigstellung und Fixationsverbände
3. Wundheilung und Narbenbildung
4. Grundlagen der medikamentösen Tumortherapie
5. Scoresysteme und Risikoeinschätzung

##### Handlungskompetenz

1. Chirurgische Techniken und Instrumentengebrauch, insbesondere Inzision, Präparation, Retraktion, Naht- und Knotentechniken einschließlich Laseranwendung unter Berücksichtigung der verschiedenen Gewebestrukturen
2. Chirurgische perioperative Behandlung einschließlich Vorbereitung, Lagerungstechniken, Nachsorge und Komplikationsmanagement sowie Indikationsstellung zu weiterführenden Maßnahmen
3. Prophylaxe, Diagnostik und Therapie von Thrombosen
4. Wundmanagement und stadiengerechte Wundtherapie sowie Verbandslehre einschließlich verschiedene Wundauflagen, Unterdruck- und Kompressionstherapie
5. Defektdeckung bei akuten und chronischen Wunden
6. Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten

##### Lokalanästhesie und Schmerztherapie

##### Handlungskompetenz

1. Lokal- und Regionalanästhesien
2. Abklärung peri- und postoperativer Schmerzzustände
3. Diagnostik und Therapie nach dokumentierten Schmerztherapieplänen
4. Behandlung von Patienten mit komplexen Schmerzzuständen
5. Injektionen und Punktionen

#### Notfall- und Intensivmedizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Pathophysiologie von schweren Verletzungen, des Polytraumas und deren Folgen
2. Differenzierte Beatmungstechniken
3. Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten
4. Pharmakologie der Herz-Kreislauf-Unterstützung

##### Handlungskompetenz

1. Erkennung und Behandlung akuter Notfälle einschließlich lebensrettender Maßnahmen
2. Kardiopulmonale Reanimation
3. Indikationsstellung zur Notfall-Laparotomie und Thorakotomie
4. Überwachung, Monitoring, Dokumentation und Betreuung von intensivmedizinischen Patienten
5. Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und nicht-intubierten Patienten
6. Mitbehandlung bei septischen Krankheitsbildern
7. Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie, enterale und parenterale Ernährung
8. Zentralvenöse Zugänge ..... 20
9. Arterielle Kanülierung und Punktionen
10. Thorax-Drainage
11. Legen eines transurethralen und/ oder suprapubischen Katheters

#### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Orthopädie und Unfallchirurgie

##### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Orthopädie und Unfallchirurgie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Biomechanik der Bewegungsorgane
2. Technische und biomechanische Grundlagen operativer und konservativer Verfahren

##### Handlungskompetenz

1. Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung ..... 10
2. Einleitung und Durchführung von berufsgenossenschaft-



lichen Heilverfahren einschließlich Durchgangsarztverfahren

## Diagnostische Verfahren

### Handlungskompetenz

1. Richtungsweisende Sonographie der Säuglingshüfte
2. Durchführung und Befunderstellung von Ultraschalluntersuchungen ..... 300
  - davon Notfallsonographien (eFAST) ..... 50
  - davon am Bewegungsapparat einschließlich Arthrosonographien ..... 50
3. Indikation, Durchführung und Befunderstellung von konventioneller Röntgendiagnostik, davon
  - Notfalldiagnostik: Röntgendiagnostik ohne CT im Rahmen der Erstversorgung bei Erwachsenen und Kindern
  - am Skelett
  - intraoperative radiologische Befundkontrolle
4. Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender Verfahren
5. Indikation, Durchführung und Befunderstellung der Osteodensitometrie ..... 50
6. Indikationsstellung und Befundinterpretation neurophysiologischer Diagnostik

## Weichteilverletzungen und Wunden

### Kognitive und Methodenkompetenz

Therapieoptionen komplexer Weichteilverletzungen, Wunden und Verbrennungen sowie Infektionen der Weichteile, des Knochens und der Gelenke

### Handlungskompetenz

1. Diagnostik von komplexen Weichteilverletzungen und Wunden, die mit einer Knochenverletzung einhergehen
2. Diagnostik und Therapie unkomplizierter Weichteilverletzungen einschließlich einfacher thermischer Verletzungen
3. Prävention, Diagnostik und Therapie des zentralen und peripheren Kompartmentsyndroms

## Konservative Therapiemaßnahmen

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen manualmedizinischer Verfahren
2. Therapieoptionen einschließlich schmerztherapeutischer Maßnahmen bei degenerativ-entzündlichen Erkrankungen
3. Grundlagen alternativer Heilverfahren

### Handlungskompetenz

1. Indikationsstellung, Überwachung und Dokumentation von Verordnungen der physikalischen Therapie bei Erkrankungen der Stütz- und Bewegungsorgane, insbesondere
  - zur Prävention
  - zur Frühmobilisation und Rehabilitation
2. Konservative Therapie einschließlich schmerztherapeutischer Maßnahmen
  - davon bei degenerativen Erkrankungen ..... 100
  - davon bei angeborenen und erworbenen Deformitäten im Kindes- und Erwachsenenalter ..... 100
  - davon bei Luxationen, Frakturen, Distorsionen ..... 200
3. Injektionen und Punktionen an Stütz- und Bewe-

gungsorganen auch radiologisch / sonographisch gestützt ..... 75

- davon an der Wirbelsäule ..... 50

4. Indikation, Gebrauchsschulung und Überwachung von Hilfsmitteln an den Stütz- und Bewegungsorganen, insbesondere bei Einlagen, Orthesen und Prothesen
5. Vorbeugung, Diagnostik und Therapie von Erkrankungen des Knochenstoffwechsels, insbesondere Osteoporose, Osteomalazie und metabolische Knochenkrankungen.

## Deformitäten und Reifungsstörungen

### Kognitive und Methodenkompetenz

Angeborene und erworbene Deformitäten im Kindes- und Jugendalter, z. B. bei Hüftdysplasie, Wirbelsäulen- und Fußdeformitäten

### Handlungskompetenz

Diagnostik angeborener und erworbener Deformitäten und Reifungsstörungen der Stütz- und Bewegungsorgane

## Rheumatische Erkrankungen

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises
2. Therapieoptionen entzündlich-rheumatischer Erkrankungen an den Bewegungsorganen

## Verletzungen, Erkrankungen und Funktionsstörungen der Hand und des Unterarms

### Kognitive und Methodenkompetenz

Verletzungen und Funktionsstörungen der Hand und des Unterarms

### Handlungskompetenz

Erstversorgung von Verletzungen, Erkrankungen und Funktionsstörungen der Hand und des Unterarms ..... 20

## Sportverletzungen

### Handlungskompetenz

Diagnostik und Therapie von Sportverletzungen und Sportschäden

## Tumore an den Stütz- und Bewegungsorganen

### Kognitive und Methodenkompetenz

Konservative und operative Therapieoptionen von muskuloskelettalen Tumorerkrankungen

### Handlungskompetenz

Diagnostik von muskuloskelettalen Tumorerkrankungen

## Polytraumamanagement

### Handlungskompetenz

Diagnostik, Therapie und interdisziplinäres Management für Schwer- und Mehrfachverletzte

- davon mit einem Injury Severity Score (ISS) von mindestens 16 Punkten ..... 10

## Operative Verfahren

### Kognitive und Methodenkompetenz

Grundlagen der operativen Technik und Operationschritte bei Erkrankungen und Verletzungen an den Stütz- und Bewegungsorganen

**Handlungskompetenz**

- |   |    |
|---|----|
| 1. Weichteileingriffe, insbesondere an Sehnen, Bändern, Muskeln, Haut, Weichteiltumoren, Nerven, Synovialis ..... | 50 |
| • davon Nervenfreilegungen und Neurolysen .....   | 10 |
| • davon notfallmäßige Versorgung von Gefäßen .....  | 10 |
| 2. Therapeutische Arthroskopien an großen Gelenken, insbesondere Knie-, Sprung- und Schultergelenk .....          | 60 |
| • davon Knie .....  | 20 |
| • davon Schulter .....  | 20 |
| 3. Osteosynthesen bei Frakturen und Osteotomien an der oberen Extremität .....                                    | 60 |
| • davon Plattenosteosynthesen .....   | 10 |
| • davon Marknagelungen .....  | 10 |
| • davon Fixateur externe .....  | 10 |
| • davon Zuggurtungsosteosynthesen .....   | 5  |
| 4. Osteosynthesen bei Frakturen und Osteotomien an der unteren Extremität, .....                                  | 60 |
| • davon Plattenosteosynthesen .....   | 10 |
| • davon Marknagelungen .....  | 10 |
| • davon Fixateur externe .....  | 10 |
| • davon Zuggurtungsosteosynthesen .....   | 5  |
| 5. Versorgung mit Primärendoprothesen .....   | 40 |
| • davon Hüfte .....   | 20 |
| • davon Knie .....  | 10 |
| 6. Becken- und Wirbelsäuleneingriffe .....  | 15 |
| 7. Operative Therapie bei Infektionen an Weichteilen, Knochen oder Gelenken .....                                 | 20 |
| 8. Implantatentfernungen .....  | 50 |
| 9. Erste Assistenz bei Eingriffen höherer Schwierigkeitsgrade, z. B. bei Implantatwechsel .....                   | 20 |

**Strahlenschutz****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen
2. Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes

**Handlungskompetenz**

Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

## 7. GEBIET CHIRURGIE

### 7.6 FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR PLASTISCHE, REKONSTRUKTIVE UND ÄSTHETISCHE CHIRURGIE

(Plastischer, Rekonstruktiver und Ästhetischer Chirurg/ Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgin)

#### Gebietsdefinition

Das Gebiet Chirurgie umfasst die Vorbeugung, Erkennung, konservative und operative Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von chirurgischen Erkrankungen, Verletzungen und Verletzungsfolgen sowie angeborenen und erworbenen Formveränderungen und Fehlbildungen der Gefäße, der inneren Organe einschließlich des Herzens, der Stütz- und Bewegungsorgane sowie der Wiederherstellungs- und Transplantationschirurgie.

#### Weiterbildungszeit

72 Monate im Gebiet Chirurgie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon müssen

- 48 Monate in Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie,
- 6 Monate in der Notfallaufnahme und
- 6 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden.
- Bis zu 12 Monate Weiterbildung zum Kompetenzerwerb können in anderen Gebieten erfolgen.

#### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Chirurgie

##### Übergreifende Inhalte im Gebiet Chirurgie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Techniken der temporären Ruhigstellung und Fixationsverbände
3. Wundheilung und Narbenbildung
4. Grundlagen der medikamentösen Tumortherapie
5. Scoresysteme und Risikoeinschätzung

##### Handlungskompetenz

1. Chirurgische Techniken und Instrumentengebrauch, insbesondere Inzision, Präparation, Retraktion, Naht- und Knotentechniken einschließlich Laseranwendung unter Berücksichtigung der verschiedenen Gewebestrukturen
2. Chirurgische perioperative Behandlung einschließlich Vorbereitung, Lagerungstechniken, Nachsorge und Komplikationsmanagement sowie Indikationsstellung zu weiterführenden Maßnahmen
3. Prophylaxe, Diagnostik und Therapie von Thrombosen
4. Wundmanagement und stadiengerechte Wundtherapie sowie Verbandslehre einschließlich verschiedene Wundaufgaben, Unterdruck- und Kompressionstherapie
5. Defektdeckung bei akuten und chronischen Wunden
6. Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten

##### Lokalanästhesie und Schmerztherapie

##### Handlungskompetenz

1. Lokal- und Regionalanästhesien
2. Abklärung peri- und postoperativer Schmerzzustände
3. Diagnostik und Therapie nach dokumentierten Schmerztherapieplänen
4. Behandlung von Patienten mit komplexen Schmerzzuständen

5. Injektionen und Punktionen

##### Notfall- und Intensivmedizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Pathophysiologie von schweren Verletzungen, des Polytraumas und deren Folgen
2. Differenzierte Beatmungstechniken
3. Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten
4. Pharmakologie der Herz-Kreislauf-Unterstützung

##### Handlungskompetenz

1. Erkennung und Behandlung akuter Notfälle einschließlich lebensrettender Maßnahmen
2. Kardiopulmonale Reanimation
3. Indikationsstellung zur Notfall-Laparotomie und Thorakotomie
4. Überwachung, Monitoring, Dokumentation und Betreuung von intensivmedizinischen Patienten
5. Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und nicht-intubierten Patienten
6. Mitbehandlung bei septischen Krankheitsbildern
7. Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie, enterale und parenterale Ernährung
8. Zentralvenöse Zugänge ..... 20
9. Arterielle Kanülierung und Punktionen
10. Thorax-Drainage
11. Legen eines transurethralen und / oder suprapubischen Katheters

##### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie

##### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Grundlagen der Verwendung alloplastischer Materialien

**Handlungskompetenz**

1. Einleitung und Durchführung von berufsgenossenschaftlichen Heilverfahren einschließlich Durchgangsarztverfahren
2. Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung ..... 10

**Plastisch-chirurgische Notfälle****Kognitive und Methodenkompetenz**

Behandlungsoptionen fachspezifischer akuter Organstörungen, Verletzungen, Infektionen, Durchblutungsstörungen, insbesondere der Hand, der Weichteile und der Haut

**Handlungskompetenz**

1. Erstversorgung von komplexen Verletzungen
2. Schwere Weichteilverletzungen ..... 5
3. Erstversorgung komplexer Handverletzungen und Amputationen sowie Therapieplanung ..... 5
4. Wundversorgung großer Gesichts- und Kopfwunden ..... 10
5. Weichteilinfektionen ..... 10
6. Primäre Reposition von Luxationen und Frakturen an Hand und Handgelenk ..... 10
7. Extravasationen
8. Escharotomie und Kompartmentspaltung ..... 5

**Diagnostische Verfahren****Kognitive und Methodenkompetenz**

Duplexsonographie der peripheren Gefäße

**Handlungskompetenz**

1. Indikation, Durchführung und Befunderstellung der intraoperativen radiologischen Befundkontrolle
2. Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender Verfahren
3. Weichteilsonographie ..... 100

**Rekonstruktive plastische Eingriffe****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Therapieoptionen bei tiefgehenden, ausgedehnten und fortschreitenden Entzündungen nach operativer Versorgung oder bei Weichteiluntergang mit Nekrosen von Haut, Faszien und Muskeln einschließlich Kompartmentsyndrom sowie angeborener Fehlbildungen, erworbener Erkrankungen und Verletzungen von funktionellen Strukturen
2. Grundlagen der chirurgischen Onkologie einschließlich der konservativen und operativen Behandlungsmethoden
3. Operationsschritte bei rekonstruktiven Eingriffen an Rumpf und Extremitäten, bei Narben- und Nabelhernien

**Handlungskompetenz**

1. Débridement und Resektionen sowie Defektdeckung bei Infektionen und Tumoren einschließlich der septischen Traumachirurgie ..... 25
  - davon allschichtige Resektionen bei Osteomyelitis ..... 5
2. Mikrochirurgische Gefäßanastomosen ..... 20
3. Erste Assistenz bei freien mikrovaskulär angeschlossenen Lappenplastiken einschließlich Hebung ..... 5
4. Erste Assistenz bei motorischen Ersatzplastiken ..... 5
5. Erste Assistenz bei mikrovaskulären gestielten Lappenplastiken ..... 25
6. Hauttransplantationen ..... 25

7. Myokutane Lappenplastiken ..... 5
8. Rekonstruktive Eingriffe im Kopf- und Halsbereich ..... 20
  - davon lokale Lappenplastiken ..... 10
  - davon gefäßgestielte Lappenplastiken ..... 5
9. Erste Assistenz bei komplexen Rekonstruktionen im Kopf- und Halsbereich ..... 5
10. Rekonstruktive Eingriffe an der Thoraxwand ..... 15
  - davon gefäßgestielte Lappenplastiken ..... 10
11. Rekonstruktive Eingriffe im Bereich der Mamma, ..... 20
  - davon Brustrekonstruktionen mit Expander, Implantat und/oder Eigengewebe ..... 10
12. Rekonstruktive Eingriffe an Rumpf und Extremitäten
  - davon lokale Lappenplastiken ..... 20
    - davon gefäßgestielte Lappenplastiken ..... 10
  - Defektdeckung bei Dekubitalulcera ..... 10
13. Rekonstruktive Eingriffe am äußeren Genitale, z. B. bei Tumoren, Genitalverstümmelung
14. Nervendekompressionen, auch bei Karpaltunnelsyndrom ..... 20
15. Primäre Koaptationen bzw. Transplantationen an Nerven ..... 20
  - davon an stammnahen Nerven ..... 5
  - davon bei Transplantationen ..... 5
16. Wiederherstellung von Knorpel- und Knochenstrukturen an den Extremitäten ..... 5
17. Rekonstruktiv-plastische Eingriffe am Fuß einschließlich Korrekturen am knöchernen Skelett ..... 5

**Ästhetisch-chirurgische und körperformende Maßnahmen****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Planung, Indikation, Aufklärung und Grenzen bei der Anwendung ästhetischer Maßnahmen unter Berücksichtigung psychologischer und psychosomatischer Exploration
2. Standardisierte Fotodokumentation
3. Augenlidkorrekturen

**Handlungskompetenz**

1. Ohrmuschelkorrekturen
2. Eingriffe an der Mamma ..... 25
  - davon Mammareduktionplastiken und Mastopexien ..... 10
  - davon Augmentationsplastiken ..... 5
  - davon operative Korrektur von Gynäkomastie / Lipomastie ..... 5
3. Aspirationslipektomien zur Körperkonturierung an Rumpf und Extremitäten ..... 10
4. Abdominoplastiken ..... 10
5. Oberarm- oder Oberschenkelstraffungen ..... 5
6. Erste Assistenz bei der Septorhinoplastik ..... 5
7. Erste Assistenz bei Gesichts- und Halsstraffungen ..... 5

**Verbrennungsmedizinische Eingriffe****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Therapieoptionen bei Verbrennungen 2. und 3. Grades sowie bei durch elektrischen Strom verursachten thermischen Schäden oder entsprechender Schädigung durch chemische Substanzen, auch im Gesicht, an Hand, Fuß oder im Genitalbereich sowie bei schwerwiegenden, großflächigen exfoliativen Hauterkrankungen oder allergischen Hautreaktionen
2. Gewinnung und Verwendung von Hauttransplantaten einschließlich Keratinozytenzüchtung

**Handlungskompetenz**

- |  |    |
|--|----|
| 1. Diagnostik und Erstversorgung (Schwer-)Brandverletzter, .....                             | 25 |
| • davon Verbrennungen 2. Grades von mehr als 10 % der Körperoberfläche bei Erwachsenen ..... | 15 |
| • davon Verbrennungen 3. Grades von mehr als 5 % der Körperoberfläche bei Erwachsenen .....  | 5  |
| • Verbrennungen der Hände, Füße, im Gesichts- und Genitalbereich                             |    |
| • Verbrennungen 2. und 3. Grades bei Kindern   |    |
| 2. Anwendung chirurgischer Hautersatzverfahren, .....  | 50 |
| • davon nicht autolog .....  | 15 |
| 3. Rekonstruktive Eingriffe bei Verbrennungen .....  | 5  |
| 4. Narbenkorrekturen nach Verbrennungen .....  | 10 |

**Handchirurgische Eingriffe****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Angeborene Fehlbildungen und erworbene Erkrankungen und Verletzungen der Hand
2. Fingeramputationen und Handversmälnerungen
3. Konservative Frakturbehandlung und Ruhigstellungsverfahren nach Handoperationen

**Handlungskompetenz**

- |   |    |
|---|----|
| 1. Eingriffe an der Hand, davon   |    |
| • Dupuytren'sche Kontrakturen unterschiedlicher Schweregrade .....                  | 10 |
| • Ringbandsplastiken .....  | 5  |
| • Resektion von Ganglien sowie Synovialitis .....                                   | 10 |
| • Strecksehnen-Naht .....   | 10 |
| • Beugesehnen-Naht .....  | 5  |
| • Bandersatzplastik einschließlich Bandnaht .....                                   | 5  |
| 2. Erste Assistenz bei Replantationen und schweren komplexen Handverletzungen ..... | 5  |
| 3. Operative Versorgung bei Infektionen im Bereich der Hand                         |    |
| 4. Osteosynthetische Versorgung der Hand im Rahmen von Replantationen .....         | 15 |
| 5. Einleitung von Rehabilitationsmaßnahmen nach Handverletzungen                    |    |

**Strahlenschutz****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen
2. Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes

**Handlungskompetenz**

Voraussetzung zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

## 7. GEBIET CHIRURGIE

### 7.7 FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR THORAXCHIRURGIE

(Thoraxchirurg / Thoraxchirurgin)

#### Gebietsdefinition

Das Gebiet Chirurgie umfasst die Vorbeugung, Erkennung, konservative und operative Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von chirurgischen Erkrankungen, Verletzungen und Verletzungsfolgen sowie angeborenen und erworbenen Formveränderungen und Fehlbildungen der Gefäße, der inneren Organe einschließlich des Herzens, der Stütz- und Bewegungsorgane sowie der Wiederherstellungs- und Transplantationschirurgie.

#### Weiterbildungszeit

72 Monate im Gebiet Chirurgie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon müssen

- 48 Monate in Thoraxchirurgie,
- 6 Monate in der Notfallaufnahme und
- 6 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden.
- Bis zu 12 Monate Weiterbildung zum Kompetenzerwerb können in anderen Gebieten erfolgen.

#### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Chirurgie

##### Übergreifende Inhalte im Gebiet Chirurgie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Techniken der temporären Ruhigstellung und Fixationsverbände
3. Wundheilung und Narbenbildung
4. Grundlagen der medikamentösen Tumortherapie
5. Scoresysteme und Risikoeinschätzung

##### Handlungskompetenz

1. Chirurgische Techniken und Instrumentengebrauch, insbesondere Inzision, Präparation, Retraktion, Naht- und Knotentechniken einschließlich Laseranwendung unter Berücksichtigung der verschiedenen Gewebestrukturen
2. Chirurgische perioperative Behandlung einschließlich Vorbereitung, Lagerungstechniken, Nachsorge und Komplikationsmanagement sowie Indikationsstellung zu weiterführenden Maßnahmen
3. Prophylaxe, Diagnostik und Therapie von Thrombosen
4. Wundmanagement und stadiengerechte Wundtherapie sowie Verbandslehre einschließlich verschiedene Wundauflagen, Unterdruck- und Kompressionstherapie
5. Defektdeckung bei akuten und chronischen Wunden
6. Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten

##### Lokalanästhesie und Schmerztherapie

##### Handlungskompetenz

1. Lokal- und Regionalanästhesien
2. Abklärung peri- und postoperativer Schmerzzustände
3. Diagnostik und Therapie nach dokumentierten Schmerztherapieplänen
4. Behandlung von Patienten mit komplexen Schmerzzuständen
5. Injektionen und Punktionen

#### Notfall- und Intensivmedizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Pathophysiologie von schweren Verletzungen, des Polytraumas und deren Folgen
2. Differenzierte Beatmungstechniken
3. Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten
4. Pharmakologie der Herz-Kreislauf-Unterstützung

##### Handlungskompetenz

1. Erkennung und Behandlung akuter Notfälle einschließlich lebensrettender Maßnahmen
2. Kardiopulmonale Reanimation
3. Indikationsstellung zur Notfall-Laparotomie und Thorakotomie
4. Überwachung, Monitoring, Dokumentation und Betreuung von intensivmedizinischen Patienten
5. Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und nicht-intubierten Patienten
6. Mitbehandlung bei septischen Krankheitsbildern
7. Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie, enterale und parenterale Ernährung
8. Zentralvenöse Zugänge ..... 20
9. Arterielle Kanülierung und Punktionen
10. Thorax-Drainage
11. Legen eines transurethralen und/ oder suprapubischen Katheters

#### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Thoraxchirurgie

##### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Thoraxchirurgie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Stellenwert diagnostischer, endoskopischer und offener operativer Verfahren
2. Prinzipien der Lungentransplantation einschließlich Organspende, Organentnahme und Betreuung Lungentransplantierte
3. Strukturierte Raucherentwöhnung

**Handlungskompetenz**

1. Indikationsstellung und Überwachung physiotherapeutischer Maßnahmen
2. Raucherberatung
3. Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung

**Thoraxchirurgische Notfälle****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Trachealverletzungen
2. Ösophagobronchiale und tracheoarterielle Fisteln

**Handlungskompetenz**

1. Diagnostik und Therapie von Pneumothorax, Hämorthorax, Pleuraempyem, Serothorax, Hämoptysen / Hämoptoe, akuter Dyspnoe / Aspiration, Thoraxtrauma, insbesondere im Rahmen eines Polytraumas
2. Notfallthorakotomie / -sternotomie einschließlich Brustwandstabilisierung, video-assistierte thorakoskopische Verfahren (VATS) ..... 20
3. Pleurapunktionen und Drainageeinlage ..... 50
4. Akutmaßnahmen bei pulmonaler Dekompensation
5. Dilatative und / oder chirurgische Tracheotomie ..... 5

**Diagnostische Verfahren****Handlungskompetenz**

1. Starre und flexible Tracheobronchoskopie ..... 50
2. Thorakoskopische (partielle) Pleurektomie ..... 20
3. Lymphknoten-Probeexzision und Lymphknoten-Entnahme ..... 10
4. Befundinterpretation von Bodyplethysmographie, Blutgasanalyse, 6-Minuten-Gehtest, Spiroergometrie
5. Sonographie des Thorax ..... 100
6. Indikation, Durchführung und Befunderstellung der intraoperativen radiologischen Befundkontrolle
7. Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender Verfahren

**Infektionen****Kognitive und Methodenkompetenz**

Thorakale Infektionen

**Handlungskompetenz**

1. Dekortikation, offen oder thorakoskopisch ..... 5
2. Vakuumtherapie am Thorax ..... 5
3. Offene Eingriffe bei Infektionen am Weichgewebe und am knöchernen Thorax einschließlich Thoraxfensteranlage und Thorakoplastik ..... 5

**Fehlbildungen****Kognitive und Methodenkompetenz**

Offene und endoskopische Korrekturverfahren bei z. B. Pectus carinatum und Pectus excavatum, Lungensequestern, mediastinalen Zysten, Lobäremphysem

**Funktionelle Störungen und Lungengerüsterkrankungen****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Tracheobronchomalazie, Emphysem/Bullae, interstitielle Lungenerkrankungen, Zwerchfelldysfunktion, Zwerchfellparese, Zwerchfellhochstand, Hyperhidrosis
2. Lungenvolumenreduktion bei COPD

**Handlungskompetenz**

1. Diagnostische Keilresektion einschließlich Bullaresektion ..... 10
2. Thorakale Sympathektomie

**Tumorerkrankungen****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Benigne und maligne Tumorerkrankungen und Metastasen an Trachea, Lunge, Pleura, Thoraxwand, Diaphragma und Mediastinum
2. Paraneoplastische Syndrome
3. Grundlagen der Strahlentherapie

**Handlungskompetenz**

1. Portanlage ..... 10
2. Mediastinoskopie einschließlich videoassistierter mediastinoskopischer Lymphadenektomie (VAMLA) ..... 10
3. Komplette ipsilaterale thorakale Lymphknoten-Dissektion ..... 30
4. Keilresektion ..... 20
5. Segmentektomie ..... 5
6. Lobektomie einschließlich Pneumonektomie ..... 30
7. Thorakoskopische Pleurodese ..... 15
8. Erste Assistenz bei erweiterten Resektionen, z. B. Manschettenresektion, Resektion am Tracheobronchialbaum, am Gefäßsystem, Operation mit intraperikardialer Resektion ..... 10
9. Perikard- / Zwerchfellresektion und Ersatz ..... 5
10. Resektion mediastinaler Tumore einschließlich angrenzender Organe ..... 5
11. Brustwandresektion und Rekonstruktion ..... 5

**Strahlenschutz****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen
2. Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes

**Handlungskompetenz**

Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

## 7. GEBIET CHIRURGIE

### 7.8 FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR VISZERALCHIRURGIE

(Viszeralchirurg / Viszeralchirurgin)

#### Gebietsdefinition

Das Gebiet Chirurgie umfasst die Vorbeugung, Erkennung, konservative und operative Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von chirurgischen Erkrankungen, Verletzungen und Verletzungsfolgen sowie angeborenen und erworbenen Formveränderungen und Fehlbildungen der Gefäße, der inneren Organe einschließlich des Herzens, der Stütz- und Bewegungsorgane sowie der Wiederherstellungs- und Transplantationschirurgie.

#### Weiterbildungszeit

72 Monate im Gebiet Chirurgie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon müssen

- 48 Monate in Viszeralchirurgie,
- 6 Monate in der Notfallaufnahme und
- 6 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden.
- Bis zu 12 Monate Weiterbildung zum Kompetenzerwerb können in anderen Gebieten erfolgen.

#### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Chirurgie

##### Übergreifende Inhalte im Gebiet Chirurgie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Techniken der temporären Ruhigstellung und Fixationsverbände
3. Wundheilung und Narbenbildung
4. Grundlagen der medikamentösen Tumortherapie
5. Scoresysteme und Risikoeinschätzung

##### Handlungskompetenz

1. Chirurgische Techniken und Instrumentengebrauch, insbesondere Inzision, Präparation, Retraktion, Naht- und Knotentechniken einschließlich Laseranwendung unter Berücksichtigung der verschiedenen Gewebestrukturen
2. Chirurgische perioperative Behandlung einschließlich Vorbereitung, Lagerungstechniken, Nachsorge und Komplikationsmanagement sowie Indikationsstellung zu weiterführenden Maßnahmen
3. Prophylaxe, Diagnostik und Therapie von Thrombosen
4. Wundmanagement und stadiengerechte Wundtherapie sowie Verbandslehre einschließlich verschiedene Wundauflagen, Unterdruck- und Kompressionstherapie
5. Defektdeckung bei akuten und chronischen Wunden
6. Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten

##### Lokalanästhesie und Schmerztherapie

##### Handlungskompetenz

1. Lokal- und Regionalanästhesien
2. Abklärung peri- und postoperativer Schmerzzustände
3. Diagnostik und Therapie nach dokumentierten Schmerztherapieplänen
4. Behandlung von Patienten mit komplexen Schmerzzuständen

5. Injektionen und Punktionen

##### Notfall- und Intensivmedizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Pathophysiologie von schweren Verletzungen, des Polytraumas und deren Folgen
2. Differenzierte Beatmungstechniken
3. Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten
4. Pharmakologie der Herz-Kreislauf-Unterstützung

##### Handlungskompetenz

1. Erkennung und Behandlung akuter Notfälle einschließlich lebensrettender Maßnahmen
2. Kardiopulmonale Reanimation
3. Indikationsstellung zur Notfall-Laparotomie und Thorakotomie
4. Überwachung, Monitoring, Dokumentation und Betreuung von intensivmedizinischen Patienten
5. Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und nicht-intubierten Patienten
6. Mitbehandlung bei septischen Krankheitsbildern
7. Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie, enterale und parenterale Ernährung
8. Zentralvenöse Zugänge ..... 20
9. Arterielle Kanülierung und Punktionen
10. Thorax-Drainage
11. Legen eines transurethralen und/ oder suprapubischen Katheters

##### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Viszeralchirurgie

##### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Viszeralchirurgie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Berufsgenossenschaftliche Heilverfahren einschließlich Durchgangsarztverfahren
2. Grundlagen der Verwendung alloplastischer Materialien



**Viszeralchirurgische Notfälle****Kognitive und Methodenkompetenz**

Traumamanagement von Schwer- und Mehrfachverletzten, auch mit einem Injury Severity Score (ISS) von mindestens 16 Punkten

**Handlungskompetenz**

Notfalleingriffe im Bauchraum, z. B. bei Ileus, Blutung, Peritonitis, Milzruptur, Hohlorganperforationen einschließlich abdomineller Vakuumtherapie (VAC) ..... 20

**Diagnostische Verfahren****Kognitive und Methodenkompetenz**

Endosonographie des Rektums

**Handlungskompetenz**

1. Sonographische Untersuchungen des Abdomens und des Retroperitoneums ..... 400
2. Sonographische Untersuchungen der Urogenitalorgane ..... 200
3. Duplexsonographie der abdominellen und retroperitonealen Gefäße sowie des Mediastinum ..... 100
4. Notfallsonographien (eFAST) ..... 50
5. Richtungsweisende Sonographien der Halsregion ..... 50
6. Ösophagogastroduodenoskopie ..... 50
7. Koloskopie ..... 50
8. Rektosigmoidoskopie ..... 50
9. Proktoskopie ..... 50
10. Indikation, Durchführung und Befunderstellung der intraoperativen radiologischen Befundkontrolle
11. Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender Verfahren

**Weichteilverletzungen, Wunden und Verbrennungen****Handlungskompetenz**

1. Weichteileingriffe, z. B. an Sehnen, Bändern, Muskeln, Haut, Weichteiltumoren und bei Infektionen
2. Prävention, Diagnostik und Therapie des zentralen und peripheren Kompartmentsyndroms
3. Diagnostik und Therapie unkomplizierter Weichteilverletzungen
4. Diagnostik von komplexen Weichteilverletzungen sowie Wunden, die eine plastische Deckung erfordern und Wunden, die mit einer Knochenverletzung einhergehen
5. Diagnostik und Therapie von thermischen und chemischen Wunden außerhalb von Gesicht, Hand, Fuß oder Genitalbereich
6. Resektion gutartiger oberflächlicher und peripherer Weichteiltumore ..... 20
7. Inzision und Exzision von Hautabszessen ..... 20

**Verletzungen, Erkrankungen und Funktionsstörungen der viszerale Organe und Gefäße****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Analfistel
2. Gefäßfreilegung, Embolektomie und Thrombektomie
3. Varizenoperation
4. Leber-Probeexzision
5. Grundlagen der operativen Technik von Eingriffen höherer Schwierigkeitsgrade, z. B. hepato biliäre Eingriffe, Operationen bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen (CED), Roux-Y-Gastric Bypass, Adrenalektomie, Multiviszeralresektion

6. Transplantationschirurgie

**Handlungskompetenz**

1. Implantation und Explantation von intravenösen Portkathetern ..... 20
2. Operative Versorgung von Perianalabszessen
3. Exzision von Perianalvenenthrombosen
4. Hämorrhoidenoperation einschließlich Therapie einer Fissur ..... 20
5. Lymphknotenbiopsie bzw. -dissektion ..... 5
6. Operative Therapie von Hernien, auch minimal invasiv, davon
  - Leistenhernie ..... 40
  - Bauchwandhernie ..... 10
  - Narbenhernie ..... 10
7. Laparotomien und deren Verschluss ..... 50
8. Laparoskopien ..... 50
9. Resektionen, Übernähungen, Exstirpationen, konventionelle, endoskopische und interventionelle Techniken, auch minimal invasiv, insbesondere
  - Appendektomie ..... 20
  - Cholecystektomie ..... 35
  - Explorative Laparotomie und / oder Laparoskopie ..... 30
  - Magenübernähe
  - Endoskopische und offene perkutane endoskopische Gastrostomie-Anlagen (PEG)
  - Dünndarmresektion ..... 10
  - Stomaanlage und Stomarückverlagerung ..... 10
  - Eingriffe am Kolon ..... 30
  - Fundoplicatio einschließlich minimal invasiver Verfahren ..... 5
  - Splenektomie ..... 3
  - Magenteilresektion ..... 3
  - Leberwedgeresektion ..... 3
  - Enddarmoperation ..... 10
  - komplexe Adhäsiolyse ..... 10
10. Erste Assistenz bei Eingriffen höherer Schwierigkeitsgrade, z. B. Pankreasresektion, Gastrektomie, Rektumresektion ..... 80

**Verletzungen, Erkrankungen und Funktionsstörungen des Kopf- und Halsbereichs****Kognitive und Methodenkompetenz**

Thyreoidektomie und Neck-Dissektion bei malignen Erkrankungen

**Handlungskompetenz**

1. Indikationsstellung zur operativen Therapie und Nachbehandlung von Parathyreoidektomien
2. Zervikale Eingriffe, z. B. Tracheotomie, Lymphknoten-Probexzision
3. Eingriffe an der Schilddrüse ..... 25
  - davon Schilddrüsenresektion ..... 20

**Strahlenschutz****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen
2. Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes

**Handlungskompetenz**

Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

## 8. GEBIET FRAUENHEILKUNDE UND GEBURTSHILFE

### 8.1 FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR FRAUENHEILKUNDE UND GEBURTSHILFE

(Frauenarzt / Frauenärztin)

#### Gebietsdefinition

Das Gebiet Frauenheilkunde und Geburtshilfe umfasst die Erkennung, Vorbeugung, konservative und operative Behandlung sowie Nachsorge von geschlechtsspezifischen Gesundheitsstörungen der Frau einschließlich plastisch-rekonstruktiver Eingriffe, der gynäkologischen Onkologie, Endokrinologie, Fortpflanzungsmedizin, Urogynäkologie, der Betreuung und Überwachung normaler und gestörter Schwangerschaften, Geburten und Wochenbettverläufe sowie der Prä- und Perinatalmedizin.

#### Weiterbildungszeit

**60 Monate** Frauenheilkunde und Geburtshilfe unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon können

- bis zu 12 Monate Weiterbildung zum Kompetenzerwerb in anderen Gebieten erfolgen.
- **80 Stunden** Kurs-Weiterbildung Psychosomatische Grundversorgung

#### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Frauenheilkunde und Geburtshilfe

#### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Frauenheilkunde und Geburtshilfe

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Wundheilung und Narbenbildung

##### Handlungskompetenz

1. Prophylaxe, Diagnostik und Therapie von Thrombosen
2. Perioperative Behandlung einschließlich Vorbereitung, Nachsorge, Komplikationsmanagement und Behandlung von Infektionen sowie Indikationsstellung zu weiterführenden Maßnahmen
3. Wundmanagement und stadiengerechte Wundtherapie sowie Verbandslehre einschließlich verschiedener Wundaufgaben, Unterdruck- und Kompressionstherapie
4. Chirurgische Techniken und Instrumentengebrauch, insbesondere Inzision, Präparation, Retraktion, Naht- und Knotentechniken einschließlich Laseranwendung unter Berücksichtigung der verschiedenen Gewebestrukturen

#### Fachgebundene genetische Beratung

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen hereditärer und multifaktorieller Krankheitsbilder und Entwicklungsstörungen
2. Interpretation und Aussagekraft genetischer Untersuchungsergebnisse (Sensitivität, Spezifität, prädiktiver Wert)
3. Methodische, psychosoziale und ethische Aspekte der genetischen Beratung und Diagnostik einschließlich pharmakogenetischer Tests

##### Handlungskompetenz

1. Erkennung fachbezogener genetisch bedingter Krankheitsbilder oder Entwicklungsstörungen
2. Fachgebundene genetische Beratung bei diagnostischer und prädiktiver genetischer Untersuchung

#### Notfälle

##### Handlungskompetenz

1. Diagnostik und Therapie von schwangerschaftsassozierten, peripartalen, perinatalen, gynäkologischen und

reproduktionsmedizinischen Notfallsituationen

2. Diagnostik und Therapie von entzündlichen Erkrankungen des äußeren und inneren Genitale, des Abdomens, der Harnblase, der Harnröhre und der Brust einschließlich einer im Einzelfall notwendigen Partnerbehandlung
3. Diagnostik und Therapie von sexuell übertragbaren Infektionen (STI) einschließlich der Beratung zur Prävention
4. Diagnostik und Therapie von Infektionen in Schwangerschaft und Wochenbett

#### Sexualmedizinische Aspekte des Gebietes

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen des biopsychosozialen Sexualitätsmodells, der somato- und psychosexuellen Entwicklung über die Lebensspanne, sexueller Traumatisierungen und deren Auswirkungen einschließlich Paarkonflikt- und Beziehungsstörungen
2. Diagnostik und Therapie von sexuellen Funktionsstörungen, sexuellen Präferenz- und Verhaltensstörungen

##### Handlungskompetenz

1. Sexualanamnese
2. Sexualberatung der Frau und des Paares sowie Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung

#### Urogynäkologische, organische und funktionelle Störungen

##### Handlungskompetenz

1. Diagnostik und medikamentöse Therapie bei Senkungszuständen des Genitale und Harninkontinenz sowie Analinkontinenz einschließlich Beckenbodentraining und Indikationsstellung zur operativen Therapie
2. Deszensus- und Inkontinenzoperationen

#### Gynäkologische Endokrinologie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Störungen der weiblichen Geschlechtsentwicklung und Pubertät
2. Ovarielle Fehlfunktion

##### Handlungskompetenz

1. Diagnostik und Therapie von Störungen des weiblichen Zyklus einschließlich Zyklusbeschwerden

2. Behandlung des prämenstruellen Syndroms
3. Diagnostik und Therapie weiblicher Sterilität und zugrundeliegender endokriner Störungen einschließlich Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung
4. Diagnostik und Therapie der Ovarialinsuffizienz
5. Beratung zur Familienplanung
6. Beratung zur hormonellen, chemischen, mechanischen und operativen Kontrazeption
7. Diagnostik und Therapie der Endometriose
8. Therapie bei Beschwerden im Klimakterium und in der Postmenopause
9. Prävention, Diagnostik und Therapie der Osteoporose

### Alters- und kulturspezifische Erkrankungen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen der Kinder- und Jugendgynäkologie
2. Symptome sexueller und körperlicher Gewalt, Genitalverstümmelung
3. Grundlagen plastisch-operativer und rekonstruktiver Eingriffe bei gestörter Anlage und Entwicklung von Genitale und Mamma sowie Gewaltfolgen und Genitalverstümmelung

#### Handlungskompetenz

1. Untersuchungen und Dokumentation von Sexualdelikten
2. Beratung zu Hilfsangeboten bei Gewaltfolgen

### Tumorerkrankungen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Benigne, prä-maligne und maligne Erkrankungen des inneren und äußeren Genitale und der weiblichen und männlichen Mamma einschließlich Tumornachsorge
2. Komplementärmedizinische Verfahren

#### Handlungskompetenz

1. Indikationsstellung zur medikamentösen, operativen und strahlentherapeutischen Behandlung
2. Mitwirkung bei der systemischen Tumortherapie sowie der supportiven Therapie bei soliden Tumorerkrankungen der Facharztkompetenz
3. Regelmäßige Teilnahme an interdisziplinären Tumorkonferenzen
4. Erkennung und Behandlung von Tumor- und Therapiekomplikationen
5. Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten

### Prävention

#### Handlungskompetenz

1. Altersspezifische Gesundheitsberatung einschließlich Ernährungsberatung
2. Kolposkopie ..... 50
3. Befundinterpretation zytologischer und HPV-Abstriche ..... 100
4. Durchführung und spezifische Beratung zur HPV-Impfung auf Grundlage der STIKO-Empfehlungen
5. Untersuchungen zur Krebsfrüherkennung

### Diagnostische Verfahren

#### Handlungskompetenz

1. B-Modus-Sonographien der weiblichen Genitalorgane einschließlich Endosonographie ..... 200
2. B-Modus-Sonographien der Brustdrüse sowie der Lymphabflusswege ..... 200

3. Duplex-Sonographien der Gefäße des weiblichen Genitalsystems sowie der Lymphabflusswege ..... 200
4. Anfertigung und Beurteilung von Nativpräparaten im Phasenkontrastmikroskop ..... 100
5. Abstrich- und Probenentnahme für mikrobiologische Untersuchungen einschließlich semiquantitativer Urindiagnostik und Befundinterpretation ..... 100

### Operative und weitere therapeutische Verfahren

#### Handlungskompetenz

1. Operative Eingriffe, davon
  - einfache Eingriffe am äußeren und inneren Genitale und der Brust, insbesondere Abrasio, Konisation, Nachkürettage, diagnostische und therapeutische Hysteroskopie, diagnostische Laparoskopie ..... 100
  - Mitwirkung bei komplexen Eingriffen am äußeren und inneren Genitale und der Brust, insbesondere therapeutische Laparoskopien sowie Tumorektomien, Entfernung von regionalen Lymphknoten ..... 100
2. Lokalanästhesien ..... 50
3. Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapien, enterale und parenterale Ernährung

### Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Physiologie und Pathologie von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett
2. Stillberatung und Betreuung des gesunden Neugeborenen
3. Fetale Erkrankungen

#### Handlungskompetenz

1. Feststellung einer Schwangerschaft und Beratung sowie Mutterschaftsvorsorge
2. Diagnostik und Therapie von schwangerschaftsinduzierten Erkrankungen und Erkrankungen in der Schwangerschaft einschließlich der Diagnostik des Schwangerschaftsdiabetes
3. Behandlung von Risikoschwangerschaften
4. Erstversorgung und Betreuung des Neugeborenen einschließlich Erstbehandlung von Anpassungsstörungen ..... 100
5. Beratung bei Schwangerschaftskonflikten sowie Indikationsstellung zum Schwangerschaftsabbruch unter Berücksichtigung gesundheitlicher einschließlich psychischer Risiken
6. B-Modus-Sonographien der utero-plazento-fetalen Einheit ..... 300
7. Duplex-Sonographien des feto-maternalen Gefäßsystems, ..... 100
  - davon pathologische Fälle ..... 5
8. Antepartale Kardiotokogramme ..... 200
9. Intrapartale Kardiotokogramme ..... 200
10. Leitungen von normalen Geburten, auch mit Versorgung von Scheidendammschnitten und Geburtsverletzungen ..... 200
11. Sectio caesarea ..... 20
12. Mitwirkung bei weiteren geburtshilflichen Eingriffen, z. B. Forzeps, Vakuum-Extraktion, vaginale Entwicklung aus Beckenendlage und manuelle Plazentalösung
13. Geburtsbetreuung und Mitwirkung bei Risikogeburten und geburtshilflichen Eingriffen höherer Schwierigkeitsgrade
14. Diagnostik und Therapie von Erkrankungen im Wochenbett einschließlich Beratung

## 8. GEBIET FRAUENHEILKUNDE UND GEBURTSHILFE

### 8.2.1 SCHWERPUNKT GYNÄKOLOGISCHE ENDOKRINOLOGIE UND REPRODUKTIONSMEDIZIN

(Gynäkologischer Endokrinologe und Reproduktionsmediziner / Gynäkologische Endokrinologin und Reproduktionsmedizinerin)

Die Schwerpunkt-Weiterbildung Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin baut auf der Facharzt-Weiterbildung Frauenheilkunde und Geburtshilfe auf.

#### Weiterbildungszeit

24 Monate Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

#### Weiterbildungsinhalte der Schwerpunkt-Kompetenz

Spezifische Inhalte der Schwerpunkt-Weiterbildung Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin	Richtzahl
<b>Notfälle</b>	
<b>Handlungskompetenz</b>	
1. Prävention, Diagnostik und Therapie des Überstimulationssyndroms (OHSS)	
<b>Endokrine Störungen</b>	
<b>Kognitive und Methodenkompetenz</b> Endokrin bedingte Alterungsprozesse	
<b>Handlungskompetenz</b>	
1. Diagnostik und Therapie geschlechtsspezifischer endokriner, neuroendokriner und fertilitätsbezogener Dysfunktionen, Erkrankungen und Fehlbildungen des inneren Genitale in der Pubertät, der Adoleszenz, der fortpflanzungsfähigen Phase, dem Klimakterium und der Peri- und Postmenopause	
2. Gynäkologisch-endokrinologische Diagnostik und Therapie bei Transsexualität	
3. Diagnostik und Therapie der Fertilität und des Hormonhaushalts unter Berücksichtigung psychosomatischer Einflüsse	
4. Diagnostik und Therapie bei Störungen des Androgenhaushalts, bei Hirsutismus, bei Störungen des Prolaktinshaushalts	
5. Diagnostik und Therapie endokrin bedingter Funktions- und Entwicklungsstörungen der weiblichen Brust	
<b>Unerfüllter Kinderwunsch</b>	
<b>Kognitive und Methodenkompetenz</b>	
1. Berücksichtigung von körperlichen Befunden und einflussnehmenden Faktoren auf die Schwankungsbreite der SpermioGrammparameter und auf das Fertilitätspotential	
2. Ejakulatuntersuchungen gemäß Richtlinie der Bundesärztekammer zur Qualitätssicherung laboratoriumsmedizinischer Untersuchungen	
<b>Handlungskompetenz</b>	
1. Fertilitätsbezogene Beratung, Diagnostik und Therapie des Kinderwunschaars unter Einbeziehung männlicher Anamnesedaten, Genital- und Hormonbefunde sowie SpermioGrammparameter	
2. Durchführung von assistierten Fertilisationsmethoden	
	Richtzahl
einschließlich hormoneller Stimulation, Insemination .....	50
3. In-vitro-Fertilisation (IVF) und intrazytoplasmatische Spermatozoen-Injektion (ICSI) .....	50
4. Kryokonservierungsverfahren im Rahmen der assistierten Reproduktion .....	25
5. SpermioGrammanalysen und Ejakulat-Aufbereitungsmethoden und Funktionstests .....	50
6. Diagnostik und Therapie der Endometriose im Rahmen der Kinderwunschbehandlung .....	20
7. Größere fertilitätschirurgische Eingriffe einschließlich hysteroskopischer und laparoskopischer Verfahren, z. B. bei Endometriose, in der Tuben-, Myom- und Ovarchirurgie .....	20
<b>Tumorerkrankungen</b>	
<b>Kognitive und Methodenkompetenz</b> Fertilitätsrelevante endokrin aktive Tumore	
<b>Handlungskompetenz</b>	
1. Beratung zu fertilitätsprotektiven Maßnahmen bei onkologischen Erkrankungen .....	10
2. Entnahme und Kryokonservierung von Ovargewebe und / oder Eizellen einschließlich der Vorkernstadien .....	10

## 8. GEBIET FRAUENHEILKUNDE UND GEBURTSHILFE

### 8.2.2 SCHWERPUNKT GYNÄKOLOGISCHE ONKOLOGIE

(Gynäkologischer Onkologe / Gynäkologische Onkologin)

Die Schwerpunkt-Weiterbildung Gynäkologische Onkologie baut auf der Facharzt-Weiterbildung Frauenheilkunde und Geburtshilfe auf.

#### Weiterbildungszeit

24 Monate Gynäkologische Onkologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

#### Weiterbildungsinhalte der Schwerpunkt-Kompetenz

Richtzahl

Richtzahl

#### Spezifische Inhalte der Schwerpunkt-Weiterbildung Gynäkologische Onkologie

##### Notfälle

##### Handlungskompetenz

1. Behandlung von medikamentösen und operativen Komplikationen nach onkologischen Behandlungen, z. B. febrile Neutropenie, Sepsis, Ileus, Paravasat
2. Diagnostik und Therapie der primären Tumorblutung
3. Mitbehandlung strahlentherapeutischer Komplikationen

##### Tumorerkrankungen

##### Handlungskompetenz

1. Diagnostik und Therapie bösartiger Erkrankungen des weiblichen Genitale und der Brust einschließlich hereditärer onkologischer Krankheitsbilder
2. Organerhaltende oder radikale Operationen gutartiger, prämaligener oder maligner Erkrankungen der Mamma einschließlich Exploration der regionalen Lymphabflussgebiete ..... 100
3. Organerhaltende oder radikale Operationen gutartiger, prämaligener oder maligner Erkrankungen des weiblichen Genitale sowie systematischer inguinaler, pelviner, paraaortaler Lymphonodektomie, Sentinel-Lymphknoten-Biopsie (SNB) einschließlich fertilitätserhaltender Maßnahmen ..... 100
4. Rekonstruktive Eingriffe im Zusammenhang mit onkologischen Behandlungen, insbesondere ..... 50
  - am weiblichen Genitale
  - an der Bauchdecke
  - an der Brust
5. Indikationsstellung zur gynäkologischen Strahlentherapie
6. Spezielle Rezidivdiagnostik und -behandlung ..... 25
7. Psychoonkologische Betreuung
8. Einleitung von rehabilitativen Maßnahmen
9. Tumornachsorge ..... 50
10. Spezielle palliativmedizinische Betreuung bei Patienten mit lebenslimitierenden gynäkologischen Krankheiten

##### Therapieassoziierte endokrine Dysfunktion

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Prävention, Differentialdiagnose und Therapieoptionen endokriner Dysfunktionen im Rahmen onkologischer Behandlung einschließlich Bewertung möglicher Risiken und Nebenwirkungen

##### Handlungskompetenz

Beratung über die Möglichkeiten der Fertilitätserhaltung

##### Medikamentöse Tumorthherapie und Supportivtherapie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Pharmakologie und Wirkungsweise medikamentöser Tumorthherapie
2. Grundlagen der Supportivtherapie bei Tumorerkrankungen des Fachgebietes

##### Handlungskompetenz

1. Interdisziplinäre Indikationsstellung zu chirurgischen, interventionellen und nuklearmedizinischen Behandlungsverfahren
2. Regelmäßige Teilnahme an interdisziplinären Tumorkonferenzen, davon
  - Falldarstellung ..... 20
3. Indikationsstellung zur medikamentösen Tumorthherapie unter Berücksichtigung von Komorbiditäten
4. Planung und Überwachung der medikamentösen Therapie bei Tumorerkrankungen des Fachgebietes einschließlich der Prävention, Erkennung und Behandlung spezifischer Nebenwirkungen von Tumortheraeutika
5. Medikamentöse Therapie bei Patienten mit Tumoren des Fachgebietes in Behandlungsfällen, ..... 100
  - davon zytostatisch
  - davon zielgerichtet
  - davon immunmodulatorisch
  - davon antihormonell
6. Prophylaktische und interventionelle Supportivtherapie, insbesondere Antiemese, Ernährungsberatung und Diätetik einschließlich enteraler und parenteraler Ernährung, Infektionsprophylaxe und Therapie von Infektionen, Antikoagulation

## 8. GEBIET FRAUENHEILKUNDE UND GEBURTSHILFE

### 8.2.3 SCHWERPUNKT SPEZIELLE GEBURTSHILFE UND PERINATALMEDIZIN

(Geburtshelfer und Perinatalmediziner / Geburtshelferin und Perinatalmedizinerin)

Die Schwerpunkt-Weiterbildung Spezielle Geburtshilfe und Perinatalmedizin baut auf der Facharzt-Weiterbildung Frauenheilkunde und Geburtshilfe auf.

#### Weiterbildungszeit

24 Monate Spezielle Geburtshilfe und Perinatalmedizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

#### Weiterbildungsinhalte der Schwerpunkt-Kompetenz

##### Spezifische Inhalte der Schwerpunkt-Weiterbildung Spezielle Geburtshilfe und Perinatalmedizin

###### Fetomaternale Risiken

###### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Maternale und fetale Erkrankungen höheren Schweregrads

###### Fetale Fehlbildungen und Erkrankungen

###### Kognitive und Methodenkompetenz

Therapieoptionen fetaler Entwicklungsstörungen, Fehlbildungen und Erkrankungen

###### Handlungskompetenz

1. Beratung bei gezielten pränataldiagnostischen Fragestellungen sowie weiterführende Diagnostik und Therapie, auch unter Einbeziehung von Pädiatern und Kinderchirurgen einschließlich psychosomatischer Beratung
2. Diagnostik fetaler Entwicklungsstörungen, Fehlbildungen und Erkrankungen
3. Weiterführende differentialdiagnostische B-Modus Sonographien bei Verdacht auf Entwicklungsstörungen oder fetale Erkrankungen oder bei erhöhtem Risiko ..... 200
  - davon Feten mit dokumentierten Fehlbildungen unterschiedlicher Organsysteme ..... 30
4. Fetale Echokardiographie ..... 100
  - davon pathologische Fälle ..... 5

###### Risikoschwangerschaft

###### Handlungskompetenz

1. Betreuung von Risikoschwangerschaften einschließlich Notfallsituationen ..... 500
  - davon mit maternaler Erkrankung, insbesondere Schwangerschaftsdiabetes einschließlich Therapie ..... 150

###### Diagnostische Verfahren

###### Handlungskompetenz

1. Invasive prä- und perinatale Eingriffe, z. B. Amniozentese, Chorionzottenbiopsie, Nabelschnurpunktion, Punktionen aus fetalen Körperhöhlen, Amniondrainagen, Fruchtwasserauffüllung
2. Weiterführende differentialdiagnostische Dopplersonographie von fetomaternalen Gefäßen bei Risikoschwangerschaften ..... 100

Richtzahl

Richtzahl

##### Risikogeburt

###### Kognitive und Methodenkompetenz

Risikofaktoren von Beckenendlageentwicklung bei vaginalen Entbindungen

###### Handlungskompetenz

1. Leitung und Überwachung von Risikogeburten gemäß Mutterschaftsrichtlinie einschließlich geburtshilflicher Notfallmaßnahmen ..... 400
2. Wiederbelebensmaßnahmen beim Neugeborenen
3. Sectiones höheren Schweregrads, z. B. bei Mehrlingsgeburten, Frühgeburten, Plazentaanomalien sowie Re-Sectiones ..... 100
4. Vaginale operative Entbindungen
5. Entwicklung von Mehrlingen bei vaginalen Entbindungen
6. Versorgung komplizierter Geburtsverletzungen ..... 100

## 9. GEBIET HALS-NASEN-OHRENHEILKUNDE

### FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR HALS-NASEN-OHRENHEILKUNDE

(Hals-Nasen-Ohren-Arzt / Hals-Nasen-Ohren-Ärztin)

#### Gebietsdefinition

Das Gebiet Hals-Nasen-Ohrenheilkunde umfasst die Gesundheitsberatung, Vorbeugung, Erkennung, konservative und operative Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von Erkrankungen, Verletzungen, Fehlbildungen, Formveränderungen und Tumoren des Ohres, der Nase, der Nasennebenhöhlen, der Orbita, der vorderen und seitlichen Schädelbasis, der Mundhöhle einschließlich der Lippe, des Pharynx und Larynx, der Trachea, des proximalen Ösophagus, der Kopfspeicheldrüsen sowie der Weichteile mit Lymphsystem von Kopf, Gesicht und Hals und von Funktionsstörungen der in diesem Bereich gelegenen Sinnesorgane und den ihnen zugeordneten Hirnnerven sowie von Schluck-, Stimm-, Sprach-, Sprech- und Hörstörungen.

#### Weiterbildungszeit

**60 Monate** Hals-Nasen-Ohrenheilkunde unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon können

- bis zu 12 Monate Weiterbildung zum Kompetenzerwerb in anderen Gebieten erfolgen.

#### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Hals-Nasen-Ohrenheilkunde

#### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Hals-Nasen-Ohrenheilkunde

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien

##### Handlungskompetenz

1. Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung ..... 5
2. Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie
3. Lokal- und Regionalanästhesie
4. Punktions- und Katheterisierungstechniken

#### Notfälle

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Gebietsbezogene Notfälle und Traumatologie

##### Handlungskompetenz

1. Durchführung von Notfallmaßnahmen, insbesondere Tamponadetechniken, Koagulationen, Fremdkörperextraktionen, Hämatomentlastungen
2. Mitbehandlung polytraumatisierter Patienten im interdisziplinären Team

#### Entzündungen

##### Handlungskompetenz

1. Behandlung von entzündlichen Erkrankungen sowie deren Folgen, insbesondere fortgeleiteter und rezidivierender Entzündungen sowie deren Sonderformen
2. Mitbehandlung bei Immun- und Autoimmunerkrankungen, insbesondere Granulomatosen, Kollagenosen und andere Bindegewebskrankheiten, Vaskulitiden

#### Alters- und geschlechtsspezifische Erkrankungen

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Erregerbedingte Tropen- und Infektionskrankheiten

##### Handlungskompetenz

1. Diagnostik und Therapie von Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter, z. B. Hör- und Felsenbeinerkrankungen, Adenoidhyperplasie mit Folgeerkrankungen, Rhinosinusitiden, Larynx- und Trachealerkrankungen, Speicheldrüsenerkrankungen

kungen, Adenoidhyperplasie mit Folgeerkrankungen, Rhinosinusitiden, Larynx- und Trachealerkrankungen, Speicheldrüsenerkrankungen

2. Indikationsstellung zur apparativen Unterstützung schwerhöriger Kinder, Einleitung und Überwachung von Therapiemaßnahmen
3. Mitbehandlung der Mukoviszidose
4. Diagnostik und Therapie bei Erkrankungen im Alter, insbesondere Schwerhörigkeit, Schwindel, Stimmstörungen, Schluckstörungen einschließlich Zenkerdivertikel

#### Funktionelle Störungen

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Funktionsstörungen der Halswirbelsäule und der Kiefergelenke

##### Handlungskompetenz

1. Diagnostik, konservative und operative Therapie funktioneller Störungen, insbesondere
  - des Hörens einschließlich Tinnitus, des Gleichgewichts und audiovisueller Wahrnehmungsstörungen
  - des Riechens und Schmeckens, der Atmung und anderer Hirnnerven sowie der Speicheldrüsen
2. Indikationsstellung zu logopädischer, physikalischer und psychosomatischer Therapie sowie deren Überwachung

#### Allergische und immunologische Erkrankungen sowie Umweltmedizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen der Typ I - IV-Reaktionen allergischer Erkrankungen
2. Berufserkrankungen bedingt durch z. B. Lärm, Holz, Staub, Asbest

##### Handlungskompetenz

1. Diagnostik allergischer und pseudoallergischer Erkrankungen, insbesondere
  - kutane (Prick-)Tests, ggf. auch epi- und intrakutane Tests, unspezifische Tests, Provokationstests ..... 200

- Interpretation von allergologischen in-vitro Testverfahren
- 2. Therapie allergischer und pseudoallergischer Erkrankungen einschließlich Erstellung eines Therapieplans, z. B. Karenz, medikamentöse Therapie, spezifische Immuntherapie ..... 25
- 3. Therapie der Anaphylaxie gemäß Schweregrad einschließlich des anaphylaktischen Schocks
- 4. Prävention, Diagnostik und Therapie von Schädigungen durch Innenraum- und Außenluftschadstoffe, kanzerogene Substanzen und Lärm sowie toxische Substanzen und druck- bzw. schallbedingte Traumata

**Gebietsbezogene Psychosomatik**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

- 1. Psychogene Symptome, somatopsychische Reaktionen und psychosoziale Zusammenhänge
- 2. Gebietsbezogene psychosomatische Erkrankungen

**Diagnostische Verfahren**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

- 1. Elektrophysiologische Untersuchungen einschließlich Elektromyographie und Elektroneurographie
- 2. 3D-Röntgendiagnostik
- 3. Grundlagen nuklearmedizinischer Verfahren
- 4. Ganzkörperplethysmographie
- 5. Manuelle Untersuchungen der Halswirbelsäule
- 6. Manometrie und pH-Metrie des Ösophagus

**Handlungskompetenz**

- 1. Biopsien und Exzisionen von Hauttumoren und Hautveränderungen
- 2. Histologische, zytologische und mikrobiologische Probengewinnung
- 3. Indikationsstellung und Befundinterpretation mikrobiologischer, chemischer und hämatologischer Untersuchungsverfahren
- 4. Mikroskopische und endoskopische Untersuchungsmethoden, insbesondere
  - Ohrmikroskopie und Ohrendoskopie, Rhinoskopie, Sinuskopie, Pharyngoskopie ..... 100
  - Laryngoskopie / Stroboskopie, Tracheo-Bronchoskopie, Ösophagoskopie ..... 100
  - Dakryozystoskopie, Tubenendoskopie, Sialendoskopie ..... 10
- 5. Sonographische Untersuchungen, davon
  - Gesichts- und Halsweichteile ..... 100
  - Nasennebenhöhlen ..... 100
  - Schilddrüse (richtungsweisend)
  - Doppler- / Duplexsonographien der extrakraniellen hirnversorgenden Gefäße ..... 200
- 6. Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender Verfahren
- 7. Audiologische Untersuchungsverfahren, insbesondere ..... 200
  - Tonschwellen-, Sprach-, Hörfeldaudiometrie und Freifeldmessung
  - elektrische Reaktionsaudiometrie (ERA) und Diagnostik zentraler Hörstörungen
  - otoakustische Emissionen
  - Impedanzmessungen mit Stapediusreflexmessung
  - Tubenfunktionsprüfungen

- 8. Neugeborenenhörscreening und -tracking ..... 20
- 9. Hörgeräteversorgung und deren Überprüfung ..... 20
- 10. Neurootologische Untersuchungsverfahren, insbesondere ..... 200
  - Prüfung auf Spontan- und Provokationsnystagmus
  - Lage- und Lagerungsprüfung, insbesondere auf benignen paroxysmalen Lagerungsschwindel
  - vestibulär evozierte myogene Potenziale
  - experimentelle Nystagmusprovokation und Nystagmographie
  - spinovestibuläre, vestibulospinale und zentrale Tests
  - Kopf-Impulstest, Hals-Drehtest, Video-Kopfimpulstest
- 11. Objektive Ventilationsprüfungen, z. B. .... 20
  - Rhinomanometrie
  - Spirometrie, Spirographie
- 12. Prüfungen von Riech- und Schmeckstörungen ..... 10
- 13. Sialometrie, Hirnnervenuntersuchung, Schluckdiagnostik, Tränensekretionsprüfung ..... 20

**Gebietsbezogene Schmerzmedizin**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

Pharmakologische und nicht-pharmakologische Schmerztherapie

**Handlungskompetenz**

Periphere Regionalanästhesien und Nervenblockaden zur perioperativen regionalen Schmerztherapie ..... 50

**Therapeutische Verfahren**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

Grundlagen alternativer Therapien einschließlich Akupunktur und Naturheilverfahren

**Handlungskompetenz**

- 1. Intratympanale Therapie ..... 10
- 2. Versorgung mit Trachealkanülen, Stimmprothesen ..... 100
- 3. Wundversorgung an der Haut
- 4. Operative Therapie einschließlich endoskopischer und mikroskopischer Techniken
  - an Ohr, Tuba auditiva, Felsenbein, Gehörgang, Ohrmuschel, z. B. Anlegeplastiken einschließlich Felsenbeinpräparationen, insbesondere Parazentesen / Paukendrainagen ..... 50
  - an Nase, Nasennebenhöhlen, ableitenden Tränenwegen, Orbita und Weichteilen des Gesichtsschädels, insbesondere Nasenseptumkorrekturen, Eingriffe an den Nasenmuscheln, der äußeren Nase, Infundibulotomien, Antroskopien, Polypektomien ..... 100
  - im Pharynx, insbesondere Adenotomien, Tonsillektomien / Tonsillotomien sowie der Mundhöhle einschließlich Lippen ..... 100
  - im Bereich des Kehlkopfes, insbesondere Eingriffe zur Stimmverbesserung und an der Luftröhre sowie Tracheotomien / Punktionstracheotomien und Eingriffe an den oberen Speisewegen ..... 50
  - am äußeren Hals ..... 10
  - Abszessdrainagen
  - an Speicheldrüsen und -ausführungsgängen, insbesondere an Glandula parotis / submandibularis / sublingualis ..... 20
  - bei schlafbezogenen Atmungsstörungen ..... 10



• bei Nasengerüstfrakturen .....	20
• Lymphknotenexstirpationen .....	20
5. Erste Assistenz bei Eingriffen höherer Schwierigkeitsgrade, z. B. ....	100
• Ohr-Operationen einschließlich aktiver implantierbarer Hörsysteme, insbesondere Operationen bei Fehl- und Missbildungen im äußeren Ohr und Mittelohr, sanierende Mittelohroperationen, Tympanoplastikformen sowie an der Laterobasis	
• Mittelgesichtsfrakturen, Felsenbeinfrakturen und Verletzungen von Larynx, Trachea, oberem Ösophagus	
• in der Orbita und Periorbita	
• bei Empyem, Muko-Pyozelen	
• endonasale und extranasale Pansinusoperationen und Eingriffe an der frontalen Schädelbasis sowie an ableitenden Tränenwegen	
• Parotidektomie	
• Nervenrekonstruktionen oder mikrovaskuläre Anastomosen, Implantation von Nervenstimulatoren	
6. Lasergestützte Behandlungsverfahren .....	20
7. Versorgung mit gastroenteralen Sonden sowie Durchführung enteraler und parenteraler Ernährungstherapien .....	20

## Tumorerkrankungen

### Kognitive und Methodenkompetenz

Grundlagen medikamentöser Tumortherapie sowie Strahlentherapie

### Handlungskompetenz

1. Diagnostik und operative Therapie von Tumorerkrankungen einschließlich onkologischer Nachsorge
2. Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
3. Mitwirkung bei der systemischen Tumortherapie sowie der supportiven Therapie bei soliden Tumorerkrankungen der Facharztkompetenz
4. Erste Assistenz bei großen tumorchirurgischen Operationen im Kopf-Hals-Bereich einschließlich Lymphsystem/ Neck Dissection, Schilddrüse und rekonstruktiver Verfahren

## Hereditäre Erkrankungen

### Handlungskompetenz

1. Indikationsstellung zur humangenetischen Beratung
2. Behandlung dysontogenetischer Veränderungen, insbesondere an den Ohrmuscheln, bei lateralen und medianen Halszysten und Fisteln

## Prävention und Rehabilitation

### Handlungskompetenz

1. Prävention und Rehabilitation bei Hörstörungen von Kindern und Jugendlichen
2. Tauglichkeitsuntersuchungen
3. Beratung zu Mund- und Zahnhygiene
4. Sturzprophylaxe
5. Beratung zum Gehörschutz
6. Beratung im Rahmen der Suchtprävention und Entwöhnung
7. Rehabilitation nach Cochlear-Implantation
8. Indikationsstellung zur Stimmrehabilitation

## Schlafbezogene Atemstörungen

### Kognitive und Methodenkompetenz

Grundlagen der Diagnostik und Therapie von Schlafstörungen, insbesondere Polysomnographien

### Handlungskompetenz

- Kardiorespiratorische Polygraphien ..... 25

## Stimm-, Sprech- und Sprach- sowie Schluckstörungen

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen der Diagnostik und Therapie, insbesondere von
  - Schluckstörungen
  - funktionellen Stimmstörungen
  - Dysphonie einschließlich Dystonie, Aphonie und Mutationsstörungen
  - Dyslalie, Dysglossie und Rhinolalie
  - Dysarthrie, Aphasie, Apraxie und Ataxie
  - Redeflussstörungen
  - verzögerter Sprachentwicklung
  - Konservative und operative Therapieoptionen bei Schluckstörungen

### Handlungskompetenz

- Diagnostik von Schluckstörungen, insbesondere fiberoendoskopische Schluckuntersuchung (FEES) und Interpretation radiologisch-bildmorphologischer Befunde ..... 20

## Wiederherstellungschirurgie

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Prinzipien der plastischen und Wiederherstellungschirurgie einschließlich der Verwendung von freien, gestielten und gefäßanastomosierten Lappen
2. Einsatz von Biomaterialien

### Handlungskompetenz

- Plastische Maßnahmen geringeren Schwierigkeitsgrades an Nase und Ohr, z. B. .... 25
- Defektdeckungen
- Nahlappenplastiken
- Implantation von Biomaterialien

# 10. GEBIET HAUT- UND GESCHLECHTSKRANKHEITEN

## FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR HAUT- UND GESCHLECHTSKRANKHEITEN

(Hautarzt / Hautärztin)

### Gebietsdefinition

Das Gebiet Haut- und Geschlechtskrankheiten umfasst die Vorbeugung, Erkennung, konservative und operative Behandlung, die Nachsorge und Rehabilitation von Erkrankungen einschließlich der durch Immunreaktionen, Allergene und Pseudoallergene ausgelösten Krankheiten der Haut, der Unterhaut einschließlich Faszien, der hautnahen Schleimhäute und der Hautanhangsgebilde sowie von Geschlechtskrankheiten.

### Weiterbildungszeit

**60 Monate** Haut- und Geschlechtskrankheiten unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon können

- bis zu 12 Monate Weiterbildung zum Kompetenzerwerb in anderen Gebieten erfolgen.

### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Haut- und Geschlechtskrankheiten

#### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Haut- und Geschlechtskrankheiten

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Prävalenz von Erkrankungen an der Haut, der Unterhaut einschließlich Faszien, der hautnahen Schleimhäute und der Hautanhangsgebilde sowie der Geschlechtskrankheiten
3. Berufsgenossenschaftliche Heilverfahren, Hautarztverfahren einschließlich Hautkrebsverfahren

##### Handlungskompetenz

1. Indikationsstellung und Interpretation gebietsbezogener histologischer und molekularbiologischer Untersuchungen
2. Einleitung flankierender Maßnahmen bei psychogenen Symptomen, somato-psychischen und psychosomatischen Reaktionen und psychosozialen Aspekten im Zusammenhang mit Erkrankungen des Hautorgans und der Geschlechtsorgane
3. Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung ..... 5
4. Teilnahme an dermatopathologischen Demonstrationen und Konferenzen ..... 50

#### Fachgebundene genetische Beratung

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen hereditärer und multifaktorieller Krankheitsbilder und Entwicklungsstörungen
2. Interpretation und Aussagekraft genetischer Untersuchungsergebnisse (Sensitivität, Spezifität, prädiktiver Wert)
3. Methodische, psychosoziale und ethische Aspekte der genetischen Beratung und Diagnostik einschließlich pharmakogenetischer Tests

##### Handlungskompetenz

1. Erkennung fachbezogener genetisch bedingter Krankheitsbilder oder Entwicklungsstörungen
2. Fachgebundene genetische Beratung bei diagnostischer und prädiktiver genetischer Untersuchung

#### Notfälle

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Dermatologische Notfälle

2. Venerologische Notfälle

##### Handlungskompetenz

1. Behandlung akuter dermatologischer Notfälle einschließlich anaphylaktischer Schock, Paravasat, Lyell-Syndrom / Toxische epidermale Nekrolyse (TEN)
2. Behandlung und Sofortdiagnostik venerologischer Notfälle einschließlich mikroskopischer und on-site-Testverfahren

#### Infektionen

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Infektionen und infektionsassoziierte Erkrankungen an Haut und hautnahen Schleimhäuten durch Bakterien einschließlich Mykobakterien, Viren, Mykosen, Parasitosen sowie sexuell übertragbare Infektionen (STI)-Manifestationen einschließlich HIV-Erkrankung und systemische Infektionen mit Beteiligung des Hautorgans
2. Tropendermatosen bei allen Hauttypen sowie in Tropen und Subtropen erworbene Hautinfektionen
3. Direkte und indirekte Immunfluoreszenz und molekulare diagnostische Verfahren für virale, bakterielle und mykologische Erreger

##### Handlungskompetenz

1. Prophylaxe von Infektionen des Hautorgans bzw. von sexuell übertragbaren Infektionen (STI)
2. Mykologische Diagnostik, Abnahme und Nativdiagnostik, Kultur mit Diagnostik, molekulare Diagnostik der Pilze ..... 100
3. Tuberkulinhauttest
4. Fluoreszenzmikroskopie für bakteriologische, mykologische und virale Untersuchungen sowie Dunkelfeldmikroskopie
5. Punktion, Spaltung und Ausräumung von Abszessen, Fisteln und Phlegmonen
6. Entnahme von Proben zur Erregerdiagnostik mittels verschiedener Techniken
7. In-vitro-Präparation von bakteriellen und parasitären Erregern, z. B. Grampräparat, Methylenblaufärbung, on-site-Tests
8. Indikationsstellung und Befundinterpretation von Laboruntersuchungen, z. B. Treponema-Pallidum-Hämagglutinations-Assay (TPHA), Venereal Disease Research Laboratory (VDRL)

- Therapie bei HPV-Infektionen und anderen viralen Papillomen, z. B. Immuntherapie, Lasertherapie, Elektrokauterisation, Kryotherapie

**Entzündungen**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

- Entzündungen und Autoimmun- sowie autoinflammatorische Erkrankungen der Haut und an der Haut, der Hautanhangsgebilde und Unterhaut/Faszienregion sowie Grundlagen der Krankheitskomplexe, z. B. Psoriasis-, Ekzem-, Atopie-Komplex
- Immunabsorptionsverfahren
- Melanozytentransplantation

**Handlungskompetenz**

- Erstellung, Durchführung und Interpretation krankheitsbewertender Scores
- Indikationsstellung und Befundinterpretation der Antikörperdiagnostik bei Kollagenosen einschließlich Durchführung von Schnelltests

**Gefäßerkrankungen**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

Primäre und sekundäre entzündliche und nicht-entzündliche Vaskulopathien, Fehlbildungen, primäre und sekundäre Lymphgefäßerkrankungen

**Handlungskompetenz**

- Proktoskopien einschließlich Sklerosierung von Hämorrhoiden
- Transplantation im Rahmen von Wundbehandlungen, z. B. epidermale und folliculäre Keratinozyten
- Biochirurgie
- Indikationsstellung und Befundinterpretation von Gerinnungsdiagnostik, z. B. bei APC-Resistenz, Protein S- oder C-Mangel
- Durchführung von Funktionstests und klinischen Thrombostests
- Konservative einschließlich physikalischer Therapien von Gefäßerkrankungen
- Spezifische lokale und systemische Wundbehandlung einschließlich operativer Wundversorgung sowie Vakuumpumpenanwendung
- Doppler- / Duplexsonographie peripherer Gefäße ..... 200
- Phlebologische / vaskuläre Funktionsuntersuchungen ..... 200
  - davon Venenverschlussplethysmographie
  - davon Lichtreflexionsrheographie
  - davon digitale Photoplethysmographie
  - davon Laserfluxmessungen
  - davon Infrarotmessungen
- Indikationsstellung zur Lymphdrainage
- Durchführung der apparativen intermittierenden Kompression
- Medikamentöse, kryo-therapeutische und operative Behandlung von Hämangiomen einschließlich Laserverfahren
- Phlebodynamometrie
- Phlebologische Eingriffe am Unterschenkel, z. B. epifasziale Venen-Exhairese, Unterbindung insuffizienter Venae perforantes, Crossektomie, superfizielle Thrombektomie ..... 50

**Systemerkrankungen**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

Manifestationen und Komplikationen systemischer Erkrankungen an Haut und Unterhaut, hautnahen

Schleimhäuten sowie Hautadnexen, insbesondere bei Kollagenosen, genetischen und erworbenen bullösen Autoimmunerkrankungen

**Handlungskompetenz**

Behandlung von Hautveränderungen systemischer Erkrankungen sowie funktionelle, dermatopathologische und immunpathologische Diagnostik, Prophylaxe und Therapie am Hautorgan

**Dermato-Pharmakologie**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

- Neues Rezeptur-Formularium (NRF) und Magistralrezeptur
- Haut-Wirkstoff-Beziehungen, Konstruktion von Vehikeln, Salben, Cremes, Lotionen sowie Resorption, Bioverfügbarkeit, Adsorption, Penetration und Toxizität
- Besonderheiten der kutanen Pharmakologie im Neugeborenen- und Kindesalter sowie im Senium

**Handlungskompetenz**

Anwendung von rehydrierenden, relipidisierenden Basisexterna, Glukokortikosteroiden, Biologika, Zytokinen, Chemotherapeutika, Immunsuppressiva, niedermolekularen Verbindungen (Smallmolecules) und systemischer Immunmodulation

**Allergien und Umwelt**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

- Grundlagen der Typ I - IV-Reaktionen, Intoleranz und Pseudoallergien, Placeboreaktionen, Photobiologie sowie gebietsbezogene Toxikologie
- Erkrankungen durch physikalische / chemische Einflüsse
- Erkrankungen an der Haut und den Hautanhangsgebilden durch Hyper- oder Hypoalimentation einschließlich Mineral- und Vitaminmangelerscheinungen

**Handlungskompetenz**

- Diagnostik und Therapie von Erkrankungen durch Hitze und Kälte, z. B. Verbrühungen und Verbrennungen sowie Mitbehandlung von Folgen höherer Verbrennungsgrade (Grad III)
- Diagnostik, Prophylaxe und Therapie allergischer und umweltbedingter Erkrankungen mit Bezug zur Haut und den angrenzenden Schleimhäuten, z. B. Rhinokonjunktivitis allergica, Asthma, Ekzeme, Urticaria, Angioödem, akute und chronische Lichtschäden
- Durchführung von Hauttestungen, insbesondere Reibetest, Scratchtest, Prick- und Intrakutantest, Greaves-Test sowie Epikutantest ..... 250
- Durchführung unspezifischer und allergenvermittelter Provokations- und Karenztests sowie Erstellung des Therapieplans ..... 50
- Indikationsstellung und Befundinterpretation laborgestützter allergologischer Diagnostik, z. B. Carrier-Polymer System (CAP), Elisa, Radio-Allergo-Sorbent-Test (RAST), Basophilen-Degranulations-Test oder zellulärer Antigen-Stimulationstest (CAST)
- Vorbeugung, Behandlung und Rehabilitation berufsbedingter Dermatosen
- Hyposensibilisierung und spezifische Immuntherapien ..... 25
- Photomedizinische Diagnostik- und Therapiemaßnahmen
- Überwachung physikalischer, balneologischer, klimatologischer Therapiemaßnahmen ..... 50
- Behandlung ernährungsbedingter Hautmanifestationen sowie diätetische Behandlung alimentärer Mangelerscheinungen
- Behandlung von Komplikationen des Diabetes mellitus an der Haut und Unterhaut

**Therapeutische Methoden****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Wasserstrahlskalpell
2. Plasmatherapie

**Handlungskompetenz**

1. Topische und systemische Therapie des Hautorgans und angrenzender Schleimhäute
2. Lasertherapie, z. B. selektive Photothermolyse, Koagulation, Vaporisation, Ablation sowie Detätowierung
3. Physiko-chemische Therapie, nicht ionisierende Strahlenbehandlung sowie Photochemotherapie und extrakorporale Photochemoimmuntherapie
4. Chemisches Peeling

**Hautadnexerkrankungen****Kognitive und Methodenkompetenz**

Primäre und sekundäre entzündliche wie nicht-entzündliche Erkrankungen der Talgdrüsen, Haare, Nägel, apokrinen und ekkrinen Drüsen

**Handlungskompetenz**

1. Hautadnexbezogene konservative und operative sowie physiko-chemische Diagnostik und Therapie einschließlich elektrokaustischer und Laserverfahren, insbesondere
  - Laserresurfacing
  - Microneedling
  - Trichogramm sowie digitales Phototrichogramm ..... 25
2. Schweiß-Sekretionsmessung einschließlich Gravimetrie, Botulinumtoxin A-Behandlung und axillärer Kürettage ..... 10

**Tumorerkrankungen****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Tumorgenese-mechanismen und Grundlagen der gebietsbezogenen Tumorthherapie
2. Benigne Neoplasien der Haut und Hautanhangsgebilde, der epifaszialen Gefäße, der Subcutis und des Hautimmunorgans
3. Maligne Neoplasien und Präkanzerosen der Haut, Übergangsschleimhäute und Hautanhangsgebilde der epifaszialen Gefäße, der Hautnerven, des Bindegewebes, der Unterhaut, der Faszie und des Hautimmunorgans, der kutanen Lymphome sowie der systemischen Absiedlungen in die Haut
4. Nävi und Hamartome in Assoziation mit Syndromen

**Handlungskompetenz**

1. Mitwirkung bei der systemischen Tumorthherapie sowie der supportiven Therapie bei soliden Tumorerkrankungen der Facharzt-kompetenz
2. Operative Behandlung von Tumoren der Haut, Hautanhangsgebilde und der hautnahen Schleimhäute sowie von Metastasen viszeraler Herkunft
3. Konservative Therapie kutaner Lymphome
4. Intervention auf akute und verzögert verlaufende autoinflammatorische und autoimmune Reaktionen bei Immuntherapien
5. Nachsorge und Rehabilitation von Tumoren der Haut, Hautanhangsgebilde und der hautnahen Schleimhäute sowie kutaner Lymphome
6. Früherkennungsuntersuchungen
7. Exzision von benignen und malignen Tumoren einschließlich Fadenmarkierung ..... 100
8. Exzision von Nävuszellnävi und Hamartomen ..... 150
9. Lokale und regionale Lappenplastiken, auch unter Verwendung artifizierlicher Hautdehnungsverfahren
10. Mitwirkung bei Eingriffen höherer Schweregrade

11. Freie, allogene und Xenotransplantate mit autologen und in vivo gezüchteten Materialien ..... 50
12. Elektrokaustische Therapie einschließlich Elektrochemotherapie, Radiofrequenztherapie ..... 50
13. Anästhesieverfahren
  - davon Lokalanästhesien
  - davon Tumesenzlokalanästhesie ..... 20
  - davon Regionalanästhesie ..... 50
14. Kryotherapeutische Verfahren ..... 100
15. Vorbeugung, Behandlung und Rehabilitation berufsbedingter Hauttumore
16. Regelmäßige Teilnahme an interdisziplinären Tumorkonferenzen
17. Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten

**Funktionsdiagnostik und bildgebende Verfahren****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Bildgebende und digitale Analyseverfahren
2. Telemedizinische Methoden
3. Chromametrie
4. Grundlagen histopathologischer Färbetechniken und Immunhistochemie sowie der Molekularpathologie

**Handlungskompetenz**

1. Durchführung und Interpretation der Dermatoskopie und transkutaner Bildgebungsverfahren ..... 500
2. Lasermikroskopie am Nagelbett
3. Photobiologische Testungen mit UV-Strahlung und sichtbarer Strahlung
4. Physikalische Testmethoden für Wärme und Kälte, Druck- und Scherkräfte ..... 25
5. Sonographie (A- und B-Modus) der Haut und Unterhaut, der hautnahen Lymphknoten bei Metastasen und Tumoren einschließlich Tumordickenmessung ..... 250
6. Biopsietechniken, z. B. Feinnadelbiopsie
7. Funktionelle Untersuchungen an der Haut, z. B. Corneo-/pH-metrie, Sebometrie, Cyanoacrylattechnik
8. Tangentiale Exzisionen
9. Splittechnik / Saugblasentechnik
10. Entnahme von Geweben zwecks humangenetischer, elektronenmikroskopischer und spektroskopischer Untersuchung ..... 20

**Dermato-Endokrinologie und sexualmedizinische Aspekte****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Endokrine Störungen der Haut und Hautanhangsgebilde sowie systemische Endokrinopathien mit Manifestation an der Haut und den Hautadnexen
2. Störung der Sexualität, Störung der Geschlechtsidentität und Störung infolge sexueller Traumatisierungen
3. Sexualanamnese
4. Spermio-grammanalyse

**Handlungskompetenz**

1. Diagnostik und konservative Therapie dermato-endokrinologischer Erkrankungen einschließlich metabolischem Syndrom, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit
2. Interdisziplinäre Zusammenarbeit bei endokrinen Störungen sowie Fertilitätstörungen und drohender Beeinträchtigung der Fertilität, z. B. vor onkologischer Therapie

# 11. GEBIET HUMANGENETIK

## FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR HUMANGENETIK

(Humangenetiker / Humangenetikerin)

### Gebietsdefinition

Das Gebiet Humangenetik umfasst die Aufklärung, Erkennung und Behandlung genetisch bedingter und mitbedingter Erkrankungen einschließlich der humangenetischen Beratung von Patienten, Ratsuchenden und ihren Familien sowie den in der Gesundheitsversorgung tätigen Ärzten.

### Weiterbildungszeit

**60 Monate** Humangenetik unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon müssen

- 30 Monate in der humangenetischen Patientenversorgung,
- 12 Monate in anderen Gebieten der unmittelbaren Patientenversorgung,
- 12 Monate im molekulargenetischen Labor und
- 6 Monate im zytogenetischen Labor abgeleistet werden.

### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Humangenetik

#### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Humangenetik

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Ursache von Mutationen und Epimutationen sowie deren somatische Auswirkungen oder in der Keimbahn
3. Bedeutung von Polymorphismen, Kopienzahlveränderungen und Mosaiken
4. Numerische und strukturelle Chromosomenaberrationen sowie Symptomatik und Nosologie der wichtigsten angeborenen und erworbenen Chromosomenstörungen
5. Populationsgenetik
6. Prinzipien der Therapie genetisch bedingter Erkrankungen

#### Humangenetische Beratung

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Besonderheiten humangenetischer Beratungsabläufe bei Risikopersonen mit spät manifestierenden nicht heilbaren Erkrankungen

##### Handlungskompetenz

1. Berechnung von Erkrankungs- und Vererbungswahrscheinlichkeiten
2. Indikationsstellung zur genetischen Diagnostik
  - bei unerfülltem Kinderwunsch und bei Aborten
  - bei genetisch bedingten bzw. mitbedingten Gesundheitsrisiken und Erkrankungen
  - bei angeborenen Fehlbildungen und Krankheiten
  - in der Schwangerschaft (Pränataldiagnostik, nicht invasive pränatale Testung, Präimplantationsdiagnostik)
  - zu prädiktiven Gentests
3. Humangenetische Beratung einschließlich der Erhebung der Familienanamnese in drei Generationen, Beurteilung und Erstellung einer Epikrise bei 50 verschiedenen Krankheitsbildern in Fällen ..... 400

- davon mit Manifestation in mehreren Systemen (syndromale Krankheitsbilder) bzw. bei angeborenen Fehlbildungen ..... 150
- davon monogene und komplexe Erbgänge ..... 50
- davon zytogenetische (numerische und strukturelle Chromosomenaberrationen) und molekularzytogenetische Befunde ..... 50
- davon molekulargenetische Befunde ..... 30
- davon prädiktive molekulargenetische Befunde ..... 20

#### Beratung bei invasiver und nicht invasiver pränataler Diagnostik einschließlich Präimplantationsdiagnostik

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Psychosoziale Betreuung von Schwangeren und ihren Partnern
2. Invasive und nicht invasive Verfahren der Pränatal- und der Präimplantationsdiagnostik
3. Teratogene Potentiale von physikalischen, infektiösen und chemischen Noxen

##### Handlungskompetenz

Beurteilung und Beratung bei auffälligen Befunden in der Pränataldiagnostik ..... 30

#### Syndromologie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Phänotypanalyse, Terminologie und Bedeutung von Fehlbildungen und kleinen Anomalien einschließlich Dysmorphiezeichen
2. Syndrom-Datenbanken

##### Handlungskompetenz

Klinisch-genetische Abklärung und Beratung bei 25 verschiedenen a priori unklaren Syndromen in Fällen, davon mit

- Skelettfehlbildungen, Kraniosynostosen, Groß-/Kleinwuchs ..... 10
- syndromalen und nicht syndromalen Entwicklungsverzögerungen bei Kindern ..... 30
- chromosomal bedingten Syndromen ..... 10

- teratogenen Syndromen, Sequenzen und Assoziationen ..... 5

**Stoffwechselkrankheiten und endokrine Störungen**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Klinische Merkmale genetisch bedingter bzw. mitbedingter Stoffwechselkrankheiten und endokriner Störungen
2. Möglichkeiten und Grenzen der biochemischen Diagnostik
3. Neugeborenencreening

**Handlungskompetenz**

Differentialdiagnostische Abklärung, humangenetische Beratung und ggf. Koordination der Betreuung von Patienten bzw. Familien mit genetisch bedingter bzw. mitbedingter Stoffwechselkrankheit oder endokriner Störung ..... 10

**Erkrankungen von Haut, Haaren, Zähnen und Bindegewebe**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

Klinische Merkmale genetisch bedingter bzw. mitbedingter Krankheiten an Haut, Haaren, Zähnen und Bindegewebe

**Handlungskompetenz**

Differentialdiagnostische Abklärung, humangenetische Beratung und Indikationsstellung zur weiterführenden Diagnostik von Patienten mit genetisch bedingten bzw. mitbedingten Erkrankungen des Bindegewebes sowie des ektodermalen Gewebes ..... 10

**Neurologische und neuromuskuläre Erkrankungen sowie Muskelerkrankungen**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Genetische Grundlagen von Fehlbildungen des zentralen Nervensystems
2. Genetisch bedingte bzw. mitbedingte Erkrankungen des peripheren und zentralen Nervensystems sowie der Muskulatur

**Handlungskompetenz**

Differentialdiagnostische Abklärung und humangenetische Beratung bei

- angeborenen Fehlbildungen des Nervensystems ..... 5
- neurologischen Erkrankungen ..... 10
- neurodegenerativen Erkrankungen des peripheren und zentralen Nervensystems ..... 10
- neuromuskulären und muskulären Erkrankungen ..... 5

**Krankheiten der Niere und der ableitenden Harnwege**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

Genetische Grundlagen von Erkrankungen und Fehlbildungen der Niere und der ableitenden Harnwege

**Handlungskompetenz**

Differentialdiagnostische Abklärung und humangenetische Beratung bei genetisch bedingten bzw. mitbedingten Erkrankungen mit Nierenbeteiligung ..... 5

**Krankheiten von Auge und Ohr**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Grundlagen und genetische Ursachen von syndromaler und nicht syndromaler Blindheit und Taubheit

2. Grundlagen und genetische Ursachen von angeborenen Fehlbildungen von Auge und Ohr

**Handlungskompetenz**

Differentialdiagnostische Abklärung und humangenetische Beratung bei genetisch bedingten bzw. mitbedingten Formen von Blindheit und / oder Taubheit ..... 10

**Erkrankungen des Herzens und der Gefäße**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Genetische Grundlagen von Fehlbildungen des Herzens
2. Genetische Grundlagen von Gefäßerkrankungen
3. Genetische Grundlagen von Kardiomyopathien und Ionenkanalerkrankungen

**Handlungskompetenz**

1. Differentialdiagnostische Abklärung und humangenetische Beratung bei isolierten und syndromalen Fehlbildungen des Herzens und der Gefäße ..... 5
2. Differentialdiagnostische Abklärung und interdisziplinäre Betreuung von Kardiomyopathien und Arrhythmien ..... 5

**Erkrankungen des Blutes**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Genetische Grundlagen von Blutgerinnungsstörungen
2. Genetische Grundlagen von Störungen der Hämatopoese und Hämoglobinopathien
3. Genetische Grundlagen der Erkrankungen des Immunsystems

**Handlungskompetenz**

Differentialdiagnostische Abklärung und humangenetische Beratung bei Blutgerinnungsstörungen, Störungen der Hämatopoese, Hämoglobinopathien sowie von Erkrankungen des Immunsystems ..... 10

**Tumorerkrankungen**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Genetische Grundlagen von Tumordisposition, insbesondere Charakteristika monogener Tumordispositionssyndrome
2. Grundlagen der somatischen Tumorgenetik und Tumorepigenetik einschließlich deren diagnostischer und therapeutischer Relevanz

**Handlungskompetenz**

1. Differentialdiagnostische Abklärung, individuelle Risikoberechnung und humangenetische Beratung bei genetisch bedingter bzw. mitbedingter Tumordisposition, insbesondere bei monogenen Formen ..... 50
2. Humangenetische Beratung zur diagnostischen und therapeutischen Relevanz genetischer und epigenetischer Veränderungen von Tumorzellen ..... 10

**Infertilität / Aborte**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Genetische Grundlagen des unerfüllten Kinderwunsches sowie rekurrerender Aborte
2. Grundlagen der assistierten Reproduktion

**Handlungskompetenz**

Differentialdiagnostische Abklärung und humangenetische Beratung bei Paaren mit unerfülltem Kinderwunsch oder rekurrerenden Aborten ..... 20

**Pharmakogenomik****Kognitive und Methodenkompetenz**

Grundlagen der Bedeutung genetischer und epigenetischer Varianten für die Pharmakotherapie einschließlich der Companion Diagnostik

**Diagnostische zytogenetische Verfahren****Kognitive und Methodenkompetenz**

Grundlagen zytogenetischer, molekularzytogenetischer, Array-basierter und sequenzierungsbasierter Methoden zur Detektion struktureller chromosomaler Varianten, deren Aussagewert und Limitierung sowie Besonderheiten bei pränatalen, postnatalen und tumorgenetischen Fragestellungen

**Handlungskompetenz**

Durchführung, Auswertung und Befunderstellung von Chromosomenanalysen ..... 100

- davon mit allen Kultivierungs- und Präparationsschritten ... 30
  - davon pränatal ..... 10
- davon FISH-Analysen an Interphasekernen sowie an Metaphasechromosomen ..... 25
- davon Mikroarray-Analysen einschließlich Datenbankrecherchen ..... 25

**Diagnostische molekulargenetische Verfahren****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Molekulargenetische Techniken, deren Aussagewert und Limitierung sowie Besonderheiten bei pränatalen, postnatalen und tumorgenetischen Fragestellungen
2. Besonderheiten von Repeatexpansionserkrankungen und epigenetischen Aberrationen

**Handlungskompetenz**

1. Durchführung, Auswertung und Befunderstellung von molekulargenetischen Untersuchungen bei monogenen, mitochondrialen, polygenen und multifaktoriell bedingten Krankheiten sowie bei somatischen Aberrationen bei mindestens 10 verschiedenen Krankheitsbildern und Genorten in Fällen ..... 200
  - davon mit allen Laborschritten ..... 40
  - davon Sequenzierung, ..... 100
    - davon Next Generation Sequenzierung ..... 50
  - davon Kopienzahlbestimmung (z. B. mittels multiplex ligationsabhängiger Sondenamplifikation (MLPA) oder quantitativer Echtzeit PCR (qPCR)) ..... 5
  - oder instabile Repeatexpansionen ..... 5
  - davon epigenetische Analysen
2. Durchführung von Analysen und Befunderstellung zum Nachweis somatischer Mutationen in verschiedenen Geweben, insbesondere Knochenmark, Tumorgewebe, peripheren Blutzellen und zellfreien Nukleinsäuren

**Klinische Genomanalytik****Kognitive und Methodenkompetenz**

Pathogenität von genetischen und epigenetischen Veränderungen und deren klinische Bedeutung

**Handlungskompetenz**

1. Anwendung von Softwaretools zur Wertung von genetischen bzw. epigenetischen Varianten ..... 50
2. Anwendung von Datenbanken zur klinischen Interpretation genetischer bzw. epigenetischer Varianten ..... 50

## 12. GEBIET HYGIENE UND UMWELTMEDIZIN

### FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR HYGIENE UND UMWELTMEDIZIN

(Hygieniker und Umweltmediziner / Hygienikerin und Umweltmedizinerin)

#### Gebietsdefinition

Das Gebiet Hygiene und Umweltmedizin umfasst die Erkennung, Erfassung, Bewertung sowie Vermeidung schädlicher endogener und exogener Faktoren, welche die Gesundheit des Einzelnen oder der Bevölkerung beeinflussen sowie die Entwicklung von Grundsätzen für den Gesundheitsschutz und der gesundheitsbezogenen Umwelthygiene. Das Gebiet umfasst auch die Unterstützung und Beratung von Ärzten und Institutionen insbesondere in der Krankenhaus- und Praxishygiene, Infektionsprävention sowie der Umwelthygiene und Umweltmedizin, der Individualhygiene sowie im gesundheitlichen Verbraucherschutz.

#### Weiterbildungszeit

**60 Monate** Hygiene und Umweltmedizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon müssen

- 12 Monate in Gebieten der unmittelbaren Patientenversorgung abgeleistet werden.
- Bis zu 12 Monate Weiterbildung zum Kompetenzerwerb können in Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie, Öffentliches Gesundheitswesen, Arbeitsmedizin und/oder in der Zusatz-Weiterbildung Infektiologie erfolgen.

#### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Hals-Nasen-Ohrenheilkunde

#### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Hygiene und Umweltmedizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Desinfektion und Sterilisation

##### Krankenhaushygiene und Infektionsprävention

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Risikoadaptiertes Hygienemanagement, basierend auf nationalen und internationalen Empfehlungen
2. Desinfektion und Sterilisation von Medizinprodukten, Gebrauchs- und Bedarfsgegenständen
3. Hygienemaßnahmen zur Infektionsprävention
4. Sterilitätsprüfungen sowie Qualitätsuntersuchungen im Rahmen der Eigenherstellung von Arzneimitteln

##### Handlungskompetenz

1. Mikrobiologische, virologische und hygienische Überwachung, Risikoanalyse, Bewertung und Empfehlung von Maßnahmen in Operations-, Intensivpflege-, Funktions- und sonstigen Krankenhaus-Bereichen unter Einschluss technischer Anlagen, ..... 10
  - davon Aufbereitung von Trinkwasser
  - davon Aufbereitung von Badewasser
  - davon Müllentsorgung
  - davon Abwasserentsorgung
  - davon raumluftechnische Anlagen
2. Krankenhaus- und Praxisbegehungen mit mikrobiologischer, ggf. chemischer und physikalischer sowie funktionell baulicher Bewertung von Abteilungen ..... 25
  - davon Operationssaal ..... 5
  - davon Intensivmedizin, Neonatologie, Stammzelltransplantationseinheiten ..... 5
  - davon Funktionsbereiche, z. B. Endoskopie ..... 5
  - davon weitere Bereiche, z. B. Küche, Wäscherei, Laborkliniken, Apotheken

3. Beurteilung von Baumaßnahmen oder des Betriebs von Krankenhäusern und anderen medizinischen Einrichtungen des Gesundheitswesens ..... 10
4. Krankenhaushygienische Schulungen der Mitarbeiter sowie Anleitung und Führung des Personals für die Krankenhaushygiene, z. B. Hygienefachkräfte, hygienebeauftragte Ärzte, Hygienebeauftragte in der Pflege ..... 10
5. Mikrobiologische und virologische Bewertung antiseptischer und desinfizierender Substanzen
6. Überwachung der Aufbereitung, Desinfektion und Sterilisation von Medizinprodukten, Gebrauchs- und Bedarfsgegenständen
7. Risikoeinschätzung von Dekontaminationsprozessen zwecks Verhütung nosokomialer Infektionen
8. Anleitung des Personals für die Krankenhaushygiene sowie Kommunikation mit den Entscheidungsträgern im Krankenhaus und überwachenden Gesundheitsbehörden
9. Ausbruchs- und Störfallmanagement im laufenden Betrieb von medizinischen Einrichtungen
10. Erstellung von Hygieneplänen
11. Erarbeitung von einrichtungsspezifischen Algorithmen zur Erkennung und Kontrolle von Clustern, Ausbrüchen und Ausbruchrisiken
12. Implementierung von krankenhaushygienischen Inhalten in das Qualitätsmanagementsystem des Krankenhauses
13. Festlegung, Analyse und Beurteilung hygienischer einschließlich mikrobiologischer Untersuchungen
14. Beratung zu hygienischen Aspekten bei medizinischen Maßnahmen einschließlich Pflege- und Rehabilitationsmaßnahmen
15. Mitwirkung bei der Erstellung von Standard-Arbeitsanweisungen (SAA)
16. Auditierung und Erstellung einer Delta-Analyse unterschiedlicher Bereiche im Hinblick auf krankenhaushygienische und infektionspräventive Maßnahmen (Hygieneaudit) ..... 5



## Antibiotikamanagement und Antibiotic Stewardship

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen der Erstellung von Empfehlungen zum Einsatz von Antiinfektiva unter Berücksichtigung der lokalen Resistenzlage
2. Grundlagen klinisch mikrobiologischer Konsile bei stationären Patienten

### Handlungskompetenz

1. Ermittlung, Bewertung und Mitwirkung bei der Steuerung des abteilungsbezogenen Antiinfektivaverbrauchs
2. Erarbeitung einrichtungsspezifischer Präventionsstrategien zur Kontrolle Antibiotika resistenter Infektionserreger
3. Planung, Durchführung und Bewertung von Antibiotika-Anwendungs-Erfassungen (Prävalenzerhebungen)

## Infektionskontrolle und Surveillance

### Kognitive und Methodenkompetenz

Grundlagen der Surveillance, insbesondere

- nosokomiale Infektionen und Erregerspektrum
- Antibiotikaverbrauch
- Antibiotikaresistenzen
- umweltassoziierte Infektionen

### Handlungskompetenz

1. Aufbau eines ggf. interdisziplinären Surveillancesystems und Adaptation an die institutionsspezifischen Gegebenheiten
2. Bewertung, Kommunikation der Ergebnisse und Implementierung von Maßnahmen aufgrund der Surveillance nosokomialer Infektionen und nosokomialer Erreger ..... 25
3. Infektionsepidemiologische Auswertungen, Erfassung und Bewertung bei Verdacht auf Ausbrüche nosokomialer oder ambulant erworbener Infektionen zur Erreger- und Resistenzüberwachung, Identifikation von Risikofaktoren und Interventionsstrategien ..... 25

## Erregerdiagnostik und Methodik

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen der Präanalytik
2. Erregerdiagnostik sowie Typisierung zur Aufdeckung von Infektionsketten

### Handlungskompetenz

1. Beratung zur Präanalytik und Methodenauswahl; Beurteilung von Untersuchungszeitpunkt, Gewinnung, Transportart, Materialart, Materialeignung, Methodenauswahl für die klinische Fragestellung ..... 25
2. Probennahmen bei Patienten und dem Umfeld sowie Probenaufbereitung zur Diagnostik von Besiedlungen und/oder Infektionen
3. Diagnostik von Infektionserregern wie Bakterien, Pilze, Parasiten und Viren
4. Mikroskopische Untersuchungen ..... 25
5. Kulturelle Methoden, ..... 100
  - davon Anzüchten und Anreichern, Differenzieren, Typisieren und Resistenztestung ..... 50
  - davon quantitative mikrobiologische Verfahren ..... 10
6. Interpretation biochemischer ggf. massenspektrometri-

scher und molekularbiologischer Untersuchungen zur Erregeridentifikation und Typisierung ..... 100

7. Empfindlichkeitsbestimmungen von Bakterien, Viren und Parasiten gegenüber Antiinfektiva und Desinfektionsmitteln

## Umwelthygiene

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen der Beeinflussung des Menschen durch belebte und unbelebte Umweltfaktoren
2. Grundlagen der Präanalytik und Umweltprobenanalytik
3. Grundlagen der Umwelthygiene in der Wasser-, Trinkwasser-, Badewasser-, Abwasser-, Außenluft-, Innenraumluft-, Lärm-, Boden-, Abfall-, Bau- und Siedlungshygiene sowie bei technischen Anlagen
4. Grundlagen des gesundheitlichen Verbraucherschutzes
5. Umweltmedizinische Grundlagen
6. Umweltmedizinisch betroffene Kohorten

### Handlungskompetenz

1. Umwelthygienische und umweltmedizinische Bewertung physikalischer, chemischer und biologischer Immissionen
2. Probennahme und -aufbereitung auf der Grundlage biologischer, mikrobiologischer, chemischer und physikalischer Verfahren in der Wasser-, Boden-, Abfall-, Luft-, Lebensmittel-, Gebrauchs- / Bedarfsgegenstands-, Bau- und/oder Siedlungshygiene
3. Probenanalyse sowie hygienische und umweltmedizinische Bewertung ..... 50
4. Bewertung der Wasser-, Trinkwasser-, Badewasser-, Abwasser-, Außenluft-, Innenraumluft-, Lärm-, Boden-, Abfall-, Bau- und Siedlungshygiene
5. Hygienische Bewertung technischer Anlagen zur Aufbereitung von Trinkwasser, Badewasser, Abwasser, von Biogas- und Kompostierungsanlagen, raumlufttechnischen Systemen, Rückkühlwerken
6. Hygiene und Risikobewertung von Gebrauchs- und Bedarfsgegenständen
7. Bewertung von Human-Biomonitoring (HBM)-Analysen
8. Hygienische und umweltmedizinische Ortsbegehungen sowie Inspektionen in der Umwelthygiene
9. Bewertung umweltmedizinischer Problemstellungen, z. B. häufige Belastungen und Beanspruchungen aus der Umwelt, Mehrfachbelastungen, umweltmedizinische Syndrome
10. Umweltmedizinische Anamnese und diagnostische Methoden
11. Umweltmedizinische Gutachtenerstellung

## Wasserhygiene

### Kognitive und Methodenkompetenz

Aufbau und Überwachung von Wasserversorgungssystemen, Wassersicherungsprogrammen, Einzugsgebietcharakterisierung, Rohwasserqualität, Wasseraufbereitung sowie Trinkwassernetz und -installation

### Handlungskompetenz

Analysen und Bewertung von Roh-, Trink-, Mineral-, Brauch-, Badewasser und Abwässern einschließlich deren Systeme

**Lebensmittelhygiene****Kognitive und Methodenkompetenz**

Hygiene von Lebensmitteln zur Vorbeugung von infektiösen und nicht infektiösen Krankheiten, Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP)-Konzept

**Handlungskompetenz**

Bewertung der Hygiene von Lebensmitteln

**Individualhygiene und Impfprävention****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Grundlagen der Individualhygiene
2. Impfstrategien und epidemiologische Auswirkungen von Impfungen
3. Reisemedizinische Grundlagen

**Handlungskompetenz**

1. Beratung zur Hygiene bei besonders empfänglichen Personen, z. B. Immunsupprimierten
2. Beurteilung des spezifischen Immunstatus und der Impfindikation
3. Beratung zur Präventiv- und Reisemedizin einschließlich der Seuchenhygiene, Chemoprophylaxe, Tourismusmedizin und zum Schutz vor unbelebten Schadfaktoren

**Öffentlicher Gesundheitsschutz****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Grundlagen der öffentlichen Gesundheit und des öffentlichen Gesundheitswesens sowie der umweltassoziierten und -bedingten Gesundheitsstörungen
2. Grundlagen der Risikoregulierung
3. Grundlagen von Schädlingsbekämpfungsmaßnahmen

**Handlungskompetenz**

1. Risikoanalyse, -bewertung, und -kommunikation sowie Beratungen von Individuen, Gruppen, Behörden, Institutionen und Politik
2. Erarbeitung und Durchführung von Schulungen für Personal zum Thema Prävention
3. Informationsveranstaltungen für die Öffentlichkeit
4. Beratung von Patienten, Bürgern, Behörden, Einrichtungen und Politik
5. Prävention, Beratung, Erkennung und Maßnahmen bei Infektionen und anderen Schadursachen in öffentlichen Einrichtungen, z. B. Altenheim, Kindergarten, Küche, Schule, Schwimmbad, Wäscherei, Labor, raumlufttechnische Einrichtung, Trinkwasserinstallation sowie Abfall- und Abwasserentsorgung

**Störfall- und Ausbruchsmangement****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Mitgebrachte und nosokomiale Infektionen und Erkrankungen mit lebensbedrohlichen Verläufen bei (hoch-)pathogenen Erregern
2. Störfälle, Havarien und Ausbrüche mit akuten chemischen, physikalischen und mikrobiologischen Belastungen von Wasser, Boden, Luft und Lebensmitteln

**Handlungskompetenz**

Gezielte Umgebungsuntersuchungen und Beratung bei Ausbrüchen in Verbindung mit geeigneten Typisierungsverfahren sowie systematisches Ausbruchsmangement und Ableitung von nachhaltigen Präventionsstrategien

## 13. GEBIET INNERE MEDIZIN

### 13.1 FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR INNERE MEDIZIN

(Internist/ Internistin)

#### Gebietsdefinition

Das Gebiet Innere Medizin umfasst die Vorbeugung, (Früh-)Erkennung, konservative und interventionelle Behandlung sowie Rehabilitation und Nachsorge der Gesundheitsstörungen einschließlich geriatrischer Krankheiten und Erkrankungen der Atmungsorgane, des Herzens und Kreislaufs, der Verdauungsorgane, der Nieren und ableitenden Harnwege, des Blutes und der blutbildenden Organe, des Gefäßsystems, des Stoffwechsels und der inneren Sekretion, des Immunsystems, des Stütz- und Bindegewebes, der Infektionskrankheiten und Vergiftungen sowie der soliden Tumore und der hämatologischen Neoplasien. Das Gebiet umfasst auch die Gesundheitsförderung und die Betreuung unter Berücksichtigung der somatischen, psychischen und sozialen Wechselwirkungen und die interdisziplinäre Koordination der an der gesundheitlichen Betreuung beteiligten Personen und Institutionen.

#### Weiterbildungszeit

**60 Monate** im Gebiet Innere Medizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon müssen

- 48 Monate in Innere Medizin oder in mindestens zwei verschiedenen Facharztkompetenzen des Gebiets Innere Medizin, davon
  - 30 Monate in der stationären Patientenversorgung,
- 6 Monate in der Notfallaufnahme und
- 6 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden.

#### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Innere Medizin

##### Übergreifende Inhalte im Gebiet Innere Medizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Grundlagen der medikamentösen Tumortherapie

##### Handlungskompetenz

1. Beratung bezüglich gesundheitsfördernder Lebensführung
2. Schulung bei ernährungsbedingten Gesundheitsstörungen
3. Begutachtung der Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit
4. Begutachtung der Arbeitsunfähigkeit und Erwerbsminderung
5. Begutachtung der Pflegebedürftigkeit
6. Beratung und Führung Suchtkranker sowie Suchtprävention
7. Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
8. Beratung zu Patientenverfügungen und Vorsorgevollmachten einschließlich Organspende

##### Fachgebundene genetische Beratung

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen hereditärer und multifaktorieller Krankheitsbilder und Entwicklungsstörungen
2. Interpretation und Aussagekraft genetischer Untersuchungsergebnisse (Sensitivität, Spezifität, prädiktiver Wert)
3. Methodische, psychosoziale und ethische Aspekte der genetischen Beratung und Diagnostik einschließlich pharmakogenetischer Tests

##### Handlungskompetenz

1. Erkennung fachbezogener genetisch bedingter Krankheitsbilder oder Entwicklungsstörungen
2. Fachgebundene genetische Beratung bei diagnostischer

und prädiktiver genetischer Untersuchung

##### Notfall- und intensivmedizinische Maßnahmen im Gebiet Innere Medizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Differenzierte Beatmungstechniken

##### Handlungskompetenz

1. Stufendiagnostik und Therapie bei akut einsetzenden Leitsymptomen, z. B. Dyspnoe, Thoraxschmerz, Bauchschmerz, passagere und persistierende Bewusstseinsstörungen, Fieber, Erbrechen, Durchfall
2. Diagnostik und Therapie akuter und vital bedrohlicher Erkrankungen und Zustände, insbesondere
  - respiratorische Insuffizienz
  - Schock
  - kardiale Insuffizienz
  - akutes Nierenversagen
  - sonstiges Ein- und Mehrorganversagen
  - Koma und Delir
  - Sepsis
  - Intoxikationen
3. Kardiopulmonale Reanimation
4. Intensivmedizinische Behandlung von Patienten mit Funktionsstörungen von mindestens zwei vitalen Organsystemen
5. Analgosedierung von intensivmedizinischen Patienten
6. Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und nicht-intubierten Patienten einschließlich Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten
7. Therapie von Stoffwechsellagestörungen
8. Notfallsonographie
9. Notfallbronchoskopie
10. Passagere Schrittmacheranlage
11. Punktions- und Katheterisierungstechniken,

insbesondere

- zentralvenöse Zugänge
- arterielle Gefäßzugänge

12. Endotracheale Intubation

### **Infektionen im Gebiet Innere Medizin**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

Meldepflichten gemäß Infektionsschutzgesetz

#### **Handlungskompetenz**

1. Vorsorge und Behandlung häufiger Infektionskrankheiten
2. Management bei therapieresistenten Erregern

### **Funktionelle Störungen im Gebiet Innere Medizin**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

Krisenintervention unter Berücksichtigung psychosozialer Zusammenhänge

#### **Handlungskompetenz**

Basisbehandlung psychosomatischer Krankheitsbilder

### **Diagnostische Verfahren im Gebiet Innere Medizin**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

Differentialdiagnosen atopischer Erkrankungen

#### **Handlungskompetenz**

1. Durchführung von ultraschallgestützten Punktionen bei Pleuraerguss und Aszites
2. B-Modus-Sonographie der Schilddrüse
3. Elektrokardiogramm
4. Langzeit-Elektrokardiogramm
5. Ergometrie
6. Langzeitblutdruckmessung
7. CW-, PW-, Duplex-, Farbduplex-Sonographie der Arterien und Venen
8. B-Modus-Sonographie der peripheren Arterien und Venen
9. B-Modus-Sonographie des Abdomens und Retroperitoneums einschließlich der Nieren und ableitenden Harnwege ..... 400
10. Spirometrische Untersuchung der Lungenfunktion
11. Indikationsstellung und Befundinterpretation von Röntgen-Thorax-Untersuchungen

### **Therapeutische Verfahren im Gebiet Innere Medizin**

#### **Handlungskompetenz**

1. Durchführung von Entlastungspunktionen und Drainagen bei Pleuraerguss und Aszites
2. Enterale und parenterale Ernährung einschließlich Sondentechnik mit Berechnung des Energie- und Nährstoffbedarfs sowie Erstellen eines Ernährungsplans
3. Infusionstherapie
4. Transfusions- und Blutersatztherapie

### **Angiologische Basisbehandlung**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen von Arterien, Venen, Kapillaren und Lymphgefäßen

#### **Handlungskompetenz**

Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen von Arterien, Venen, Kapillaren und Lymphgefäßen

### **Endokrinologische und diabetologische Basisbehandlung**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation endokriner Erkrankungen einschließlich assoziierter Stoffwechselstörungen

#### **Handlungskompetenz**

1. Internistische Basisbehandlung von endokrinen Erkrankungen einschließlich assoziierter Stoffwechselstörungen
2. Behandlung des Diabetes mellitus

### **Gastroenterologische Basisbehandlung**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Krankheiten der Verdauungsorgane sowie der exokrinen Verdauungsdrüsen und ihrer Ableitungswege

#### **Handlungskompetenz**

Internistische Basisbehandlung von Krankheiten der Verdauungsorgane sowie der exokrinen Verdauungsdrüsen und ihrer Ableitungswege

### **Geriatrische Basisbehandlung**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

Spezielle geriatrische Behandlungsmöglichkeiten mit dem Ziel der Erhaltung und Wiederherstellung größtmöglicher Selbstständigkeit

#### **Handlungskompetenz**

Behandlung von Erkrankungen und Behinderungen des höheren Lebensalters einschließlich interdisziplinärer Aspekte bei Multimorbidität

### **Hämatologische und onkologische Basisbehandlung**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden und lymphatischen Organe, des Immunsystems, der Hämostase sowie von malignen Neoplasien

#### **Handlungskompetenz**

Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden und lymphatischen Organe, des Immunsystems, der Hämostase sowie von malignen Neoplasien

### **Kardiologische Basisbehandlung**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation von Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs

#### **Handlungskompetenz**

Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs

### **Nephrologische Basisbehandlung**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der akuten und chronischen Nierenerkrankungen sowie deren extrarenaler Komplikationen

**Handlungskompetenz**

Internistische Basisbehandlung von akuten und chronischen Nierenkrankheiten sowie deren extrarenale Komplikationen

**Pneumologische Basisbehandlung****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen der Atemwege, der Lunge, des Lungenkreislaufs, des Mediastinum, der Pleura, der Atempumpe einschließlich schlafbezogener Atmungsstörungen sowie der extrapulmonalen Manifestationen pulmonaler Erkrankungen
2. Grundlagen allergologischer Erkrankungen

**Handlungskompetenz**

Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen der Atemwege, der Lunge, des Lungenkreislaufs, des Mediastinum, der Pleura, der Atempumpe einschließlich schlafbezogener Atmungsstörungen sowie der extrapulmonalen Manifestationen pulmonaler Erkrankungen

**Rheumatologische Basisbehandlung****Kognitive und Methodenkompetenz**

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation entzündlich-rheumatischer Systemerkrankungen sowie entzündlicher Erkrankungen des Bewegungsapparates

**Handlungskompetenz**

Internistische Basisbehandlung von entzündlich-rheumatischen Systemerkrankungen sowie entzündlichen Erkrankungen des Bewegungsapparates

**Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung  
Innere Medizin****Allgemeine Innere Medizin****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Prävention, Differentialdiagnose, Therapieoptionen und Rehabilitation internistischer Erkrankungen
2. Haus- und Heimbetriebsbetreuung bei Immobilität

**Handlungskompetenz**

1. Beratung zu sozialen und pflegerischen Hilfen
2. Indikationsstellung und Verordnung von Rehabilitationsmaßnahmen einschließlich geriatrischer Frührehabilitation
3. Langzeit-EKG ..... 100
4. B-Modus-Sonographie der Schilddrüse ..... 150
5. Duplex-Sonographie der Extremitätengefäße
  - davon arteriell ..... 100
  - davon venös ..... 100
6. Duplex-Sonographie der abdominalen, retroperitonealen und mediastinalen Gefäße ..... 100
7. Duplex-Sonographie der extrakraniellen hirnversorgenden Arterien ..... 100
8. Indikationsstellung zur transösophagealen Echokardiographie (TEE)
9. Transthorakale B- / M-Modus-Echokardiographie bei Erwachsenen und Jugendlichen ..... 400
10. Transthorakale Doppler- / Duplex-Echokardiographie bei Erwachsenen und Jugendlichen ..... 100
11. Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer

- bildgebender Verfahren
12. Ultraschallgestützte Punktionen von Schilddrüse, Lymphknoten, Leber
  13. Punktionen des Liquorraumes
  14. Punktionen des Knochenmarks
  15. Richtungsweisende Ösophago-Gastro-Duodenoskopien ..... 50
  16. Untere Intestinoskopien, Proktoskopien, Sigmoidoskopien
  17. Richtungsweisende Koloskopien
  18. Indikationsstellung zur perkutanen endoskopischen Gastrostomie
  19. Diagnostik und konservative Therapie von Erkrankungen der Arterien, Venen und Lymphgefäße
  20. Langzeitbehandlung endokrinologischer Erkrankungen einschließlich Indikationsstellung zu invasiven therapeutischen Maßnahmen
  21. Ernährungsberatung und Diätetik bei Diabetes mellitus und Stoffwechselerkrankungen
  22. Behandlung der benignen Krankheiten der Verdauungsorgane einschließlich Leber, Galle und Pankreas
  23. Mitbehandlung und Nachsorge der malignen Krankheiten der Verdauungsorgane einschließlich Leber, Galle und Pankreas
  24. Ernährungsberatung und Diätetik bei Erkrankungen der Verdauungsorgane
  25. Behandlung häufiger akuter Erkrankungen unter Berücksichtigung der besonderen Spezifika geriatrischer Patienten
  26. Arzneimitteltherapie und angepasste Stufendiagnostik unter besonderer Berücksichtigung der Multimorbidität und des Alters
  27. Mitbehandlung und Nachsorge von hämatologischen, hämostaseologischen und onkologischen Erkrankungen
  28. Diagnostik und konservative Therapie der kardialen Erkrankungen einschließlich der Indikationsstellung zur invasiven Diagnostik und Therapie
  29. Diagnostik und konservative Therapie der akuten und chronischen Nierenerkrankungen sowie deren Folgeerkrankungen und Indikationsstellung zu Nierenersatzverfahren
  30. Diagnostik und konservative Therapie der akuten und chronischen respiratorischen und ventilatorischen Insuffizienz
  31. Langzeitbehandlung der chronischen obstruktiven Atemwegserkrankungen und des Asthma
  32. Mitbehandlung von rheumatischen und muskuloskelettalen Erkrankungen

## 13. GEBIET INNERE MEDIZIN

### 13.2 FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR INNERE MEDIZIN UND ANGIOLOGIE

(Angiologe / Angiologin)

#### Gebietsdefinition

Das Gebiet Innere Medizin umfasst die Vorbeugung, (Früh-)Erkennung, konservative und interventionelle Behandlung sowie Rehabilitation und Nachsorge der Gesundheitsstörungen einschließlich geriatrischer Krankheiten und Erkrankungen der Atmungsorgane, des Herzens und Kreislaufs, der Verdauungsorgane, der Nieren und ableitenden Harnwege, des Blutes und der blutbildenden Organe, des Gefäßsystems, des Stoffwechsels und der inneren Sekretion, des Immunsystems, des Stütz- und Bindegewebes, der Infektionskrankheiten und Vergiftungen sowie der soliden Tumore und der hämatologischen Neoplasien. Das Gebiet umfasst auch die Gesundheitsförderung und die Betreuung unter Berücksichtigung der somatischen, psychischen und sozialen Wechselwirkungen und die interdisziplinäre Koordination der an der gesundheitlichen Betreuung beteiligten Personen und Institutionen.

#### Weiterbildungszeit

72 Monate im Gebiet Innere Medizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon müssen

- 36 Monate in Innere Medizin und Angiologie,
- 24 Monate in der stationären Patientenversorgung,
- 24 Monate in mindestens zwei anderen Facharztkompetenzen des Gebiets,
- 6 Monate in der Notfallaufnahme und
- 6 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden.

#### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Innere Medizin

##### Übergreifende Inhalte im Gebiet Innere Medizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Grundlagen der medikamentösen Tumorthherapie

##### Handlungskompetenz

1. Beratung bezüglich gesundheitsfördernder Lebensführung
2. Schulung bei ernährungsbedingten Gesundheitsstörungen
3. Begutachtung der Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit
4. Begutachtung der Arbeitsunfähigkeit und Erwerbsminderung
5. Begutachtung der Pflegebedürftigkeit
6. Beratung und Führung Suchtkranker sowie Suchtprävention
7. Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
8. Beratung zu Patientenverfügungen und Vorsorgevollmachten einschließlich Organspende

##### Fachgebundene genetische Beratung

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen hereditärer und multifaktorieller Krankheitsbilder und Entwicklungsstörungen
2. Interpretation und Aussagekraft genetischer Untersuchungsergebnisse (Sensitivität, Spezifität, prädiktiver Wert)
3. Methodische, psychosoziale und ethische Aspekte der genetischen Beratung und Diagnostik einschließlich pharmakogenetischer Tests

##### Handlungskompetenz

1. Erkennung fachbezogener genetisch bedingter Krankheitsbilder oder Entwicklungsstörungen
2. Fachgebundene genetische Beratung bei diagnostischer und prädiktiver genetischer Untersuchung

##### Notfall- und intensivmedizinische Maßnahmen im Gebiet Innere Medizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Differenzierte Beatmungstechniken

##### Handlungskompetenz

1. Stufendiagnostik und Therapie bei akut einsetzenden Leitsymptomen, z. B. Dyspnoe, Thoraxschmerz, Bauchschmerz, passagere und persistierende Bewusstseinsstörungen, Fieber, Erbrechen, Durchfall
2. Diagnostik und Therapie akuter und vital bedrohlicher Erkrankungen und Zustände, insbesondere
  - respiratorische Insuffizienz
  - Schock
  - kardiale Insuffizienz
  - akutes Nierenversagen
  - sonstiges Ein- und Mehrorganversagen
  - Koma und Delir
  - Sepsis
  - Intoxikationen
3. Kardiopulmonale Reanimation
4. Intensivmedizinische Behandlung von Patienten mit Funktionsstörungen von mindestens zwei vitalen Organsystemen
5. Analgosedierung von intensivmedizinischen Patienten
6. Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und nicht-intubierten Patienten einschließlich Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten

7. Therapie von Stoffwechsellagen
8. Notfallsonographie
9. Passagere Schrittmacheranlage
10. Punktions- und Katheterisierungstechniken, insbesondere
  - zentralvenöse Zugänge
  - arterielle Gefäßzugänge
11. Endotracheale Intubation

### Infektionen im Gebiet Innere Medizin

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Meldepflichten gemäß Infektionsschutzgesetz

#### Handlungskompetenz

1. Vorsorge und Behandlung häufiger Infektionskrankheiten
2. Management bei therapieresistenten Erregern

### Funktionelle Störungen im Gebiet Innere Medizin

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Krisenintervention unter Berücksichtigung psychosozialer Zusammenhänge

#### Handlungskompetenz

Basisbehandlung psychosomatischer Krankheitsbilder

### Diagnostische Verfahren im Gebiet Innere Medizin

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Differentialdiagnosen atopischer Erkrankungen

#### Handlungskompetenz

1. Durchführung von ultraschallgestützten Punktionen bei Pleuraerguss und Aszites
2. B-Modus-Sonographie der Schilddrüse
3. Elektrokardiogramm
4. Langzeit-Elektrokardiogramm
5. Ergometrie
6. Langzeitblutdruckmessung
7. CW-, PW-, Duplex-, Farbduplex-Sonographie der Arterien und Venen
8. B-Modus-Sonographie der peripheren Arterien und Venen
9. B-Modus-Sonographie des Abdomens und Retroperitoneums einschließlich der Nieren und ableitender Harnwege ..... 400
10. Spirometrische Untersuchung der Lungenfunktion
11. Indikationsstellung und Befundinterpretation von Röntgen-Thorax-Untersuchungen

### Therapeutische Verfahren im Gebiet Innere Medizin

#### Handlungskompetenz

1. Durchführung von Entlastungspunktionen und Drainagen bei Pleuraerguss und Aszites
2. Enterale und parenterale Ernährung einschließlich Sondentechnik mit Berechnung des Energie- und Nährstoffbedarfs sowie Erstellen eines Ernährungsplans
3. Infusionstherapie
4. Transfusions- und Blutersatztherapie

### Endokrinologische und diabetologische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation endokriner Erkrankungen einschließlich assoziierter Stoffwechselstörungen

#### Handlungskompetenz

1. Internistische Basisbehandlung von endokrinen Erkrankungen einschließlich assoziierter Stoffwechselstörungen
2. Behandlung des Diabetes mellitus

### Gastroenterologische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Krankheiten der Verdauungsorgane sowie der exokrinen Verdauungsdrüsen und ihrer Ableitungswege

#### Handlungskompetenz

Internistische Basisbehandlung von Krankheiten der Verdauungsorgane sowie der exokrinen Verdauungsdrüsen und ihrer Ableitungswege

### Geriatrische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Spezielle geriatrische Behandlungsmöglichkeiten mit dem Ziel der Erhaltung und Wiederherstellung größtmöglicher Selbstständigkeit

#### Handlungskompetenz

Behandlung von Erkrankungen und Behinderungen des höheren Lebensalters einschließlich interdisziplinärer Aspekte bei Multimorbidität

### Hämatologische und onkologische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden und lymphatischen Organe, des Immunsystems, der Hämostase sowie von malignen Neoplasien

#### Handlungskompetenz

Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden und lymphatischen Organe, des Immunsystems, der Hämostase sowie von malignen Neoplasien

### Kardiologische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation von Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs

#### Handlungskompetenz

Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs

### Nephrologische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der akuten und chronischen Nierenerkrankungen sowie deren extrarenaler Komplikationen

**Handlungskompetenz**

Internistische Basisbehandlung von akuten und chronischen Nierenkrankheiten sowie deren extrarenale Komplikationen

**Pneumologische Basisbehandlung****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen der Atemwege, der Lunge, des Lungenkreislaufs, des Mediastinum, der Pleura, der Atempumpe einschließlich schlafbezogener Atmungsstörungen sowie der extrapulmonalen Manifestationen pulmonaler Erkrankungen
2. Grundlagen allergologischer Erkrankungen

**Handlungskompetenz**

Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen der Atemwege, der Lunge, des Lungenkreislaufs, des Mediastinum, der Pleura, der Atempumpe einschließlich schlafbezogener Atmungsstörungen sowie der extrapulmonalen Manifestationen pulmonaler Erkrankungen

**Rheumatologische Basisbehandlung****Kognitive und Methodenkompetenz**

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation entzündlich-rheumatischer Systemerkrankungen sowie entzündlicher Erkrankungen des Bewegungsapparates

**Handlungskompetenz**

Internistische Basisbehandlung von entzündlich-rheumatischen Systemerkrankungen sowie entzündlichen Erkrankungen des Bewegungsapparates

**Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung  
Innere Medizin und Angiologie****Angiologie****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Prävention, Differentialdiagnose, konservative und interventionelle Therapieoptionen sowie Rehabilitation von Krankheiten der Arterien, Kapillaren, Venen und Lymphgefäße
2. Physikalische Grundlagen und Technik der Echokardiographie

**Handlungskompetenz**

1. Kapillarmikroskopie
2. Venenverschlussplethysmographie
3. Ergometrische Verfahren, auch zur Gehstreckenbestimmung
4. Arterielle Verschlussdruckmessung peripherer Gefäße
5. Oszillographie / Rheographie
6. Transkutane Sauerstoffdruckmessung
7. B-Modus-Sonographie der peripheren Arterien und Venen ..... 100
8. CW-Doppler-Sonographie der peripheren Arterien und Venen ..... 100
9. CW-Doppler-Sonographie der extrakraniellen hirnversorgenden Arterien ..... 100
10. PW-Doppler-Sonographie der intrakraniellen hirnversorgenden Arterien ..... 100
11. Duplex-Sonographie der peripheren Arterien ..... 100
12. Duplex-Sonographie der peripheren Venen ..... 100
13. Duplex-Sonographie der abdominalen, retroperitone-

- alen und mediastinalen Gefäße ..... 100
14. Duplex-Sonographie der extrakraniellen hirnversorgenden Arterien ..... 100
15. Duplex-Sonographie der intrakraniellen hirnversorgenden Arterien ..... 100
16. Transthorakale B- / M-Modus / Doppler- / Duplex-Echokardiographie
17. B-Modus-Sonographie der Subcutis und subcutanen Lymphknoten ..... 150
18. Indikation, Durchführung und Befunderstellung interventioneller Eingriffe an Arterien und Venen einschließlich der erforderlichen angiographischen Bildgebung, auch in interdisziplinärer Kooperation
19. Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender Verfahren
20. Indikationsstellung und Befundinterpretation gerinnungsphysiologischer, immunologischer und hämostaseologischer Testverfahren und Labordiagnostik angiologischer Erkrankungen
21. Physikalische und medikamentöse Therapie einschließlich hämodilutierender und thrombolytischer Verfahren
22. Konservative Wundbehandlung ischämisch, entzündlich und venös bedingter Gewebedefekte und des diabetischen Fußsyndroms
23. Mitwirkung bei der interdisziplinären Indikationsstellung zu operativen Eingriffen an den Gefäßen
24. Präoperative Abklärung und Risikobeurteilung
25. Mitwirkung bei der postoperativen interdisziplinären Nachbetreuung
26. Sklerosierung oberflächlicher Varizen

**Strahlenschutz****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen
2. Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes

**Handlungskompetenz**

Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz



## 13. GEBIET INNERE MEDIZIN

### 13.3 FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR INNERE MEDIZIN UND ENDOKRINOLOGIE UND DIABETOLOGIE

(Endokrinologe und Diabetologe / Endokrinologin und Diabetologin)

#### Gebietsdefinition

Das Gebiet Innere Medizin umfasst die Vorbeugung, (Früh-)Erkennung, konservative und interventionelle Behandlung sowie Rehabilitation und Nachsorge der Gesundheitsstörungen einschließlich geriatrischer Krankheiten und Erkrankungen der Atmungsorgane, des Herzens und Kreislaufs, der Verdauungsorgane, der Nieren und ableitenden Harnwege, des Blutes und der blutbildenden Organe, des Gefäßsystems, des Stoffwechsels und der inneren Sekretion, des Immunsystems, des Stütz- und Bindegewebes, der Infektionskrankheiten und Vergiftungen sowie der soliden Tumore und der hämatologischen Neoplasien. Das Gebiet umfasst auch die Gesundheitsförderung und die Betreuung unter Berücksichtigung der somatischen, psychischen und sozialen Wechselwirkungen und die interdisziplinäre Koordination der an der gesundheitlichen Betreuung beteiligten Personen und Institutionen.

#### Weiterbildungszeit

72 Monate im Gebiet Innere Medizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon müssen

- 36 Monate in Innere Medizin und Endokrinologie und Diabetologie,
- 24 Monate in der stationären Patientenversorgung,
- 24 Monate in mindestens zwei anderen Facharztkompetenzen des Gebiets,
- 6 Monate in der Notfallaufnahme und
- 6 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden.

#### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Innere Medizin

##### Übergreifende Inhalte im Gebiet Innere Medizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Grundlagen der medikamentösen Tumorthherapie

##### Handlungskompetenz

1. Beratung bezüglich gesundheitsfördernder Lebensführung
2. Schulung bei ernährungsbedingten Gesundheitsstörungen
3. Begutachtung der Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit
4. Begutachtung der Arbeitsunfähigkeit und Erwerbsminderung
5. Begutachtung der Pflegebedürftigkeit
6. Beratung und Führung Suchtkranker sowie Suchtprävention
7. Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
8. Beratung zu Patientenverfügungen und Vorsorgevollmachten einschließlich Organspende

##### Fachgebundene genetische Beratung

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen hereditärer und multifaktorieller Krankheitsbilder und Entwicklungsstörungen
2. Interpretation und Aussagekraft genetischer Untersuchungsergebnisse (Sensitivität, Spezifität, prädiktiver Wert)
3. Methodische, psychosoziale und ethische Aspekte der genetischen Beratung und Diagnostik einschließlich pharmakogenetischer Tests

##### Handlungskompetenz

1. Erkennung fachbezogener genetisch bedingter Krankheitsbilder oder Entwicklungsstörungen
2. Fachgebundene genetische Beratung bei diagnostischer und prädiktiver genetischer Untersuchung

##### Notfall- und intensivmedizinische Maßnahmen im Gebiet Innere Medizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Differenzierte Beatmungstechniken

##### Handlungskompetenz

1. Stufendiagnostik und Therapie bei akut einsetzenden Leitsymptomen, z. B. Dyspnoe, Thoraxschmerz, Bauchschmerz, passagere und persistierende Bewusstseinsstörungen, Fieber, Erbrechen, Durchfall
2. Diagnostik und Therapie akuter und vital bedrohlicher Erkrankungen und Zustände, insbesondere
  - respiratorische Insuffizienz
  - Schock
  - kardiale Insuffizienz
  - akutes Nierenversagen
  - sonstiges Ein- und Mehrorganversagen
  - Koma und Delir
  - Sepsis
  - Intoxikationen
3. Kardiopulmonale Reanimation
4. Intensivmedizinische Behandlung von Patienten mit Funktionsstörungen von mindestens zwei vitalen Organsystemen
5. Analgosedierung von intensivmedizinischen Patienten
6. Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und nicht-intubierten Patienten einschließlich Beatmungs-

entwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten

7. Therapie von Stoffwechsellagen
8. Notfallsonographie
9. Notfallbronchoskopie
10. Passagere Schrittmacheranlage
11. Punktions- und Katheterisierungstechniken, insbesondere
  - zentralvenöse Zugänge
  - arterielle Gefäßzugänge
12. Endotracheale Intubation

### **Infektionen im Gebiet Innere Medizin**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

Meldepflichten gemäß Infektionsschutzgesetz

#### **Handlungskompetenz**

1. Vorsorge und Behandlung häufiger Infektionskrankheiten
2. Management bei therapieresistenten Erregern

### **Funktionelle Störungen im Gebiet Innere Medizin**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

Krisenintervention unter Berücksichtigung psychosozialer Zusammenhänge

#### **Handlungskompetenz**

Basisbehandlung psychosomatischer Krankheitsbilder

### **Diagnostische Verfahren im Gebiet Innere Medizin**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

Differentialdiagnosen atopischer Erkrankungen

#### **Handlungskompetenz**

1. Durchführung von ultraschallgestützten Punktionen bei Pleuraerguss und Aszites
2. B-Modus-Sonographie der Schilddrüse
3. Elektrokardiogramm
4. Langzeit-Elektrokardiogramm
5. Ergometrie
6. Langzeitblutdruckmessung
7. CW-, PW-, Duplex-, Farbduplex-Sonographie der Arterien und Venen
8. B-Modus-Sonographie der peripheren Arterien und Venen
9. B-Modus-Sonographie des Abdomens und Retroperitoneums einschließlich der Nieren und ableitender Harnwege ..... 400
10. Spirometrische Untersuchung der Lungenfunktion
11. Indikationsstellung und Befundinterpretation von Röntgen-Thorax-Untersuchungen

### **Therapeutische Verfahren im Gebiet Innere Medizin**

#### **Handlungskompetenz**

1. Durchführung von Entlastungspunktionen und Drainagen bei Pleuraerguss und Aszites
2. Enterale und parenterale Ernährung einschließlich Sondentechnik mit Berechnung des Energie- und Nährstoffbedarfs sowie Erstellen eines Ernährungsplans
3. Infusionstherapie
4. Transfusions- und Blutersatztherapie

### **Angiologische Basisbehandlung**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen von Arterien, Venen, Kapillaren und Lymphgefäßen

#### **Handlungskompetenz**

Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen von Arterien, Venen, Kapillaren und Lymphgefäßen

### **Gastroenterologische Basisbehandlung**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Krankheiten der Verdauungsorgane sowie der exokrinen Verdauungsdrüsen und ihrer Ableitungswege

#### **Handlungskompetenz**

Internistische Basisbehandlung von Krankheiten der Verdauungsorgane sowie der exokrinen Verdauungsdrüsen und ihrer Ableitungswege

### **Geriatrische Basisbehandlung**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

Spezielle geriatrische Behandlungsmöglichkeiten mit dem Ziel der Erhaltung und Wiederherstellung größtmöglicher Selbstständigkeit

#### **Handlungskompetenz**

Behandlung von Erkrankungen und Behinderungen des höheren Lebensalters einschließlich interdisziplinärer Aspekte bei Multimorbidität

### **Hämatologische und onkologische Basisbehandlung**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden und lymphatischen Organe, des Immunsystems, der Hämostase sowie von malignen Neoplasien

#### **Handlungskompetenz**

Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden und lymphatischen Organe, des Immunsystems, der Hämostase sowie von malignen Neoplasien

### **Kardiologische Basisbehandlung**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation von Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs

#### **Handlungskompetenz**

Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs

### **Nephrologische Basisbehandlung**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der akuten und chronischen Nierenkrankheiten sowie deren extrarenaler Komplikationen

#### **Handlungskompetenz**

Internistische Basisbehandlung von akuten und chronischen Nierenkrankheiten sowie deren extrarenale Komplikationen

**Pneumologische Basisbehandlung**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen der Atemwege, der Lunge, des Lungenkreislaufs, des Mediastinum, der Pleura, der Atempumpe einschließlich schlafbezogener Atmungsstörungen sowie der extrapulmonalen Manifestationen pulmonaler Erkrankungen
2. Grundlagen allergologischer Erkrankungen

**Handlungskompetenz**

Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen der Atemwege, der Lunge, des Lungenkreislaufs, des Mediastinum, der Pleura, der Atempumpe einschließlich schlafbezogener Atmungsstörungen sowie der extrapulmonalen Manifestationen pulmonaler Erkrankungen

**Rheumatologische Basisbehandlung**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation entzündlich-rheumatischer Systemerkrankungen sowie entzündlicher Erkrankungen des Bewegungsapparates

**Handlungskompetenz**

Internistische Basisbehandlung von entzündlich-rheumatischen Systemerkrankungen sowie entzündlichen Erkrankungen des Bewegungsapparates

**Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung  
Innere Medizin und Endokrinologie und  
Diabetologie**

**Endokrinologie und Diabetologie**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Prävention, Differentialdiagnose, Therapieoptionen und Rehabilitation von endokrinologischen und Stoffwechselerkrankungen
2. Transition im Kontext angeborener und im Kindesalter erworbener endokrinologischer und Stoffwechselerkrankungen
3. Endokrine Folgen von Essstörungen
4. Molekulargenetische Diagnostik von benignen und malignen endokrinologischen Erkrankungen
5. Einfluss des Lebensalters auf Endokrinium und Stoffwechsel
6. Prinzipien der laborchemischen Präanalytik, Kontrolle von Testbedingungen, Validierung von Laborbefunden und Postanalytik, Plausibilitätskontrolle und Befunderstellung
7. Grundsätze des Labormanagements
8. Vor- und Nachsorge von Hormon- und Stoffwechselstörungen bei organtransplantierten Patienten

**Handlungskompetenz**

1. Vorbeugung, Diagnostik und Therapie von Erkrankungen des Knochenstoffwechsels, insbesondere Osteoporose, Osteomalazie und metabolische Knochenerkrankungen
2. Vorbeugung und Behandlung von Erkrankungen hormonbildender, orthotop oder heterotop gelegener Drüsen, insbesondere
  - Schilddrüse
  - Hypophyse
  - Nebennieren
  - Nebenschilddrüse

- weibliche und männliche Gonaden
  - endokrines Pankreas einschließlich Glucosestoffwechsel
  - Endokrinium des Gastrointestinaltraktes und der Lunge
3. Behandlung von Störungen des Fett- und Energiestoffwechsels
  4. Behandlung von endokrinen und neuroendokrinen Tumoren sowie von paraneoplastischen Hormonproduktionsstellen
  5. Behandlung endokriner Fertilitätsstörungen
  6. Behandlung von Malnutrition einschließlich endokriner Folgeerkrankungen
  7. Vorbeugung, Diagnostik und Therapie der Adipositas und ihrer Folgeerkrankungen einschließlich Indikation und Weiterbehandlung nach bariatrischer Chirurgie
  8. Indikationsstellung und Befundinterpretation molekulargenetischer Untersuchungen
  9. Behandlung von endokrinologischen Erkrankungen in der Schwangerschaft
  10. Vorbeugung, Diagnostik und Therapie des Diabetes mellitus einschließlich der Komplikationen, diabetes-assoziiierter Erkrankungen sowie sekundärer Diabetesformen
    - davon Mono- und Kombinationstherapien
    - davon Insulintherapie
      - davon Therapie von Patienten mit Typ 1 Diabetes
      - davon Therapie von Patienten mit Typ 2 Diabetes
      - davon Therapie von Patienten mit diabetischem Fuß-Syndrom, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit ..... 40
      - davon Therapie in der Schwangerschaft ..... 40
      - davon Therapie von Patienten mit Insulinpumpe und kontinuierlicher Glucosemessung ..... 20
  11. Perioperatives oder periinterventionelles Diabetesmanagement
  12. Erstellung von Ernährungsplänen bei Patienten mit Typ 1 und Typ 2 Diabetes
  13. Durchführung strukturierter Schulungskurse für Typ 1 und Typ 2 Diabetiker mit und ohne Komplikationen, für schwangere Diabetikerinnen sowie Schulungen zur Hypoglykämiewahrnehmung und zu diabetes-assoziierten Erkrankungen ..... 50
  14. Mitwirkung bei der interdisziplinären Behandlung bei diabetesassoziierten Folgeerkrankungen
  15. Diagnostik und Therapie des endokrin bedingten Hypertonus und dessen Folgen
  16. Durchführung strukturierter Schulungen für Patienten mit arterieller Hypertonie
  17. Durchführung strukturierter Schulungen für Patienten mit Erkrankungen der Nebenniere, der Hypophyse, mit endokrinen und neuroendokrinen Tumoren
  18. B-Modus und Duplex-Sonographie der Schilddrüse ..... 150
  19. B-Modus-Sonographie der Gesichts- und Halsweichteile einschließlich Nebenschilddrüsen ..... 100
  20. B-Modus-Sonographie der männlichen Urogenitalorgane ..... 200
  21. Indikationsstellung und Durchführung der ultraschallgestützten Punktionen der Schilddrüse
  22. Indikation, Durchführung und Befunderstellung von Osteodensitometrien ..... 50

23. Indikation und Befundinterpretation weiterer bildgebender Verfahren
24. Durchführung instrumenteller und bioanalytischer Methoden, insbesondere Photometrie, Spektrometrie sowie immunochemische Verfahren, z. B. Immunoassays zur qualitativen und quantitativen Bestimmung von Hormonen, Substraten und Metaboliten, Enzymen, Rezeptoren und Antikörpern
25. Stimulations- und Suppressionstests einschließlich nachfolgender Hormonmessung
26. Mitwirkung bei venösen Stufenkathetern von endokrinen Organen einschließlich Interpretation
27. Interdisziplinäre Indikationsstellung zu chirurgischen, strahlentherapeutischen und nuklearmedizinischen Behandlungsverfahren einschließlich der Nachsorge bei endokrinologischen und diabetologischen Erkrankungen
28. Ernährungsberatung und Diätetik, sozialmedizinische Beratung, Planung und Durchführung von Rehabilitationsmaßnahmen sowie Langzeitbetreuung bei endokrinologischen und diabetologischen Erkrankungen
29. Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung
30. Behandlung endokriner Notfälle
31. Behandlung diabetologischer Notfälle einschließlich ketoazidotisches/hyperosmolares Koma und Hypoglykämie

### **Strahlenschutz**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen
2. Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes

#### **Handlungskompetenz**

Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

## 13. GEBIET INNERE MEDIZIN

### 13.4 FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR INNERE MEDIZIN UND GASTROENTEROLOGIE

(Gastroenterologe / Gastroenterologin)

#### Gebietsdefinition

Das Gebiet Innere Medizin umfasst die Vorbeugung, (Früh-)Erkennung, konservative und interventionelle Behandlung sowie Rehabilitation und Nachsorge der Gesundheitsstörungen einschließlich geriatrischer Krankheiten und Erkrankungen der Atmungsorgane, des Herzens und Kreislaufs, der Verdauungsorgane, der Nieren und ableitenden Harnwege, des Blutes und der blutbildenden Organe, des Gefäßsystems, des Stoffwechsels und der inneren Sekretion, des Immunsystems, des Stütz- und Bindegewebes, der Infektionskrankheiten und Vergiftungen sowie der soliden Tumore und der hämatologischen Neoplasien. Das Gebiet umfasst auch die Gesundheitsförderung und die Betreuung unter Berücksichtigung der somatischen, psychischen und sozialen Wechselwirkungen und die interdisziplinäre Koordination der an der gesundheitlichen Betreuung beteiligten Personen und Institutionen.

#### Weiterbildungszeit

72 Monate im Gebiet Innere Medizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon müssen

- 36 Monate in Innere Medizin und Gastroenterologie,
- 24 Monate in der stationären Patientenversorgung,
- 24 Monate in mindestens zwei anderen Facharztkompetenzen des Gebiets,
- 6 Monate in der Notfallaufnahme und
- 6 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden.

#### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Innere Medizin

##### Übergreifende Inhalte im Gebiet Innere Medizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Grundlagen der medikamentösen Tumortherapie

##### Handlungskompetenz

1. Beratung bezüglich gesundheitsfördernder Lebensführung
2. Schulung bei ernährungsbedingten Gesundheitsstörungen
3. Begutachtung der Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit
4. Begutachtung der Arbeitsunfähigkeit und Erwerbsminderung
5. Begutachtung der Pflegebedürftigkeit
6. Beratung und Führung Suchtkranker sowie Suchtprävention
7. Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
8. Beratung zu Patientenverfügungen und Vorsorgevollmachten einschließlich Organspende

##### Fachgebundene genetische Beratung

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen hereditärer und multifaktorieller Krankheitsbilder und Entwicklungsstörungen
2. Interpretation und Aussagekraft genetischer Untersuchungsergebnisse (Sensitivität, Spezifität, prädiktiver Wert)
3. Methodische, psychosoziale und ethische Aspekte der genetischen Beratung und Diagnostik einschließlich pharmakogenetischer Tests

##### Handlungskompetenz

1. Erkennung fachbezogener genetisch bedingter Krankheitsbilder oder Entwicklungsstörungen
2. Fachgebundene genetische Beratung bei diagnostischer und prädiktiver genetischer Untersuchung

##### Notfall- und intensivmedizinische Maßnahmen im Gebiet Innere Medizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Differenzierte Beatmungstechniken

##### Handlungskompetenz

1. Stufendiagnostik und Therapie bei akut einsetzenden Leitsymptomen, z. B. Dyspnoe, Thoraxschmerz, Bauchschmerz, passagere und persistierende Bewusstseinsstörungen, Fieber, Erbrechen, Durchfall
2. Diagnostik und Therapie akuter und vital bedrohlicher Erkrankungen und Zustände, insbesondere
  - respiratorische Insuffizienz
  - Schock
  - kardiale Insuffizienz
  - akutes Nierenversagen
  - sonstiges Ein- und Mehrorganversagen
  - Koma und Delir
  - Sepsis
  - Intoxikationen
3. Kardiopulmonale Reanimation
4. Intensivmedizinische Behandlung von Patienten mit Funktionsstörungen von mindestens zwei vitalen Organsystemen
5. Analosedierung von intensivmedizinischen Patienten
6. Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und

nicht-intubierten Patienten einschließlich Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten

7. Therapie von Stoffwechsellagen
8. Notfallsonographie
9. Notfallbronchoskopie
10. Passagere Schrittmachereinlage
11. Punktions- und Katheterisierungstechniken, insbesondere
  - zentralvenöse Zugänge
  - arterielle Gefäßzugänge
12. Endotracheale Intubation

### Infektionen im Gebiet Innere Medizin

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Meldepflichten gemäß Infektionsschutzgesetz

#### Handlungskompetenz

1. Vorsorge und Behandlung häufiger Infektionskrankheiten
2. Management bei therapieresistenten Erregern

### Funktionelle Störungen im Gebiet Innere Medizin

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Krisenintervention unter Berücksichtigung psychosozialer Zusammenhänge

#### Handlungskompetenz

Basisbehandlung psychosomatischer Krankheitsbilder

### Diagnostische Verfahren im Gebiet Innere Medizin

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Differentialdiagnosen atopischer Erkrankungen

#### Handlungskompetenz

1. Durchführung von ultraschallgestützten Punktionen bei Pleuraerguss und Aszites
2. B-Modus-Sonographie der Schilddrüse
3. Elektrokardiogramm
4. Langzeit-Elektrokardiogramm
5. Ergometrie
6. Langzeitblutdruckmessung
7. CW-, PW-, Duplex-, Farbduplex-Sonographie der Arterien und Venen
8. B-Modus-Sonographie der peripheren Arterien und Venen
9. B-Modus-Sonographie des Abdomens und Retroperitoneums einschließlich der Nieren und ableitender Harnwege ..... 400
10. Spirometrische Untersuchung der Lungenfunktion
11. Indikationsstellung und Befundinterpretation von Röntgen-Thorax-Untersuchungen

### Therapeutische Verfahren im Gebiet Innere Medizin

#### Handlungskompetenz

1. Durchführung von Entlastungspunktionen und Drainagen bei Pleuraerguss und Aszites
2. Enterale und parenterale Ernährung einschließlich Sondentechnik mit Berechnung des Energie- und Nährstoffbedarfs sowie Erstellen eines Ernährungsplans
3. Infusionstherapie
4. Transfusions- und Blutersatztherapie

### Angiologische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen von Arterien, Venen, Kapillaren und Lymphgefäßen

#### Handlungskompetenz

Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen von Arterien, Venen, Kapillaren und Lymphgefäßen

### Endokrinologische und diabetologische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation endokriner Erkrankungen einschließlich assoziierter Stoffwechselstörungen

#### Handlungskompetenz

1. Internistische Basisbehandlung von endokrinen Erkrankungen einschließlich assoziierter Stoffwechselstörungen
2. Behandlung des Diabetes mellitus

### Geriatrische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Spezielle geriatrische Behandlungsmöglichkeiten mit dem Ziel der Erhaltung und Wiederherstellung größtmöglicher Selbstständigkeit

#### Handlungskompetenz

Behandlung von Erkrankungen und Behinderungen des höheren Lebensalters einschließlich interdisziplinärer Aspekte bei Multimorbidität

### Hämatologische und onkologische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden und lymphatischen Organe, des Immunsystems, der Hämostase sowie von malignen Neoplasien

#### Handlungskompetenz

Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden und lymphatischen Organe, des Immunsystems, der Hämostase sowie von malignen Neoplasien

### Kardiologische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation von Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs

#### Handlungskompetenz

Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs

### Nephrologische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der akuten und chronischen Nierenerkrankungen sowie deren extrarenaler Komplikationen

#### Handlungskompetenz

Internistische Basisbehandlung von akuten und

chronischen Nierenkrankheiten sowie deren extra-renale Komplikationen

### **Pneumologische Basisbehandlung**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen der Atemwege, der Lunge, des Lungenkreislaufs, des Mediastinum, der Pleura, der Atempumpe einschließlich schlafbezogener Atmungsstörungen sowie der extrapulmonalen Manifestationen pulmonaler Erkrankungen
2. Grundlagen allergologischer Erkrankungen

#### **Handlungskompetenz**

Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen der Atemwege, der Lunge, des Lungenkreislaufs, des Mediastinum, der Pleura, der Atempumpe einschließlich schlafbezogener Atmungsstörungen sowie der extrapulmonalen Manifestationen pulmonaler Erkrankungen

### **Rheumatologische Basisbehandlung**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation entzündlich-rheumatischer Systemerkrankungen sowie entzündlicher Erkrankungen des Bewegungsapparates

#### **Handlungskompetenz**

Internistische Basisbehandlung von entzündlich-rheumatischen Systemerkrankungen sowie entzündlichen Erkrankungen des Bewegungsapparates

### **Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Innere Medizin und Gastroenterologie**

#### **Gastroenterologie**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Prävention, Differentialdiagnose, Therapieoptionen, Rehabilitation und Nachsorge von gastroenterologischen Erkrankungen und Tumoren sowie Stoffwechselerkrankungen
2. Prinzipien der Lebertransplantation und Organspende

#### **Handlungskompetenz**

1. Diagnostik und Therapie von akuten und chronisch entzündlichen Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts, von Leber und Pankreas
2. Diagnostik und Therapie gastroenterologischer Infektionskrankheiten, insbesondere Virushepatitiden, intra-abdominelle Infektionen und infektiöse Darmkrankheiten
3. Diagnostik und Therapie von funktionellen Störungen, insbesondere Reizdarmsyndrom, Obstipation, Dyspepsie
4. Diagnostik und Therapie von Erkrankungen durch Nahrungs- und Genussmittel, z. B. Laktoseintoleranz, Fruktosemalabsorption und intestinale Malabsorptions- und Maldigestionssyndrome
5. Diagnostik und Therapie von Essstörungen und Störungen durch psychotrope Substanzen einschließlich Folgen der Alkoholkrankheit im Verdauungssystem
6. Einleitung rehabilitativer Maßnahmen bei psychosomatischen Störungen
7. Diagnostik und Therapie bei Stoffwechselstörungen und -erkrankungen, z. B. Hämochromatose, Morbus Wilson, Hyperlipoproteinämie
8. Diagnostik und Therapie der Adipositas und assoziierter

- Manifestationen im Verdauungstrakt, insbesondere Steatohepatitis, endoskopische Bypassverfahren und Nachsorge nach bariatrischen Eingriffen
9. Diagnostik, konservative und interventionelle Therapie von angeborenen Fehlbildungen des Verdauungssystems im Erwachsenenalter
  10. Diagnostik, konservative und interventionelle Therapie gastroenterologischer Erkrankungen bei geriatrischen Patienten, z. B. chronische mesenteriale Ischämie, Motilitätsstörungen und Inkontinenz einschließlich Pharmakotherapie bei Multimorbidität
  11. Vorsorge, Früherkennung, Diagnostik, konservative und interventionelle Therapie gutartiger und bösartiger Neubildungen der Verdauungsorgane
  12. Diagnostik, konservative und interventionelle Therapie von gastroenteropankreatischen neuroendokrinen Tumorerkrankungen, z. B. Karzinoid, Gastrinom, Insulinom
  13. Diagnostik und interdisziplinäre Indikationsstellung zu chirurgischen, strahlentherapeutischen und nuklearmedizinischen Therapieverfahren bei gastroenterologischen Tumoren
  14. Palliativmedizinische Betreuung bei Patienten mit lebenslimitierenden gastroenterologischen Krankheiten
  15. Durchführung und Interpretation von nicht-invasiven Funktionstests, insbesondere H<sub>2</sub>-Atemtest, 13C-Atemtest, Stuhluntersuchung
  16. Duplex-Sonographie der abdominalen, retroperitonealen und mediastinalen Gefäße ..... 100
  17. Sonographische Spezialdiagnostik, z. B. kontrastmittelgestützte Sonographie, Elastographie, Minisonden
  18. Endosonographie des oberen Gastrointestinaltrakts (Ösophagus, Magen / Darm, Gallenwege, Pankreas) und des Rektums ..... 100
  19. Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebenden Verfahren
  20. Ösophago-Gastro-Duodenoskopie einschließlich Zoom- und Chromoendoskopie ..... 300
  21. Ileo-Koloskopie einschließlich Zoom- und Chromoendoskopie ..... 300
  22. Rektosigmoidoskopie ..... 100
  23. Proktoskopie ..... 25
  24. Endoskopische Dünndarmdiagnostik, z. B. Kapsel-, Push- oder Ballon-Enteroskopie
  25. Indikationsstellung und Mitwirkung bei endoskopischer Diagnostik der Gallenwege und des Pankreas
  26. Endoskopische und laparoskopische Diagnostik chronischer Lebererkrankungen und Lebertumoren, z. B. transjuguläre Leberbiopsie, Lebervenenverschlussdruckmessung, Minilaparoskopie
  27. Indikation, Durchführung und Befunderstellung bei endoskopisch-therapeutischen Eingriffen im oberen, mittleren und unteren Verdauungstrakt, insbesondere PEG, endoskopische Blutstillung, Varizentherapie, Thermokoagulation, Stenteinlage, Polypektomie, Mukosektomie, Bougierung bzw. Dilatation ..... 100
  28. Indikationsstellung und Mitwirkung bei interventionellen Eingriffen an Gallen- und Pankreasgängen, insbesondere Papillotomie, Stenteinlage, Konkremententfernung, perkutane transhepatische Cholelithdrainage

29. Perkutane Biopsien intraabdomineller Organe und deren Tumoren einschließlich Anlage von Drainagen im Abdomen
30. Mitwirkung bei interventionellen Eingriffen bei chronischen Lebererkrankungen und Lebertumoren, z. B. Ethanolinjektion, Radiofrequenzablation, transjugulärer intrahepatischer Stent-Shunt
31. Konservative und endoskopische Therapie bei proktologischen Erkrankungen einschließlich Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung
32. Funktionsprüfungen, z. B. pH-Metrie des Ösophagus, Transitzeitmessungen, manometrische Untersuchungen im oberen und unteren Verdauungstrakt
33. Sedierungen und Überwachung von Patienten in der Endoskopie ..... 100
34. Ernährungsberatung und Diätetik bei Erkrankungen der Verdauungsorgane, Stoffwechselstörungen sowie Mangel- und Überernährung und alimentären Mangelzuständen
35. Indikationsstellung und Durchführung enteraler Sondenernährung einschließlich perkutaner endoskopischer Gastrostomie (PEG)
36. Behandlung und Koordination von gastroenterologischen Notfällen einschließlich diagnostischer und therapeutischer Endoskopien, insbesondere akute gastrointestinale Blutungen, akute und fulminante Verläufe bei infektiösen und chronisch entzündlichen Darmerkrankungen, Komplikationen der Leberzirrhose und bei Leberversagen, akute und chronische Pankreatitis, Gallenwegserkrankungen / Verschlussikterus, gastrointestinale Stenosen / Obstruktionen, metabolische Krise
37. Vor- und Nachsorge transplantierter Patienten (Leber, Pankreas)

### Medikamentöse Tumorthherapie und Supportivtherapie

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Pharmakologie und Wirkungsweise medikamentöser Tumorthherapie
2. Aspekte der Nachsorge bei medikamentöser Tumorthherapie
3. Grundlagen der Supportivtherapie und Rehabilitation bei Tumorerkrankungen des Fachgebietes

#### Handlungskompetenz

1. Regelmäßige Teilnahme an interdisziplinären Tumorkonferenzen
  - davon Falldarstellungen ..... 20
2. Indikationsstellung zur medikamentösen Tumorthherapie unter Berücksichtigung von Komorbiditäten
3. Planung und Überwachung der medikamentösen Therapie bei Tumorerkrankungen der Facharztkompetenz einschließlich der Prävention, Erkennung und Behandlung spezifischer Nebenwirkungen von Tumorthapeutika
4. Medikamentöse Therapie bei Patienten mit Tumoren der Facharztkompetenz in Behandlungsfällen, ..... 100
  - davon zytostatisch
  - davon zielgerichtet
  - davon immunmodulatorisch
  - davon antihormonell

5. Prophylaktische und interventionelle Supportivtherapie, insbesondere Antiemese, Ernährungsberatung und Diätetik einschließlich enteraler und parenteraler Ernährung, Infektionsprophylaxe und Therapie von Infektionen, Antikoagulation

### Strahlenschutz

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen
2. Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes

#### Handlungskompetenz

Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz



## 13. GEBIET INNERE MEDIZIN

# 13.5 FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR INNERE MEDIZIN UND HÄMATOLOGIE UND ONKOLOGIE

(Hämatologe und Onkologe / Hämatologin und Onkologin)

### Gebietsdefinition

Das Gebiet Innere Medizin umfasst die Vorbeugung, (Früh-)Erkennung, konservative und interventionelle Behandlung sowie Rehabilitation und Nachsorge der Gesundheitsstörungen einschließlich geriatrischer Krankheiten und Erkrankungen der Atmungsorgane, des Herzens und Kreislaufs, der Verdauungsorgane, der Nieren und ableitenden Harnwege, des Blutes und der blutbildenden Organe, des Gefäßsystems, des Stoffwechsels und der inneren Sekretion, des Immunsystems, des Stütz- und Bindegewebes, der Infektionskrankheiten und Vergiftungen sowie der soliden Tumore und der hämatologischen Neoplasien. Das Gebiet umfasst auch die Gesundheitsförderung und die Betreuung unter Berücksichtigung der somatischen, psychischen und sozialen Wechselwirkungen und die interdisziplinäre Koordination der an der gesundheitlichen Betreuung beteiligten Personen und Institutionen.

### Weiterbildungszeit

72 Monate im Gebiet Innere Medizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon müssen

- 36 Monate in Innere Medizin und Hämatologie und Onkologie,
- 24 Monate in der stationären Patientenversorgung,
- 24 Monate in mindestens zwei anderen Facharztkompetenzen des Gebiets,
- 6 Monate in der Notfallaufnahme und
- 6 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden.

## Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

### Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Innere Medizin

#### Übergreifende Inhalte im Gebiet Innere Medizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Grundlagen der medikamentösen Tumortherapie

##### Handlungskompetenz

1. Beratung bezüglich gesundheitsfördernder Lebensführung
2. Schulung bei ernährungsbedingten Gesundheitsstörungen
3. Begutachtung der Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit
4. Begutachtung der Arbeitsunfähigkeit und Erwerbsminderung
5. Begutachtung der Pflegebedürftigkeit
6. Beratung und Führung Suchtkranker sowie Suchtprävention
7. Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
8. Beratung zu Patientenverfügungen und Vorsorgevollmachten einschließlich Organspende

#### Fachgebundene genetische Beratung

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen hereditärer und multifaktorieller Krankheitsbilder und Entwicklungsstörungen
2. Interpretation und Aussagekraft genetischer Untersuchungsergebnisse (Sensitivität, Spezifität, prädiktiver Wert)
3. Methodische, psychosoziale und ethische Aspekte der genetischen Beratung und Diagnostik einschließlich pharmakogenetischer Tests

##### Handlungskompetenz

1. Erkennung fachbezogener genetisch bedingter Krankheitsbilder oder Entwicklungsstörungen
2. Fachgebundene genetische Beratung bei diagnostischer und prädiktiver genetischer Untersuchung

#### Notfall- und intensivmedizinische Maßnahmen im Gebiet Innere Medizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Differenzierte Beatmungstechniken

##### Handlungskompetenz

1. Stufendiagnostik und Therapie bei akut einsetzenden Leitsymptomen, z. B. Dyspnoe, Thoraxschmerz, Bauchschmerz, passagere und persistierende Bewusstseinsstörungen, Fieber, Erbrechen, Durchfall
2. Diagnostik und Therapie akuter und vital bedrohlicher Erkrankungen und Zustände, insbesondere
  - respiratorische Insuffizienz
  - Schock
  - kardiale Insuffizienz
  - akutes Nierenversagen
  - sonstiges Ein- und Mehrorganversagen
  - Koma und Delir
  - Sepsis
  - Intoxikationen
3. Kardiopulmonale Reanimation
4. Intensivmedizinische Behandlung von Patienten mit Funktionsstörungen von mindestens zwei vitalen Organsystemen
5. Analgosedierung von intensivmedizinischen Patienten
6. Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und

nicht-intubierten Patienten einschließlich Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten

7. Therapie von Stoffwechsellagen
8. Notfallsonographie
9. Notfallbronchoskopie
10. Passagere Schrittmacheranlage
11. Punktions- und Katheterisierungstechniken, insbesondere
  - zentralvenöse Zugänge
  - arterielle Gefäßzugänge
12. Endotracheale Intubation

### Infektionen im Gebiet Innere Medizin

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Meldepflichten gemäß Infektionsschutzgesetz

#### Handlungskompetenz

1. Vorsorge und Behandlung häufiger Infektionskrankheiten
2. Management bei therapieresistenten Erregern

### Funktionelle Störungen im Gebiet Innere Medizin

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Krisenintervention unter Berücksichtigung psychosozialer Zusammenhänge

#### Handlungskompetenz

Basisbehandlung psychosomatischer Krankheitsbilder

### Diagnostische Verfahren im Gebiet Innere Medizin

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Differentialdiagnosen atopischer Erkrankungen

#### Handlungskompetenz

1. Durchführung von ultraschallgestützten Punktionen bei Pleuraerguss und Aszites
2. B-Modus-Sonographie der Schilddrüse
3. Elektrokardiogramm
4. Langzeit-Elektrokardiogramm
5. Ergometrie
6. Langzeitblutdruckmessung
7. CW-, PW-, Duplex-, Farbduplex-Sonographie der Arterien und Venen
8. B-Modus-Sonographie der peripheren Arterien und Venen
9. B-Modus-Sonographie des Abdomens und Retroperitoneums einschließlich der Nieren und ableitender Harnwege ..... 400
10. Spirometrische Untersuchung der Lungenfunktion
11. Indikationsstellung und Befundinterpretation von Röntgen-Thorax-Untersuchungen

### Therapeutische Verfahren im Gebiet Innere Medizin

#### Handlungskompetenz

1. Durchführung von Entlastungspunktionen und Drainagen bei Pleuraerguss und Aszites
2. Enterale und parenterale Ernährung einschließlich Sondentechnik mit Berechnung des Energie- und Nährstoffbedarfs sowie Erstellen eines Ernährungsplans
3. Infusionstherapie
4. Transfusions- und Blutersatztherapie

### Angiologische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen von

Arterien, Venen, Kapillaren und Lymphgefäßen

#### Handlungskompetenz

Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen von Arterien, Venen, Kapillaren und Lymphgefäßen

### Endokrinologische und diabetologische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation endokriner Erkrankungen einschließlich assoziierter Stoffwechselstörungen

#### Handlungskompetenz

1. Internistische Basisbehandlung von endokrinen Erkrankungen einschließlich assoziierter Stoffwechselstörungen
2. Behandlung des Diabetes mellitus

### Gastroenterologische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Krankheiten der Verdauungsorgane sowie der exokrinen Verdauungsdrüsen und ihrer Ableitungswege

#### Handlungskompetenz

Internistische Basisbehandlung von Krankheiten der Verdauungsorgane sowie der exokrinen Verdauungsdrüsen und ihrer Ableitungswege

### Geriatrische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Spezielle geriatrische Behandlungsmöglichkeiten mit dem Ziel der Erhaltung und Wiederherstellung größtmöglicher Selbstständigkeit

#### Handlungskompetenz

Behandlung von Erkrankungen und Behinderungen des höheren Lebensalters einschließlich interdisziplinärer Aspekte bei Multimorbidität

### Kardiologische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation von Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs

#### Handlungskompetenz

Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs

### Nephrologische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der akuten und chronischen Nierenkrankheiten sowie deren extrarenaler Komplikationen

#### Handlungskompetenz

Internistische Basisbehandlung von akuten und chronischen Nierenkrankheiten sowie deren extrarenale Komplikationen

### Pneumologische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen der Atemwege, der Lunge,

des Lungenkreislaufs, des Mediastinum, der Pleura, der Atempumpe einschließlich schlafbezogener Atmungsstörungen sowie der extrapulmonalen Manifestationen pulmonaler Erkrankungen

## 2. Grundlagen allergologischer Erkrankungen

### Handlungskompetenz

Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen der Atemwege, der Lunge, des Lungenkreislaufs, des Mediastinum, der Pleura, der Atempumpe einschließlich schlafbezogener Atmungsstörungen sowie der extrapulmonalen Manifestationen pulmonaler Erkrankungen

### Rheumatologische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation entzündlich-rheumatischer Systemerkrankungen sowie entzündlicher Erkrankungen des Bewegungsapparates

#### Handlungskompetenz

Internistische Basisbehandlung von entzündlich-rheumatischen Systemerkrankungen sowie entzündlichen Erkrankungen des Bewegungsapparates

### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Innere Medizin und Hämatologie und Onkologie

#### Hämatologie und Onkologie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Prävention, Differentialdiagnose, Therapieoptionen und Nachsorge der Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden Organe und des lymphatischen Systems einschließlich der hämatologischen Neoplasien, der unterschiedlichen soliden Tumoren, humoraler und zellulärer Immundefekte, sowie der systemischen medikamentösen, insbesondere der chemotherapeutischen Behandlung maligner Erkrankungen, auch unter Berücksichtigung des höheren Lebensalters
2. Epidemiologie, Screening, Prävention und Prognosebeurteilung maligner Erkrankungen
3. Stadieneinteilung, Management, Therapiestrategien und Prognoseabschätzung hämatologischer Systemerkrankungen sowie solider Tumorerkrankungen

#### Diagnostische Verfahren in der Hämatologie und Onkologie

##### Handlungskompetenz

1. Indikationsstellung und Befundinterpretation von Sonographien und Röntgendiagnostik sowie von weiteren bildgebenden Verfahren
2. Indikationsstellung bildgebungsgestützter und interventioneller Verfahren der lokalen Tumorthherapie
3. Ultraschallgestützte Punktionen an Lymphknoten und Weichteiltumoren sowie an der Leber
4. Punktionen des Liquorraumes
5. B-Modus-Sonographie der Subcutis und peripheren Lymphknotenregionen
6. B-Modus-Sonographie der Gesichts- und Halsweichteile
7. B-Modus-Sonographie von Ergüssen in serösen Körperhöhlen
8. Durchführung und Befunderstellung spezieller Laboruntersuchungen einschließlich Funktionsprüfungen, immunologischer und molekularer Diagnostik des peripheren Blutes, des Knochenmarks, anderer Körperflüssigkeiten sowie zytologischer Feinnadelaspirate
  - davon peripherer Blutausstrich ..... 500

- davon Knochenmarkausstrich ..... 500
  - davon zytochemische Färbungen
  - davon zytologische Präparate anderer Körperflüssigkeiten oder Feinnadelaspirate
9. Knochenmarkaspiration und Knochenstanziobiopsie
  10. Indikationsstellung und Befundinterpretation immunologischer und molekularer Zelldiagnostik

### Therapeutische Verfahren in der Hämatologie und Onkologie

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Grundlagen der Hochdosistherapie und spezieller zellulärer Therapieverfahren

#### Handlungskompetenz

1. Therapie nicht-maligner hämatologischer Erkrankungen
2. Durchführung, Überwachung und Nachsorge von systemischer Tumorthherapie bei soliden Tumorerkrankungen und hämatologischen Neoplasien unter Berücksichtigung des Allgemeinzustandes und der Komorbiditäten des Patienten, von Wirksamkeit und Sicherheit der Arzneimittel sowie von Nutzen und Zusatznutzen, davon in Behandlungsfällen bei
  - hämatologischen Neoplasien ..... 200
  - soliden Tumorerkrankungen ..... 400
3. Behandlung von Spätfolgen nach medikamentöser Tumorthherapie
4. Indikationsstellung zu chirurgischen, strahlentherapeutischen, interventionellen und nuklearmedizinischen Behandlungsverfahren sowie deren prognostische Beurteilung im multidisziplinären Team
5. Falldarstellung in der interdisziplinären Tumorkonferenz .... 50
6. Behandlung von Patienten mit febriler Neutropenie
7. Behandlung des onkologischen Patienten im höheren Lebensalter
8. Spezielle palliativmedizinische Betreuung bei Patienten mit Systemerkrankungen und malignen Tumoren
9. Behandlung von hämatologischen und onkologischen Notfällen

#### Gerinnungsstörungen

##### Handlungskompetenz

1. Diagnostik, Beratung und Therapie von
  - angeborenen und erworbenen hämorrhagischen Diathesen
  - angeborenen und erworbenen Hyperkoagulopathien
2. Indikationsstellung und Befundinterpretation von Globaltests der Blutgerinnung und zur Kontrolle des Fibrinolyse systems sowie Einzelfaktorbestimmungen

#### Supportivtherapie

##### Handlungskompetenz

1. Supportivtherapie bei Tumorerkrankungen einschließlich antiemetischer Therapie, Ernährung und Diätetik
2. Einleitung und Überwachung von Rehabilitationsmaßnahmen
3. Infektionsprophylaxe und Behandlung von Infektionen
4. Situationsgerechte Kommunikation mit Patienten und Angehörigen einschließlich psychosozialer Aspekte bei lebensbedrohlichen oder fortgeschrittenen onkologischen und hämatologischen Erkrankungen

## 13. GEBIET INNERE MEDIZIN

# 13.6 FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR INNERE MEDIZIN UND KARDIOLOGIE

(Kardiologe / Kardiologin)

### Gebietsdefinition

Das Gebiet Innere Medizin umfasst die Vorbeugung, (Früh-)Erkennung, konservative und interventionelle Behandlung sowie Rehabilitation und Nachsorge der Gesundheitsstörungen einschließlich geriatrischer Krankheiten und Erkrankungen der Atmungsorgane, des Herzens und Kreislaufs, der Verdauungsorgane, der Nieren und ableitenden Harnwege, des Blutes und der blutbildenden Organe, des Gefäßsystems, des Stoffwechsels und der inneren Sekretion, des Immunsystems, des Stütz- und Bindegewebes, der Infektionskrankheiten und Vergiftungen sowie der soliden Tumore und der hämatologischen Neoplasien. Das Gebiet umfasst auch die Gesundheitsförderung und die Betreuung unter Berücksichtigung der somatischen, psychischen und sozialen Wechselwirkungen und die interdisziplinäre Koordination der an der gesundheitlichen Betreuung beteiligten Personen und Institutionen.

### Weiterbildungszeit

72 Monate im Gebiet Innere Medizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon müssen

- 36 Monate in Innere Medizin und Kardiologie,
- 24 Monate in der stationären Patientenversorgung,
- 24 Monate in mindestens zwei anderen Facharztkompetenzen des Gebiets,
- 6 Monate in der Notfallaufnahme und
- 6 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden.

## Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

### Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Innere Medizin

#### Übergreifende Inhalte im Gebiet Innere Medizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Grundlagen der medikamentösen Tumorthherapie

##### Handlungskompetenz

1. Beratung bezüglich gesundheitsfördernder Lebensführung
2. Schulung bei ernährungsbedingten Gesundheitsstörungen
3. Begutachtung der Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit
4. Begutachtung der Arbeitsunfähigkeit und Erwerbsminderung
5. Begutachtung der Pflegebedürftigkeit
6. Beratung und Führung Suchtkranker sowie Suchtprävention
7. Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
8. Beratung zu Patientenverfügungen und Vorsorgevollmachten einschließlich Organspende

#### Fachgebundene genetische Beratung

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen hereditärer und multifaktorieller Krankheitsbilder und Entwicklungsstörungen
2. Interpretation und Aussagekraft genetischer Untersuchungsergebnisse (Sensitivität, Spezifität, prädiktiver Wert)
3. Methodische, psychosoziale und ethische Aspekte der genetischen Beratung und Diagnostik einschließlich pharmakogenetischer Tests

##### Handlungskompetenz

1. Erkennung fachbezogener genetisch bedingter Krankheitsbilder oder Entwicklungsstörungen
2. Fachgebundene genetische Beratung bei diagnostischer und prädiktiver genetischer Untersuchung

#### Notfall- und intensivmedizinische Maßnahmen im Gebiet Innere Medizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Differenzierte Beatmungstechniken

##### Handlungskompetenz

1. Stufendiagnostik und Therapie bei akut einsetzenden Leitsymptomen, z. B. Dyspnoe, Thoraxschmerz, Bauchschmerz, passagere und persistierende Bewusstseinsstörungen, Fieber, Erbrechen, Durchfall
2. Diagnostik und Therapie akuter und vital bedrohlicher Erkrankungen und Zustände, insbesondere
  - respiratorische Insuffizienz
  - Schock
  - kardiale Insuffizienz
  - akutes Nierenversagen
  - sonstiges Ein- und Mehrorganversagen
  - Koma und Delir
  - Sepsis
  - Intoxikationen
3. Kardiopulmonale Reanimation
4. Intensivmedizinische Behandlung von Patienten mit Funktionsstörungen von mindestens zwei vitalen Organsystemen
5. Analgosedierung von intensivmedizinischen Patienten
6. Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und nicht-intubierten Patienten einschließlich Beatmungs-

entwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten

7. Therapie von Stoffwechsellagen
8. Notfallsonographie
9. Notfallbronchoskopie
10. Passagere Schrittmacheranlage
11. Punktions- und Katheterisierungstechniken, insbesondere
  - zentralvenöse Zugänge
  - arterielle Gefäßzugänge
12. Endotracheale Intubation

### Infektionen im Gebiet Innere Medizin

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Meldepflichten gemäß Infektionsschutzgesetz

#### Handlungskompetenz

1. Vorsorge und Behandlung häufiger Infektionskrankheiten
2. Management bei therapieresistenten Erregern

### Funktionelle Störungen im Gebiet Innere Medizin

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Krisenintervention unter Berücksichtigung psychosozialer Zusammenhänge

#### Handlungskompetenz

Basisbehandlung psychosomatischer Krankheitsbilder

### Diagnostische Verfahren im Gebiet Innere Medizin

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Differentialdiagnosen atopischer Erkrankungen

#### Handlungskompetenz

1. Durchführung von ultraschallgestützten Punktionen bei Pleuraerguss und Aszites
2. B-Modus-Sonographie der Schilddrüse
3. Elektrokardiogramm
4. Langzeit-Elektrokardiogramm
5. Ergometrie
6. Langzeitblutdruckmessung
7. CW-, PW-, Duplex-, Farbduplex-Sonographie der Arterien und Venen
8. B-Modus-Sonographie der peripheren Arterien und Venen
9. B-Modus-Sonographie des Abdomens und Retroperitoneums einschließlich der Nieren und ableitender Harnwege ..... 400
10. Spirometrische Untersuchung der Lungenfunktion
11. Indikationsstellung und Befundinterpretation von Röntgen-Thorax-Untersuchungen

### Therapeutische Verfahren im Gebiet Innere Medizin

#### Handlungskompetenz

1. Durchführung von Entlastungspunktionen und Drainagen bei Pleuraerguss und Aszites
2. Enterale und parenterale Ernährung einschließlich Sondentechnik mit Berechnung des Energie- und Nährstoffbedarfs sowie Erstellen eines Ernährungsplans
3. Infusionstherapie
4. Transfusions- und Blutersatztherapie

### Angiologische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen von Arterien, Venen, Kapillaren und Lymphgefäßen

#### Handlungskompetenz

Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen von Arterien, Venen, Kapillaren und Lymphgefäßen

### Endokrinologische und diabetologische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation endokriner Erkrankungen einschließlich assoziierter Stoffwechselstörungen

#### Handlungskompetenz

1. Internistische Basisbehandlung von endokrinen Erkrankungen einschließlich assoziierter Stoffwechselstörungen
2. Behandlung des Diabetes mellitus

### Gastroenterologische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Krankheiten der Verdauungsorgane sowie der exokrinen Verdauungsdrüsen und ihrer Ableitungswege

#### Handlungskompetenz

Internistische Basisbehandlung von Krankheiten der Verdauungsorgane sowie der exokrinen Verdauungsdrüsen und ihrer Ableitungswege

### Geriatrische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Spezielle geriatrische Behandlungsmöglichkeiten mit dem Ziel der Erhaltung und Wiederherstellung größtmöglicher Selbstständigkeit

#### Handlungskompetenz

Behandlung von Erkrankungen und Behinderungen des höheren Lebensalters einschließlich interdisziplinärer Aspekte bei Multimorbidität

### Hämatologische und onkologische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden und lymphatischen Organe, des Immunsystems, der Hämostase sowie von malignen Neoplasien

#### Handlungskompetenz

Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden und lymphatischen Organe, des Immunsystems, der Hämostase sowie von malignen Neoplasien

### Nephrologische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der akuten und chronischen Nierenerkrankungen sowie deren extrarenaler Komplikationen

**Handlungskompetenz**

Internistische Basisbehandlung von akuten und chronischen Nierenkrankheiten sowie deren extra-renale Komplikationen

**Pneumologische Basisbehandlung****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen der Atemwege, der Lunge, des Lungenkreislaufs, des Mediastinum, der Pleura, der Atempumpe einschließlich schlafbezogener Atmungsstörungen sowie der extrapulmonalen Manifestationen pulmonaler Erkrankungen
2. Grundlagen allergologischer Erkrankungen

**Handlungskompetenz**

Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen der Atemwege, der Lunge, des Lungenkreislaufs, des Mediastinum, der Pleura, der Atempumpe einschließlich schlafbezogener Atmungsstörungen sowie der extrapulmonalen Manifestationen pulmonaler Erkrankungen

**Rheumatologische Basisbehandlung****Kognitive und Methodenkompetenz**

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation entzündlich-rheumatischer Systemerkrankungen sowie entzündlicher Erkrankungen des Bewegungsapparates

**Handlungskompetenz**

Internistische Basisbehandlung von entzündlich-rheumatischen Systemerkrankungen sowie entzündlichen Erkrankungen des Bewegungsapparates

**Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung  
Innere Medizin und Kardiologie****Kardiologie****Kognitive und Methodenkompetenz**

Differentialdiagnose und Therapieoptionen von Herz-Kreislauf-Erkrankungen

**Handlungskompetenz**

1. Vorsorge, Früherkennung, Diagnostik, konservative und interventionelle Therapie sowie Rehabilitation von Herz-Kreislauf-Erkrankungen einschließlich spezieller kardiologischer Krankheitsaspekte bei
  - akuter und chronischer koronarer Herzkrankheit
  - akuter und chronischer Herzinsuffizienz
  - Myokard-(Kardiomyopathien, Myokarditis) und Perikarderkrankungen
  - angeborenen und erworbenen Herzklappenfehlern
  - arterieller und pulmonaler Hypertonie
  - infektiöser Endokarditis
  - thromboembolischen Erkrankungen
  - Alters-, Gender- und Psycho-Kardiologie
  - Erkrankungen der Aorta und aortalem / kardialem Trauma
  - Arteriosklerose einschließlich der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (pAVK)
  - Herz-Kreislauf-Erkrankungen in der Schwangerschaft
  - kardialen Tumoren / Metastasen und Tumortherapiebedingten Herzschädigungen

2. Kardiologische Konsiliartätigkeit
3. Sportmedizinische Untersuchung, Beratung und Betreuung von Herzkranken und Herzgesunden im Hinblick auf körperliche Belastbarkeit und Trainingsintensität
4. Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen ..... 5
5. Pharmakotherapie kardiovaskulärer Erkrankungen
6. Bewertung des Gesundheits- und Krankheitsverhaltens einschließlich kardiovaskulärer Risikofaktoren, Krankheitsbewältigung und Adhärenz gegenüber therapeutischen Empfehlungen

**Kardiologische Notfall- und Intensivmedizin****Kognitive und Methodenkompetenz**

Herzunterstützende Verfahren

**Handlungskompetenz**

1. Behandlung des Herz-Kreislauf-Versagens in der Akutphase
2. Management der Postreanimationsphase
3. Behandlung von Patienten mit akuten und bedrohlichen Herz-Kreislauf-Erkrankungen, insbesondere akutes Thoraxschmerzsyndrom, auch in Notaufnahme und Chest-Pain-Unit, Intermediate Care und internistischer Intensivmedizin
4. Invasives hämodynamisches Monitoring
5. Organ-unterstützende Verfahren, z. B. nichtinvasive und invasive Beatmung, intraaortale Ballongegenpulsation, perkutane Herz-Lungen-Maschine, extrakorporale Membranoxygenierung, perkutane Herzunterstützungssysteme
6. Behandlung des Herz-Kreislauf-Schocks, insbesondere des kardiogenen Schocks
7. Mitbehandlung des Multiorgan-Dysfunktions-Syndroms

**Diagnostische Verfahren in der Kardiologie****Kognitive und Methodenkompetenz**

Telemonitoring

**Handlungskompetenz**

1. EKG als 12-Kanalableitung einschließlich zusätzlicher Vr4/V7 Ableitungen, Vektorkardiographie
2. Langzeit-EKG für spezielle kardiologische Fragestellungen ..... 100
3. Langzeit-Blutdruckmessung für spezielle kardiologische Fragestellungen
4. Belastungs-Untersuchungen als standardisiertes Belastungs-EKG einschließlich Spiroergometrie

**Echokardiographie****Kognitive und Methodenkompetenz**

Physikalische Grundlagen und Technik der Echokardiographie

**Handlungskompetenz**

1. B- / M-Modus- und Doppler- / Duplex-Echokardiographie
  - davon transthorakal ..... 400
  - davon transösophageal ..... 50
2. Stress-Echokardiographie ..... 20
3. Rechts- und Linksherz-Kontrast-Echokardiographie, Gewebedoppler-Echokardiographie
4. Ultraschallgestützte Perikardpunktion und -drainage

5. Duplex-Sonographie der Gefäße der Extremitäten, des Retroperitoneum und des Mediastinum

## Rhythmologie

### Handlungskompetenz

1. Diagnostische Verfahren und Techniken in der klinischen Elektrophysiologie, z. B. Belastungsuntersuchungen, Karotisdrukversuch, Kipptischuntersuchung, Evaluierung des autonomen Nervensystems, pharmakologische Testungen, invasive elektrophysiologische Diagnostik, Ereignisrekorder
2. Nichtinvasive Behandlung von Rhythmusstörungen einschließlich der Nachsorge von Patienten mit aktiven Herzrhythmusimplantaten und nach Katheterablation
3. Planung und Durchführung der Resynchronisationstherapie, insbesondere Kardioversion, Defibrillation und antitachykardem Pacing bei tachykarder Herzrhythmusstörung einschließlich Analgosedierung und Monitoring ..... 25
4. Applikation von Schrittmachersonden ..... 25
5. Indikationsstellung für Devices und Nachsorge aktiver Herzrhythmusimplantate, z. B. Ereignisrekorder, Ein-, Zwei- und Dreikammer-Herzschrittmacher, implantierbare Defibrillatoren ..... 100
6. Mitwirkung bei invasiven elektrophysiologischen Untersuchungen und bei Interventionen einschließlich Katheterablationen ..... 25
7. Mitwirkung bei der Implantation von Ereignisrekordern, Ein- Zwei- und Dreikammer-Herzschrittmachern und aktiven Herzrhythmusimplantaten ..... 25

## Herzkatheter-Diagnostik und koronare, kardiale und vaskuläre Intervention

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Physikalische Grundlagen
2. Kathetergestützte interventionelle Herzklappentherapie
3. Interventioneller Verschluss von persistierendem Foramen Ovale (PFO), Vorhofseptumdefekt (ASD) und Ventrikelseptumdefekt (VSD) sowie des linken Vorhofohrs (LAA)
4. Gefäß-Stenting, z. B. Aorta, periphere Arterien, Karotisarterien, Nierenarterien
5. Renale Denervierung

### Handlungskompetenz

1. Durchführung und Befunderstellung diagnostischer Herzkatheterverfahren
2. Invasive Blutdruck- und Koronarflussmessung
3. Erkennung und Behandlung von Katheterkomplikationen
4. Berechnung komplexer Kreislaufgrößen und Shunts
5. Indikation, Durchführung und Befunderstellung selektiver Koronarangiographien einschließlich Bypass-Darstellung und Laevokardiographie ..... 200
6. Indikation, Durchführung und Befunderstellung von Rechtsherzkatheterisationen ..... 20
7. Indikationsstellung zu intrakoronaren Diagnosemethoden, z. B. intravaskulärer Ultraschall (IVUS), fraktionelle Flussreserve (FFR), optische Kohärenz-Tomographie (OCT)
8. Blutstillung nach invasiver Diagnostik
9. Indikationsstellung zur Myokardbiopsie einschließlich

Befundinterpretation

10. Indikationsstellung zur elektiven und akuten perkutanen Koronarintervention (PCI)
11. Mitwirkung bei Koronarinterventionen einschließlich kathetergestützter Klappenintervention, Verschluss von persistierendem Foramen Ovale (PFO), Vorhofseptumdefekt (ASD) und Ventrikelseptumdefekt (VSD) sowie des linken Vorhofohrs (LAA), ..... 50
  - davon im Rahmen von Notfällen bzw. der Therapie eines akuten Koronarsyndroms (AKS) ..... 15

## Magnetresonanztomographie des Herzens

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Technische Grundlagen
2. Messungen der kardialen Muskelmasse, der Volumina, der Ejektionsfraktionen und des Flussimaging
3. Magnetresonanztomographie der großen Gefäße

### Handlungskompetenz

1. Indikationsstellung und Befundinterpretation der kardialen MRT ..... 40
2. Mitwirkung bei der Untersuchung und Befunderstellung der kardialen MRT ..... 10

## Computertomographie des Herzens

### Kognitive und Methodenkompetenz

Technische Grundlagen

### Handlungskompetenz

- Indikationsstellung und Befundinterpretation der kardialen CT ..... 50

## Nuklearkardiologie

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Technische Grundlagen
2. Radionuklide und Isotope

### Handlungskompetenz

Indikationsstellung und Befundinterpretation nuklearkardiologischer Untersuchungen

## Strahlenschutz

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen
2. Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes

### Handlungskompetenz

Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

## 13. GEBIET INNERE MEDIZIN

# 13.7 FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR INNERE MEDIZIN UND NEPHROLOGIE

(Nephrologe / Nephrologin)

### Gebietsdefinition

Das Gebiet Innere Medizin umfasst die Vorbeugung, (Früh-)Erkennung, konservative und interventionelle Behandlung sowie Rehabilitation und Nachsorge der Gesundheitsstörungen einschließlich geriatrischer Krankheiten und Erkrankungen der Atmungsorgane, des Herzens und Kreislaufs, der Verdauungsorgane, der Nieren und ableitenden Harnwege, des Blutes und der blutbildenden Organe, des Gefäßsystems, des Stoffwechsels und der inneren Sekretion, des Immunsystems, des Stütz- und Bindegewebes, der Infektionskrankheiten und Vergiftungen sowie der soliden Tumore und der hämatologischen Neoplasien. Das Gebiet umfasst auch die Gesundheitsförderung und die Betreuung unter Berücksichtigung der somatischen, psychischen und sozialen Wechselwirkungen und die interdisziplinäre Koordination der an der gesundheitlichen Betreuung beteiligten Personen und Institutionen.

### Weiterbildungszeit

72 Monate im Gebiet Innere Medizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon müssen

- 36 Monate in Innere Medizin und Nephrologie, davon
  - 6 Monate in der Dialyse
- 24 Monate in der stationären Patientenversorgung,
- 24 Monate in mindestens zwei anderen Facharztkompetenzen des Gebiets,
- 6 Monate in der Notfallaufnahme und
- 6 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden.

## Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

### Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Innere Medizin

#### Übergreifende Inhalte im Gebiet Innere Medizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Grundlagen der medikamentösen Tumortherapie

##### Handlungskompetenz

1. Beratung bezüglich gesundheitsfördernder Lebensführung
2. Schulung bei ernährungsbedingten Gesundheitsstörungen
3. Begutachtung der Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit
4. Begutachtung der Arbeitsunfähigkeit und Erwerbsminderung
5. Begutachtung der Pflegebedürftigkeit
6. Beratung und Führung Suchtkranker sowie Suchtprävention
7. Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
8. Beratung zu Patientenverfügungen und Vorsorgevollmachten einschließlich Organspende

#### Fachgebundene genetische Beratung

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen hereditärer und multifaktorieller Krankheitsbilder und Entwicklungsstörungen
2. Interpretation und Aussagekraft genetischer Untersuchungsergebnisse (Sensitivität, Spezifität, prädiktiver Wert)
3. Methodische, psychosoziale und ethische Aspekte der genetischen Beratung und Diagnostik einschließlich pharmakogenetischer Tests

##### Handlungskompetenz

1. Erkennung fachbezogener genetisch bedingter Krankheitsbilder oder Entwicklungsstörungen
2. Fachgebundene genetische Beratung bei diagnostischer und prädiktiver genetischer Untersuchung

#### Notfall- und intensivmedizinische Maßnahmen im Gebiet Innere Medizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Differenzierte Beatmungstechniken

##### Handlungskompetenz

1. Stufendiagnostik und Therapie bei akut einsetzenden Leitsymptomen, z. B. Dyspnoe, Thoraxschmerz, Bauchschmerz, passagere und persistierende Bewusstseinsstörungen, Fieber, Erbrechen, Durchfall
2. Diagnostik und Therapie akuter und vital bedrohlicher Erkrankungen und Zustände, insbesondere
  - respiratorische Insuffizienz
  - Schock
  - kardiale Insuffizienz
  - akutes Nierenversagen
  - sonstiges Ein- und Mehrorganversagen
  - Koma und Delir
  - Sepsis
  - Intoxikationen
3. Kardiopulmonale Reanimation
4. Intensivmedizinische Behandlung von Patienten mit Funktionsstörungen von mindestens zwei vitalen Organsystemen
5. Analgosedierung von intensivmedizinischen Patienten
6. Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und nicht-intubierten Patienten einschließlich Beatmungs-



entwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten

7. Therapie von Stoffwechsellstörungen
8. Notfallsonographie
9. Notfallbronchoskopie
10. Passagere Schrittmacheranlage
11. Punktions- und Katheterisierungstechniken, insbesondere
  - zentralvenöse Zugänge
  - arterielle Gefäßzugänge
12. Endotracheale Intubation

### **Infektionen im Gebiet Innere Medizin**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

Meldepflichten gemäß Infektionsschutzgesetz

#### **Handlungskompetenz**

1. Vorsorge und Behandlung häufiger Infektionskrankheiten
2. Management bei therapieresistenten Erregern

### **Funktionelle Störungen im Gebiet Innere Medizin**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

Krisenintervention unter Berücksichtigung psychosozialer Zusammenhänge

#### **Handlungskompetenz**

Basisbehandlung psychosomatischer Krankheitsbilder

### **Diagnostische Verfahren im Gebiet Innere Medizin**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

Differentialdiagnosen atopischer Erkrankungen

#### **Handlungskompetenz**

1. Durchführung von ultraschallgestützten Punktionen bei Pleuraerguss und Aszites
2. B-Modus-Sonographie der Schilddrüse
3. Elektrokardiogramm
4. Langzeit-Elektrokardiogramm
5. Ergometrie
6. Langzeitblutdruckmessung
7. CW-, PW-, Duplex-, Farbduplex-Sonographie der Arterien und Venen
8. B-Modus-Sonographie der peripheren Arterien und Venen
9. B-Modus-Sonographie des Abdomens und Retroperitoneums einschließlich der Nieren und ableitender Harnwege ..... 400
10. Spirometrische Untersuchung der Lungenfunktion
11. Indikationsstellung und Befundinterpretation von Röntgen-Thorax-Untersuchungen

### **Therapeutische Verfahren im Gebiet Innere Medizin**

#### **Handlungskompetenz**

1. Durchführung von Entlastungspunktionen und Drainagen bei Pleuraerguss und Aszites
2. Enterale und parenterale Ernährung einschließlich Sondentechnik mit Berechnung des Energie- und Nährstoffbedarfs sowie Erstellen eines Ernährungsplans
3. Infusionstherapie
4. Transfusions- und Blutersatztherapie

### **Angiologische Basisbehandlung**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen von Arterien, Venen, Kapillaren und Lymphgefäßen

### **Handlungskompetenz**

Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen von Arterien, Venen, Kapillaren und Lymphgefäßen

### **Endokrinologische und diabetologische Basisbehandlung**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation endokriner Erkrankungen einschließlich assoziierter Stoffwechselstörungen

#### **Handlungskompetenz**

1. Internistische Basisbehandlung von endokrinen Erkrankungen einschließlich assoziierter Stoffwechselstörungen
2. Behandlung des Diabetes mellitus

### **Gastroenterologische Basisbehandlung**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Krankheiten der Verdauungsorgane sowie der exokrinen Verdauungsdrüsen und ihrer Ableitungswege

#### **Handlungskompetenz**

Internistische Basisbehandlung von Krankheiten der Verdauungsorgane sowie der exokrinen Verdauungsdrüsen und ihrer Ableitungswege

### **Geriatrische Basisbehandlung**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

Spezielle geriatrische Behandlungsmöglichkeiten mit dem Ziel der Erhaltung und Wiederherstellung größtmöglicher Selbstständigkeit

#### **Handlungskompetenz**

Behandlung von Erkrankungen und Behinderungen des höheren Lebensalters einschließlich interdisziplinärer Aspekte bei Multimorbidität

### **Hämatologische und onkologische Basisbehandlung**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden und lymphatischen Organe, des Immunsystems, der Hämostase sowie von malignen Neoplasien

#### **Handlungskompetenz**

Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden und lymphatischen Organe, des Immunsystems, der Hämostase sowie von malignen Neoplasien

### **Kardiologische Basisbehandlung**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation von Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs

#### **Handlungskompetenz**

Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs

### **Pneumologische Basisbehandlung**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen der Atemwege, der Lunge, des Lungenkreislaufs, des Mediastinum, der Pleura, der

Atempumpe einschließlich schlafbezogener Atmungsstörungen sowie der extrapulmonalen Manifestationen pulmonaler Erkrankungen

2. Grundlagen allergologischer Erkrankungen

### Handlungskompetenz

Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen der Atemwege, der Lunge, des Lungenkreislaufs, des Mediastinum, der Pleura, der Atempumpe einschließlich schlafbezogener Atmungsstörungen sowie der extrapulmonalen Manifestationen pulmonaler Erkrankungen

## Rheumatologische Basisbehandlung

### Kognitive und Methodenkompetenz

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation entzündlich-rheumatischer Systemerkrankungen sowie entzündlicher Erkrankungen des Bewegungsapparates

### Handlungskompetenz

Internistische Basisbehandlung von entzündlich-rheumatischen Systemerkrankungen sowie entzündlichen Erkrankungen des Bewegungsapparates

## Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Innere Medizin und Nephrologie

### Nephrologie

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Prävention, Differentialdiagnose, Therapieoptionen und Rehabilitation von nephrologischen Erkrankungen
2. Management von Patienten vor und nach Nierentransplantation oder Organspende
3. Therapieoptionen bei kompliziertem Verlauf nach Nierentransplantation
4. Fehlbildungen und anatomische Varianten des Urogenitaltraktes
5. Urinmarker zur Nierenfunktionsprüfung

#### Handlungskompetenz

1. Behandlung pulmo-, kardio- und hepatorener Syndrome
2. Behandlung von Patienten mit unkompliziertem Verlauf nach Nierentransplantation
3. Prävention, Behandlung und Rehabilitation von Erkrankungen des Urogenitaltraktes, insbesondere
  - primäre und sekundäre Glomerulonephritis
  - nephrotisches Syndrom
  - akute und chronische tubulo-interstitielle Nierenerkrankungen
  - tubuläre Partialfunktionsstörungen
  - komplizierte Infekte des Urogenitaltraktes
4. Behandlung von Systemerkrankungen mit Nierenbeteiligung, insbesondere
  - Kollagenosen
  - Vaskulitiden
  - sekundäre Amyloidose
5. Behandlung gutartiger Tumore des Urogenitaltraktes und der Nebenniere
6. Mitbehandlung von Malignomen des Urogenitaltraktes und anderen Malignomen mit Nierenbeteiligung im interdisziplinären Team
7. Behandlung genetischer Erkrankungen mit Nierenbeteiligung, insbesondere Zystenerkrankungen
8. Behandlung von Nierenerkrankungen in der Schwangerschaft
9. Behandlung und Rehabilitation bei arterieller Hypertonie, insbesondere schwerer Verlaufsformen und

ihrer Folgeerkrankungen

10. Behandlung vital bedrohlicher Zustände mit renaler Beteiligung einschließlich Indikationsstellung zu interventionellen Eingriffen
11. Legen eines transurethralen und/oder suprapubischen Katheters
12. Behandlung komplexer Störungen des Wasser- und Elektrolythaushalts sowie des Säure-Basen-Haushalts
13. Behandlung von Störungen der endokrinen Regulation bei Nierenfunktionsstörungen
14. Behandlung von Störungen der endokrinen Regulation bei Nierenfunktionsstörungen
15. Behandlung des akuten Nierenversagens einschließlich der Nierenersatztherapie, auch bei Sepsis und Multiorganversagen
16. Behandlung der chronischen Nierenerkrankung und ihrer Folgeerkrankungen einschließlich der Nierenersatztherapie
17. Indikationsstellung, Management und Beurteilung von passageren und permanenten Dialysezugängen einschließlich Shuntoperationen und Implantation von Peritonealdialyse-Kathetern
18. Anlage von Kathetern zur extrakorporalen Therapie ..... 50
19. Nephrologische Ultraschalldiagnostik
  - B-Modus-Sonographie der Transplantatniere
  - B-Modus-Sonographie der Schilddrüse und der Nebenschilddrüsen ..... 150
  - Duplex-Sonographie der abdominalen, retroperitonealen und mediastinalen Gefäße ..... 100
  - Duplex-Sonographie der Extremitätengefäße einschließlich Dialyseshunt
    - o davon arteriell ..... 100
    - o davon venös ..... 100
  - transthorakale B- / M-Modus- / Doppler- / Duplex-Echokardiographie
20. Indikationsstellung und Befundinterpretation der Kapillarmikroskopie
21. Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender Verfahren
22. Durchführung und Befunderstellung der mikroskopischen Untersuchung des Urinsediments einschließlich der Phasenkontrastmikroskopie
23. Durchführung und Interpretation von Nierenbiopsien ..... 20
24. Durchführung therapeutischer extrakorporaler Eliminationsverfahren, insbesondere Lipidapherese, Plasmaapherese und Immunadsorption, z. B. bei Systemerkrankungen und Vergiftungen ..... 30
25. Durchführung einschließlich Indikation und Beendigung der Nierenersatztherapie
  - davon intermittierende und kontinuierliche Hämodialyse, Hämofiltration und Hämodiafiltration ..... 2.000
  - davon intermittierende und kontinuierliche Peritonealdialyse ..... 100
26. Schulung und Beratung zu Ernährung, Diätetik und medikamentöser Therapie, insbesondere bei
  - chronischer Nierenerkrankung
  - akutem Nierenversagen
  - Intoxikation
  - arterieller Hypertonie
27. Indikationsstellung zu interventionellen Eingriffen zur Behandlung der arteriellen Hypertonie
28. Interdisziplinäre Indikationsstellung für chirurgische und strahlentherapeutische Behandlungsverfahren

## 13. GEBIET INNERE MEDIZIN

### 13.8 FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR INNERE MEDIZIN UND PNEUMOLOGIE

(Pneumologe / Pneumologin)

#### Gebietsdefinition

Das Gebiet Innere Medizin umfasst die Vorbeugung, (Früh-)Erkennung, konservative und interventionelle Behandlung sowie Rehabilitation und Nachsorge der Gesundheitsstörungen einschließlich geriatrischer Krankheiten und Erkrankungen der Atmungsorgane, des Herzens und Kreislaufs, der Verdauungsorgane, der Nieren und ableitenden Harnwege, des Blutes und der blutbildenden Organe, des Gefäßsystems, des Stoffwechsels und der inneren Sekretion, des Immunsystems, des Stütz- und Bindegewebes, der Infektionskrankheiten und Vergiftungen sowie der soliden Tumore und der hämatologischen Neoplasien. Das Gebiet umfasst auch die Gesundheitsförderung und die Betreuung unter Berücksichtigung der somatischen, psychischen und sozialen Wechselwirkungen und die interdisziplinäre Koordination der an der gesundheitlichen Betreuung beteiligten Personen und Institutionen.

#### Weiterbildungszeit

72 Monate im Gebiet Innere Medizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon müssen

- 36 Monate in Innere Medizin und Pneumologie,
- 24 Monate in der stationären Patientenversorgung,
- 24 Monate in mindestens zwei anderen Facharztkompetenzen des Gebiets,
- 6 Monate in der Notfallaufnahme und
- 6 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden.

#### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Innere Medizin

##### Übergreifende Inhalte im Gebiet Innere Medizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Grundlagen der medikamentösen Tumorthherapie

##### Handlungskompetenz

1. Beratung bezüglich gesundheitsfördernder Lebensführung
2. Schulung bei ernährungsbedingten Gesundheitsstörungen
3. Begutachtung der Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit
4. Begutachtung der Arbeitsunfähigkeit und Erwerbsminderung
5. Begutachtung der Pflegebedürftigkeit
6. Beratung und Führung Suchtkranker sowie Suchtprävention
7. Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
8. Beratung zu Patientenverfügungen und Vorsorgevollmachten einschließlich Organspende

##### Fachgebundene genetische Beratung

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen hereditärer und multifaktorieller Krankheitsbilder und Entwicklungsstörungen
2. Interpretation und Aussagekraft genetischer Untersuchungsergebnisse (Sensitivität, Spezifität, prädiktiver Wert)
3. Methodische, psychosoziale und ethische Aspekte der genetischen Beratung und Diagnostik einschließlich pharmakogenetischer Tests

##### Handlungskompetenz

1. Erkennung fachbezogener genetisch bedingter Krankheitsbilder oder Entwicklungsstörungen

2. Fachgebundene genetische Beratung bei diagnostischer und prädiktiver genetischer Untersuchung

##### Notfall- und intensivmedizinische Maßnahmen im Gebiet Innere Medizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Differenzierte Beatmungstechniken

##### Handlungskompetenz

1. Stufendiagnostik und Therapie bei akut einsetzenden Leitsymptomen, z. B. Dyspnoe, Thoraxschmerz, Bauchschmerz, passagere und persistierende Bewusstseinsstörungen, Fieber, Erbrechen, Durchfall
2. Diagnostik und Therapie akuter und vital bedrohlicher Erkrankungen und Zustände, insbesondere
  - respiratorische Insuffizienz
  - Schock
  - kardiale Insuffizienz
  - akutes Nierenversagen
  - sonstiges Ein- und Mehrorganversagen
  - Koma und Delir
  - Sepsis
  - Intoxikationen
3. Kardiopulmonale Reanimation
4. Intensivmedizinische Behandlung von Patienten mit Funktionsstörungen von mindestens zwei vitalen Organsystemen
5. Analgosedierung von intensivmedizinischen Patienten
6. Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und nicht-intubierten Patienten einschließlich Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten
7. Therapie von Stoffwechsellagestörungen
8. Notfallsonographie

9. Notfallbronchoskopie
10. Passagere Schrittmacheranlage
11. Punktions- und Katheterisierungstechniken, insbesondere
  - zentralvenöse Zugänge
  - arterielle Gefäßzugänge
12. Endotracheale Intubation

### Infektionen im Gebiet Innere Medizin

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Meldepflichten gemäß Infektionsschutzgesetz

#### Handlungskompetenz

1. Vorsorge und Behandlung häufiger Infektionskrankheiten
2. Management bei therapieresistenten Erregern

### Funktionelle Störungen im Gebiet Innere Medizin

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Krisenintervention unter Berücksichtigung psychosozialer Zusammenhänge

#### Handlungskompetenz

Basisbehandlung psychosomatischer Krankheitsbilder

### Diagnostische Verfahren im Gebiet Innere Medizin

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Differentialdiagnosen atopischer Erkrankungen

#### Handlungskompetenz

1. Durchführung von ultraschallgestützten Punktionen bei Pleuraerguss und Aszites
2. B-Modus-Sonographie der Schilddrüse
3. Elektrokardiogramm
4. Langzeit-Elektrokardiogramm
5. Ergometrie
6. Langzeitblutdruckmessung
7. CW-, PW-, Duplex-, Farbduplex-Sonographie der Arterien und Venen
8. B-Modus-Sonographie der peripheren Arterien und Venen
9. B-Modus-Sonographie des Abdomens und Retroperitoneums einschließlich der Nieren und ableitender Harnwege ..... 400
10. Spirometrische Untersuchung der Lungenfunktion
11. Indikationsstellung und Befundinterpretation von Röntgen-Thorax-Untersuchungen

### Therapeutische Verfahren im Gebiet Innere Medizin

#### Handlungskompetenz

1. Durchführung von Entlastungspunktionen und Drainagen bei Pleuraerguss und Aszites
2. Enterale und parenterale Ernährung einschließlich Sondentechnik mit Berechnung des Energie- und Nährstoffbedarfs sowie Erstellen eines Ernährungsplans
3. Infusionstherapie
4. Transfusions- und Blutersatztherapie

### Angiologische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen von Arterien, Venen, Kapillaren und Lymphgefäßen

### Handlungskompetenz

Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen von Arterien, Venen, Kapillaren und Lymphgefäßen

### Endokrinologische und diabetologische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation endokriner Erkrankungen einschließlich assoziierter Stoffwechselstörungen

#### Handlungskompetenz

1. Internistische Basisbehandlung von endokrinen Erkrankungen einschließlich assoziierter Stoffwechselstörungen
2. Behandlung des Diabetes mellitus

### Gastroenterologische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Krankheiten der Verdauungsorgane sowie der exokrinen Verdauungsdrüsen und ihrer Ableitungswege

#### Handlungskompetenz

Internistische Basisbehandlung von Krankheiten der Verdauungsorgane sowie der exokrinen Verdauungsdrüsen und ihrer Ableitungswege

### Geriatrische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Spezielle geriatrische Behandlungsmöglichkeiten mit dem Ziel der Erhaltung und Wiederherstellung größtmöglicher Selbstständigkeit

#### Handlungskompetenz

Behandlung von Erkrankungen und Behinderungen des höheren Lebensalters einschließlich interdisziplinärer Aspekte bei Multimorbidität

### Hämatologische und onkologische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden und lymphatischen Organe, des Immunsystems, der Hämostase sowie von malignen Neoplasien

#### Handlungskompetenz

Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden und lymphatischen Organe, des Immunsystems, der Hämostase sowie von malignen Neoplasien

### Kardiologische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation von Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs

#### Handlungskompetenz

Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs

## Nephrologische Basisbehandlung

### Kognitive und Methodenkompetenz

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der akuten und chronischen Nierenkrankheiten sowie deren extrarenaler Komplikationen

### Handlungskompetenz

Internistische Basisbehandlung von akuten und chronischen Nierenkrankheiten sowie deren extrarenale Komplikationen

## Rheumatologische Basisbehandlung

### Kognitive und Methodenkompetenz

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation entzündlich-rheumatischer Systemerkrankungen sowie entzündlicher Erkrankungen des Bewegungsapparates

### Handlungskompetenz

Internistische Basisbehandlung von entzündlich-rheumatischen Systemerkrankungen sowie entzündlichen Erkrankungen des Bewegungsapparates

## Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Innere Medizin und Pneumologie

### Pneumologie

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Prävention, Differentialdiagnose, Therapieoptionen, Rehabilitation und Nachsorge von Erkrankungen und Tumoren der Atmungsorgane

#### Handlungskompetenz

1. Diagnostik und konservative Therapie von pneumologischen Erkrankungen, davon
  - der Atemwege, insbesondere Asthma, chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD), Bronchiektasien
  - der Lunge, insbesondere diffuse parenchymatöse Erkrankungen, Lungenemphysem
  - des Lungenkreislaufs, insbesondere pulmonale Hypertonie, Lungenembolie, Vaskulitiden
  - des Mediastinum, insbesondere Mediastinitis
  - der Pleura, insbesondere Pneumothorax, Pleuritis und Pleuraempyem
  - der Atempumpe, insbesondere bei thorakalen Deformitäten, neuromuskulären Erkrankungen, Atemantriebsstörungen
3. Vorsorge, Früherkennung, Behandlung und Rehabilitation von schlafbezogenen Atmungsstörungen, insbesondere obstruktive und zentrale Schlafapnoe, Hypoventilationssyndrome
4. Vorsorge, Früherkennung, Diagnostik, konservative Therapie und Rehabilitation thorakaler Tumorerkrankungen, insbesondere
  - Lungenkarzinom
  - pulmonale Metastasen anderer Tumore
  - Pleuramesotheliom und andere pleurale Tumore
  - mediastinale Tumore
  - Tumore der Brustwand, Sarkome, Lymphome
  - nicht-maligne intrathorakale Tumore
5. Vorsorge, Früherkennung, Diagnostik, konservative Therapie und Rehabilitation infektiologischer Erkrankungen der Atmungsorgane, insbesondere

- Pneumonie
  - Lungenabszess
  - Virus-, Pilz- und parasitäre Infektionen
  - Tuberkulose
  - nicht-tuberkulöse Mykobakteriosen
6. Vorsorge, Früherkennung, Diagnostik, konservative Therapie und Rehabilitation facharztkompetenz-bezogener allergologischer und immunologischer Erkrankungen
  7. Vorsorge, Früherkennung, Behandlung und Rehabilitation iatrogenen sowie durch Arbeitsplatz- und Umwelteinflüsse verursachte Erkrankungen, insbesondere durch inhalative Noxen
  8. Behandlung respiratorischer Notfälle, insbesondere akute Exazerbation chronischer Lungenerkrankungen sowie Notfallbehandlung von restriktiven und obstruktiven Lungenerkrankungen, neuromuskulären Erkrankungen, Thoraxschmerzen, akuter Dyspnoe, pulmonale Blutung, akute inhalative Lungenschäden, Thoraxtrauma
  9. Mitbehandlung von Schwangeren mit pneumologischen Erkrankungen

## Diagnostische Verfahren in der Pneumologie

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Untersuchungen des Lungenkreislaufs einschließlich Rechtsherzkatheter
2. Transbronchiale und transösophageale Untersuchungen des Mediastinum und der Lunge

### Handlungskompetenz

1. Indikationsstellung und Befundinterpretation von Laboruntersuchungen pneumologischer einschließlich allergologisch-immunologischer Erkrankungen
2. Funktionsuntersuchungen der Atmungsorgane einschließlich Rhinomanometrie, Peak Flow Monitoring, insbesondere
  - Ganzkörperplethysmographie
  - Bestimmung des CO-Transfer-Faktors
  - Untersuchung von Atempump-Funktion und Atemmechanik
  - unspezifische Hyperreagibilitätstestung der Atemwege
  - Atemgasmessung
  - Blutgase und Säure-Basen-Haushalt
  - kardiopulmonale Belastungsuntersuchungen einschließlich Spiro-Ergometrie
3. Unspezifische und allergenvermittelte Provokations- und Karentests einschließlich epikutaner, kutaner, intrakutaner und inhalativer Tests
4. B-Modus-Sonographie der Thoraxorgane (ohne Herz) ..... 100
5. Transthorakale B- / M-Modus- / Doppler- / Duplex-Echokardiographie
6. Indikation, Durchführung und Befunderstellung von Röntgen-Thorax-Untersuchungen
7. Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebenden Verfahren

## Endoskopische Verfahren

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Bronchoskopie mit starrem Instrumentarium bei interventionellen Verfahren
2. Thorakoskopie

3. Biopsietechniken
4. Komplexe bronchologische Verfahren, z. B. Ventile, Stents, Coils, Thermoplastie

### Handlungskompetenz

1. Flexible Bronchoskopie, ..... 100
  - davon mit bronchoalveolärer Lavage ..... 25
2. Bronchoskopisches Sekretmanagement, Blutstillung, Fremdkörperentfernung und Rekanalisation bei stenotischen Bronchien

## Schlafmedizinische Diagnostik

### Kognitive und Methodenkompetenz

Polysomnographien

### Handlungskompetenz

Kardiorespiratorische Polygraphien

## Beatmung

### Kognitive und Methodenkompetenz

Extrakorporale Gasaustauschverfahren, nasaler Hochfluss Sauerstoff

### Handlungskompetenz

1. Invasive und nicht-invasive Beatmungstherapie einschließlich der Beatmungsentwöhnung/ beendigung und Mitbehandlung außerklinisch beatmeter Patienten
2. Einstellung und Überwachung nächtlicher Überdrucktherapie bei schlafbezogenen Atmungsstörungen

## Therapeutische Maßnahmen in der Pneumologie

### Kognitive und Methodenkompetenz

Alternative therapeutische Verfahren zur Behandlung schlafbezogener Atmungsstörungen

### Handlungskompetenz

1. Indikationsstellung zu thoraxchirurgischen Verfahren einschließlich Lungenvolumenreduktion und Lungentransplantation, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit
2. Pleurodeseverfahren
3. Patientenschulung, insbesondere Tabakentwöhnung
4. Medizinische Trainingstherapie
5. Einleitung und Überwachung physiotherapeutischer Atemtherapie
6. Behandlung von tracheotomierten Patienten, insbesondere bei Langzeitbeatmung
7. Inhalationstherapie
8. Langzeitsauerstofftherapie
9. Erstellung eines Therapieplanes und Hyposensibilisierung allergischer Erkrankungen

## Medikamentöse Tumorthherapie und Supportivtherapie

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Pharmakologie und Wirkungsweise medikamentöser Tumorthherapie
2. Aspekte der Nachsorge bei medikamentöser Tumorthherapie
3. Grundlagen der Supportivtherapie und Rehabilitation bei Tumorerkrankungen des Fachgebietes

### Handlungskompetenz

1. Interdisziplinäre Indikationsstellung zu chirurgischen,

- strahlentherapeutischen, interventionellen und nuklearmedizinischen Behandlungsverfahren
2. Regelmäßige Teilnahme an interdisziplinären Tumorkonferenzen
  - davon Falldarstellungen ..... 20
3. Indikationsstellung zur medikamentösen Tumorthherapie unter Berücksichtigung von Komorbiditäten
4. Planung und Überwachung der medikamentösen Therapie bei Tumorerkrankungen der Facharztkompetenz einschließlich der Prävention, Erkennung und Behandlung spezifischer Nebenwirkungen von Tumorthapeutika
5. Medikamentöse Therapie bei Patienten mit Tumoren der Facharztkompetenz in Behandlungsfällen, ..... 100
  - davon zytostatisch
  - davon zielgerichtet
  - davon immunmodulatorisch
  - davon antihormonell
6. Prophylaktische und interventionelle Supportivtherapie, insbesondere Antiemese, Ernährungsberatung und Diätetik einschließlich enteraler und parenteraler Ernährung, Infektionsprophylaxe und Therapie von Infektionen, Antikoagulation
7. Palliativmedizinische Betreuung bei Patienten mit lebenslimitierenden pneumologischen Krankheiten

## Strahlenschutz

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen
2. Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes

### Handlungskompetenz

Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

## 13. GEBIET INNERE MEDIZIN

# 13.9 FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR INNERE MEDIZIN UND RHEUMATOLOGIE

(Rheumatologe / Rheumatologin)

### Gebietsdefinition

Das Gebiet Innere Medizin umfasst die Vorbeugung, (Früh-)Erkennung, konservative und interventionelle Behandlung sowie Rehabilitation und Nachsorge der Gesundheitsstörungen einschließlich geriatrischer Krankheiten und Erkrankungen der Atmungsorgane, des Herzens und Kreislaufs, der Verdauungsorgane, der Nieren und ableitenden Harnwege, des Blutes und der blutbildenden Organe, des Gefäßsystems, des Stoffwechsels und der inneren Sekretion, des Immunsystems, des Stütz- und Bindegewebes, der Infektionskrankheiten und Vergiftungen sowie der soliden Tumore und der hämatologischen Neoplasien. Das Gebiet umfasst auch die Gesundheitsförderung und die Betreuung unter Berücksichtigung der somatischen, psychischen und sozialen Wechselwirkungen und die interdisziplinäre Koordination der an der gesundheitlichen Betreuung beteiligten Personen und Institutionen.

### Weiterbildungszeit

72 Monate im Gebiet Innere Medizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon müssen

- 36 Monate in Innere Medizin und Rheumatologie,
- 24 Monate in der stationären Patientenversorgung,
- 24 Monate in mindestens zwei anderen Facharztkompetenzen des Gebiets,
- 6 Monate in der Notfallaufnahme und
- 6 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden.

## Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

### Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Innere Medizin

#### Übergreifende Inhalte im Gebiet Innere Medizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Grundlagen der medikamentösen Tumortherapie

##### Handlungskompetenz

1. Beratung bezüglich gesundheitsfördernder Lebensführung
2. Schulung bei ernährungsbedingten Gesundheitsstörungen
3. Begutachtung der Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit
4. Begutachtung der Arbeitsunfähigkeit und Erwerbsminderung
5. Begutachtung der Pflegebedürftigkeit
6. Beratung und Führung Suchtkranker sowie Suchtprävention
7. Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
8. Beratung zu Patientenverfügungen und Vorsorgevollmachten einschließlich Organspende

#### Fachgebundene genetische Beratung

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen hereditärer und multifaktorieller Krankheitsbilder und Entwicklungsstörungen
2. Interpretation und Aussagekraft genetischer Untersuchungsergebnisse (Sensitivität, Spezifität, prädiktiver Wert)
3. Methodische, psychosoziale und ethische Aspekte der genetischen Beratung und Diagnostik einschließlich pharmakogenetischer Tests

##### Handlungskompetenz

1. Erkennung fachbezogener genetisch bedingter Krankheitsbilder oder Entwicklungsstörungen
2. Fachgebundene genetische Beratung bei diagnostischer und prädiktiver genetischer Untersuchung

#### Notfall- und intensivmedizinische Maßnahmen im Gebiet Innere Medizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Differenzierte Beatmungstechniken

##### Handlungskompetenz

1. Stufendiagnostik und Therapie bei akut einsetzenden Leitsymptomen, z. B. Dyspnoe, Thoraxschmerz, Bauchschmerz, passagere und persistierende Bewusstseinsstörungen, Fieber, Erbrechen, Durchfall
2. Diagnostik und Therapie akuter und vital bedrohlicher Erkrankungen und Zustände, insbesondere
  - respiratorische Insuffizienz
  - Schock
  - kardiale Insuffizienz
  - akutes Nierenversagen
  - sonstiges Ein- und Mehrorganversagen
  - Koma und Delir
  - Sepsis
  - Intoxikationen
3. Kardiopulmonale Reanimation
4. Intensivmedizinische Behandlung von Patienten mit Funktionsstörungen von mindestens zwei vitalen Organsystemen
5. Analgosedierung von intensivmedizinischen Patienten
6. Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und

nicht-intubierten Patienten einschließlich Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten

7. Therapie von Stoffwechsellagen
8. Notfallsonographie
9. Notfallbronchoskopie
10. Passagere Schrittmacheranlage
11. Punktions- und Katheterisierungstechniken, insbesondere
  - zentralvenöse Zugänge
  - arterielle Gefäßzugänge
12. Endotracheale Intubation

### Infektionen im Gebiet Innere Medizin

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Meldepflichten gemäß Infektionsschutzgesetz

#### Handlungskompetenz

1. Vorsorge und Behandlung häufiger Infektionskrankheiten
2. Management bei therapieresistenten Erregern

### Funktionelle Störungen im Gebiet Innere Medizin

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Krisenintervention unter Berücksichtigung psychosozialer Zusammenhänge

#### Handlungskompetenz

Basisbehandlung psychosomatischer Krankheitsbilder

### Diagnostische Verfahren im Gebiet Innere Medizin

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Differentialdiagnosen atopischer Erkrankungen

#### Handlungskompetenz

1. Durchführung von ultraschallgestützten Punktionen bei Pleuraerguss und Aszites
2. B-Modus-Sonographie der Schilddrüse
3. Elektrokardiogramm
4. Langzeit-Elektrokardiogramm
5. Ergometrie
6. Langzeitblutdruckmessung
7. CW-, PW-, Duplex-, Farbduplex-Sonographie der Arterien und Venen
8. B-Modus-Sonographie der peripheren Arterien und Venen
9. B-Modus-Sonographie des Abdomens und Retroperitoneums einschließlich der Nieren und ableitender Harnwege ..... 400
10. Spirometrische Untersuchung der Lungenfunktion
11. Indikationsstellung und Befundinterpretation von Röntgen-Thorax-Untersuchungen

### Therapeutische Verfahren im Gebiet Innere Medizin

#### Handlungskompetenz

1. Durchführung von Entlastungspunktionen und Drainagen bei Pleuraerguss und Aszites
2. Enterale und parenterale Ernährung einschließlich Sondentechnik mit Berechnung des Energie- und Nährstoffbedarfs sowie Erstellen eines Ernährungsplans
3. Infusionstherapie
4. Transfusions- und Blutersatztherapie

### Angiologische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen von Arterien, Venen, Kapillaren und Lymphgefäßen

#### Handlungskompetenz

Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen von Arterien, Venen, Kapillaren und Lymphgefäßen

### Endokrinologische und diabetologische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation endokriner Erkrankungen einschließlich assoziierter Stoffwechselstörungen

#### Handlungskompetenz

1. Internistische Basisbehandlung von endokrinen Erkrankungen einschließlich assoziierter Stoffwechselstörungen
2. Behandlung des Diabetes mellitus

### Gastroenterologische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Krankheiten der Verdauungsorgane sowie der exokrinen Verdauungsdrüsen und ihrer Ableitungswege

#### Handlungskompetenz

Internistische Basisbehandlung von Krankheiten der Verdauungsorgane sowie der exokrinen Verdauungsdrüsen und ihrer Ableitungswege

### Geriatrische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Spezielle geriatrische Behandlungsmöglichkeiten mit dem Ziel der Erhaltung und Wiederherstellung größtmöglicher Selbstständigkeit

#### Handlungskompetenz

Behandlung von Erkrankungen und Behinderungen des höheren Lebensalters einschließlich interdisziplinärer Aspekte bei Multimorbidität

### Hämatologische und onkologische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden und lymphatischen Organe, des Immunsystems, der Hämostase sowie von malignen Neoplasien

#### Handlungskompetenz

Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden und lymphatischen Organe, des Immunsystems, der Hämostase sowie von malignen Neoplasien

### Kardiologische Basisbehandlung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation von Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs



**Handlungskompetenz**

Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs

**Nephrologische Basisbehandlung****Kognitive und Methodenkompetenz**

Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der akuten und chronischen Nierenkrankheiten sowie deren extrarenaler Komplikationen

**Handlungskompetenz**

Internistische Basisbehandlung von akuten und chronischen Nierenkrankheiten sowie deren extrarenale Komplikationen

**Pneumologische Basisbehandlung****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen der Atemwege, der Lunge, des Lungenkreislaufs, des Mediastinum, der Pleura, der Atempumpe einschließlich schlafbezogener Atmungsstörungen sowie der extrapulmonalen Manifestationen pulmonaler Erkrankungen
2. Grundlagen allergologischer Erkrankungen

**Handlungskompetenz**

Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen der Atemwege, der Lunge, des Lungenkreislaufs, des Mediastinum, der Pleura, der Atempumpe einschließlich schlafbezogener Atmungsstörungen sowie der extrapulmonalen Manifestationen pulmonaler Erkrankungen

**Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung  
Innere Medizin und Rheumatologie****Rheumatologie****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Differentialdiagnose, Therapieoptionen, Langzeitbetreuung und Rehabilitation entzündlich-rheumatischer Gelenkerkrankungen, inflammatorischer / immunologischer Systemerkrankungen, insbesondere Kollagenosen, Vaskulitiden, autoinflammatorische Syndrome, Immundefekte und ihre Komorbiditäten
2. Transition im Kontext der zugrunde liegenden Erkrankung

**Rheumatische Systemerkrankungen****Handlungskompetenz**

Therapiesteuerung anhand diagnosespezifischer Funktions- und Aktivitätsindizes bei rheumatischen und entzündlich-systemischen Erkrankungen

**Stoffwechselbedingte, kristall-induzierte und endokrine rheumatische Krankheiten und Osteopathien****Handlungskompetenz**

1. Mitbehandlung von endokrinen und metabolischen Erkrankungen mit rheumatischer Symptomatologie
2. Diagnostik und konservative Therapie sowie Langzeitbetreuung von Kristallarthropathien sowie der Osteoporose und Osteomalazie

**Degenerative rheumatische und muskuloskeletale Erkrankungen****Kognitive und Methodenkompetenz**

Therapieoptionen bei degenerativen rheumatischen und muskuloskeletalen Erkrankungen

**Rheumatologisch bedingte Infektionen****Handlungskompetenz**

1. Diagnostik und konservative Therapie von rheumatologischen Gelenk- und Weichteilinfektionen
2. Prophylaxe und Behandlung von Infektionen unter immunmodulatorischen oder immunsuppressiven Therapien

**Fibromyalgie und rheumatische Schmerz-Syndrome****Handlungskompetenz**

Behandlung von Fibromyalgie und Schmerz-Syndromen am Bewegungssystem

**Multimodales Therapiekonzept****Kognitive und Methodenkompetenz**

Strukturierte Schulungsprogramme bei rheumatischen und muskuloskeletalen Erkrankungen

**Handlungskompetenz**

1. Medikamentöse Therapie zur Distanzierung von Schmerzen bei rheumatischen und muskuloskeletalen Erkrankungen
2. Einleitung, Verordnung und Steuerung physikalischer und funktioneller Behandlung
3. Einleitung, Verordnung und Überwachung der Hilfsmittelversorgung
4. Patientenberatung und -schulung
5. Indikationsstellung und Einleitung psychotherapeutischer Interventionen

**Rehabilitation****Kognitive und Methodenkompetenz**

Methoden der medizinischen und beruflichen Rehabilitation einschließlich der sozialmedizinischen Besonderheiten bei rheumatischen und muskuloskeletalen Krankheiten sowie rehabilitationsspezifischer Diagnostik

**Handlungskompetenz**

Indikationsstellung und Einleitung von Leistungen zur Rehabilitation, Verordnung von Nachsorgeleistungen, Einleitung und Steuerung der stufenweisen Wiedereingliederung

**Rheumatologische Labordiagnostik****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Prinzipien der laborchemischen Präanalytik, Kontrolle von Testbedingungen, Validierung von Laborbefunden und Postanalytik, Plausibilitätskontrolle und Befunderstellung
2. Grundsätze des Labormanagements

**Handlungskompetenz**

1. Differenzierte Indikationsstellung, Durchführung und Befunderstellung von Laboruntersuchungen zur Diagnostik und zum Monitoring von rheumatischen und muskuloskeletalen Erkrankungen, davon

- Immunnephelometrie und / oder Immunturbidimetrie
  - Immunoassay
  - Dot-Blot oder Line-Immunoassay
  - Immunfluoreszenztest
2. Befundinterpretation infektionsserologischer Untersuchungen
  3. Durchführung und Befundinterpretation der serologischen und / oder molekularbiologischen Untersuchung von genetischen Markern, insbesondere humane Leukozytenantigen (HLA)-Merkmale
  4. Mikroskopische Untersuchung von Gelenkflüssigkeit auf zelluläre und kristalline Bestandteile

### **Bildgebende Verfahren**

#### **Handlungskompetenz**

1. Sonographie des Bewegungsapparates einschließlich Farbdopplersonographie ..... 200
2. Duplex-Sonographie zur Akutdiagnostik der Vasculitiden
3. Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender Verfahren
4. Indikation, Durchführung und Befunderstellung der Osteodensitometrie mit Doppelröntgenabsorptiometrie (DEXA) ..... 50
5. Kapillarmikroskopie ..... 50

### **Interventionen**

#### **Handlungskompetenz**

1. Intra- und periartikuläre Punktionen, Injektionen und / oder Infiltrationen ..... 100
2. Immunmodulatorische und immunsuppressive Behandlungen einschließlich Infusionsbehandlung

### **Strahlenschutz**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen
2. Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes

#### **Handlungskompetenz**

Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

## 14. GEBIET KINDER- UND JUGENDMEDIZIN

### 14.1 FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR KINDER- UND JUGENDMEDIZIN

(Kinder- und Jugendarzt / Kinder- und Jugendärztin)

#### Gebietsdefinition

Das Gebiet Kinder- und Jugendmedizin umfasst die Prävention, Diagnostik, Therapie, Rehabilitation und Nachsorge aller körperlichen, psychischen und psychosomatischen Erkrankungen, Verhaltensauffälligkeiten, Entwicklungsstörungen und Behinderungen des Säuglings, Kleinkindes, Kindes, Jugendlichen und Heranwachsenden in seinem sozialen Umfeld von der pränatalen Periode bis zur Transition in eine Weiterbetreuung.

#### Weiterbildungszeit

**60 Monate** Kinder- und Jugendmedizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon müssen

- 6 Monate in der intensivmedizinischen Versorgung von Kindern und Jugendlichen abgeleistet werden.
- Bis zu 12 Monate Weiterbildung zum Kompetenzerwerb können in anderen Gebieten erfolgen.

#### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Kinder- und Jugendmedizin

#### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Kinder- und Jugendmedizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Normale und pathologische Entwicklung von der Geburt bis zum Abschluss der somatischen, psychischen, mentalen und sozialen Reife
3. Transition im Kontext der zugrunde liegenden Erkrankung
4. Alters-, geschlechts- und kulturspezifische Aspekte in Symptomatologie und Therapie
5. Gesunde Ernährung

##### Handlungskompetenz

1. Erkennung und Einleitung von Maßnahmen bei Kindeswohlgefährdung, insbesondere bei Vernachlässigung, Misshandlung und sexuellem Missbrauch
2. Interdisziplinäre Zusammenarbeit einschließlich Fallkonferenzen, auch mit Kindergemeinschaftseinrichtungen, Beratungsstellen und Behörden
3. Diagnostik und Therapie bei Schlafstörungen
4. Erkennung von akut abklärungsbedürftigen Symptomkomplexen (red flags)
5. Indikationsstellung zur Verlegung in eine fachlich spezialisierte Einrichtung einschließlich der vorgeburtlichen Verlegung bei schweren Erkrankungsverläufen, z. B. Organversagen, onkologische Erkrankung, extreme Unreife, schwere Fehlbildung, schwerer Immundefekt
6. Pharmakotherapie in den verschiedenen Altersabschnitten einschließlich der Indikationsstellung zur zulassungsüberschreitenden Anwendung (Off-label use)
7. Analgosedierung bei diagnostischen und therapeutischen Eingriffen
8. Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
9. Prävention, Diagnostik und Therapie von Ernährungsstörungen, insbesondere der Adipositas

#### Fachgebundene genetische Beratung

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen hereditärer und multifaktorieller Krankheitsbilder und Entwicklungsstörungen
2. Interpretation und Aussagekraft genetischer Untersuchungsergebnisse (Sensitivität, Spezifität, prädiktiver Wert)
3. Methodische, psychosoziale und ethische Aspekte der genetischen Beratung und Diagnostik einschließlich pharmakogenetischer Tests

##### Handlungskompetenz

1. Erkennung fachbezogener genetisch bedingter Krankheitsbilder oder Entwicklungsstörungen
2. Fachgebundene genetische Beratung bei diagnostischer und prädiktiver genetischer Untersuchung

#### Entwicklungs- und Sozialpädiatrie

##### Handlungskompetenz

1. Diagnostik, Therapie, Rehabilitation und Nachsorge von Entwicklungsstörungen und Behinderungen
2. Klinische Beurteilung von Wachstum, körperlicher, psychomotorischer und psychosozialer Entwicklung
3. Entwicklungsdiagnostik einschließlich Anwendung und Beurteilung von Testverfahren

#### Psychische und psychosomatische Störungen und Verhaltensstörungen

##### Handlungskompetenz

Basisbehandlung psychischer, somatoformer und psychosomatischer Anpassungs-, Regulations- und Verhaltensstörungen

#### Notfälle und Intensivmedizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Notfall- und intensivmedizinisch relevante Symptome, Krankheitsbilder und Differentialdiagnosen

##### Handlungskompetenz

1. Intensivmedizinische Basisbehandlung einschließlich Punktionen von Körperhöhlen
2. Behandlung von Vergiftungen
3. Legen zentralvenöser Zugänge

**Neonatologische Erkrankungen****Kognitive und Methodenkompetenz**

Erkrankungen und Komplikationen der Neonatalperiode

**Handlungskompetenz**

1. Primärversorgung und Reanimation von Früh- und Neugeborenen einschließlich der Basisbeatmungstechniken
2. Beurteilung der Reife von Früh- und Neugeborenen
3. Diagnostik und Therapie wesentlicher neonatologischer Krankheitsbilder einschließlich der Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung sowie der Einleitung von rehabilitativen Maßnahmen
4. Neurologische Beurteilung und Diagnostik bei Früh- und Neugeborenen
5. Ernährungsplanung bei Früh- und Neugeborenen einschließlich parenteraler Ernährung

**Besondere Aspekte der Jugendmedizin****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Jugendspezifische Morbidität und Risikoverhalten sowie weiterführende Therapieoptionen im Erwachsenenalter
2. Notfallkontrazeption
3. Sexuell übertragbare Erkrankungen
4. Normaler Ablauf und Varianten der pubertären Entwicklung der Geschlechter (biologisch / mental / psychosozial)

**Handlungskompetenz**

1. Erkennung und Einschätzung von Experimentierverhalten in Abgrenzung zu Risikoverhalten und Suizidalität einschließlich der Beratung
2. Spezifische jugendmedizinische Diagnostik
3. Prävention einschließlich Krankheitsfrüherkennungsuntersuchungen für Jugendliche
4. Therapie und Beratung Jugendlicher und Heranwachsender unter Berücksichtigung des Rechts auf Entscheidung / Mitentscheidung und der Schweigepflicht
5. Bestimmung der Pubertätsstadien
6. Therapie und Begleitung von Jugendlichen mit chronischer, behindernder und prognostisch ungünstiger Erkrankung unter Berücksichtigung von Akzeptanz, Compliance und jugendaltersspezifischem Verhalten

**Erkrankung des Respirationstraktes****Kognitive und Methodenkompetenz**

Erkrankungen der Atemwege und der Lunge

**Handlungskompetenz**

1. Diagnostik und Therapie häufiger pneumologischer Erkrankungen einschließlich der Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung
2. Mitbehandlung komplexer pneumologischer Erkrankungen
3. Durchführung und Befunderstellung von Lungenfunktionstests einschließlich Spirometrie und Fluss-Volumenkurve ..... 25
4. Anleitung von Inhalationstechniken und Demonstration atemerleichternder Übungen

**Allergien****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Grundlagen allergologischer Erkrankungen
2. Differentialdiagnostik atopischer Erkrankungen

**Handlungskompetenz**

1. Durchführung und Befunderstellung von Prick-Tests
2. Indikationsstellung und Befundinterpretation laborgestützter Diagnostik
3. Durchführung der spezifischen Immuntherapie
4. Therapie der Anaphylaxie gemäß Schweregrad einschließlich des anaphylaktischen Schocks

**Infektionskrankheiten****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Infektiöse Erkrankungen
2. Meldepflichten gemäß Infektionsschutzgesetz

**Handlungskompetenz**

1. Diagnostik und Therapie von Infektionserkrankungen und Infektionen von Organsystemen einschließlich der Sepsis
2. Management bei therapieresistenten Erregern
3. Präventivmaßnahmen bei Infektionserkrankungen unter Berücksichtigung von Ansteckungsmodus, Inkubationszeit und Prodromi einschließlich der Isolationspflichtigkeit

**Erkrankungen der endokrinen Organe / Diabetologie****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Endokrine Erkrankungen
2. Metabolisches Syndrom

**Handlungskompetenz**

1. Basisbehandlung endokriner Erkrankungen einschließlich der Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung
2. Behandlung des Diabetes mellitus
3. Behandlung von Schilddrüsenerkrankungen
4. Diagnostik und konservative Therapie des Maleszensus Testis
5. Mitbehandlung seltener oder komplexer endokrinologischer Erkrankungen

**Erkrankungen des Verdauungstraktes****Kognitive und Methodenkompetenz**

Krankheiten der Verdauungsorgane

**Handlungskompetenz**

1. Diagnostik und Basistherapie von Patienten mit Erkrankungen der Verdauungsorgane, auch bei funktionellen Störungen einschließlich der Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung
2. Mitbehandlung komplexer gastroenterologischer Erkrankungen
3. Ernährungsberatung und Diätetik bei Erkrankungen des Verdauungstraktes

**Hämatologische und onkologische Erkrankungen****Kognitive und Methodenkompetenz**

Hämatologische, onkologische und hämostaseologische Erkrankungen

**Handlungskompetenz**

1. Behandlung häufiger hämatologischer und hämostaseologischer Erkrankungen einschließlich der Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung
2. Mitbehandlung onkologischer, komplexer hämatologischer, und hämostaseologischer Erkrankungen
3. Management bei dauerhaften zentralvenösen Zugängen, z. B. Port, Hickman, Broviac

**Primäre und sekundäre Immundefekte und Dysregulationen****Kognitive und Methodenkompetenz**

Angeborene und erworbene Störungen des Immunsystems

**Handlungskompetenz**

Mitbehandlung bei Immundefekten und Dysregulationen sowie unter Immunsuppression einschließlich der Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung

**Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems****Kognitive und Methodenkompetenz**

Angeborene oder erworbene Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs

**Handlungskompetenz**

1. Erkennung abklärungsbedürftiger kardialer Symptome
2. Mitbehandlung kardiologischer Erkrankungen einschließlich der Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung

**Erkrankungen der Nieren und der ableitenden Harnwege****Kognitive und Methodenkompetenz**

Akute und chronische Erkrankungen der Niere und der ableitenden Harnwege

**Handlungskompetenz**

1. Behandlung häufiger nephro-urologischer Erkrankungen einschließlich der Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung
2. Diagnostik und konservative Therapie von Miktionsstörungen und Inkontinenz
3. Mitbehandlung komplexer Erkrankungen der Nieren und der ableitenden Harnwege
4. Behandlung akuter Störungen des Wasser-, Elektrolyt- und Säure-Basen-Haushaltes
5. Behandlung des Bluthochdrucks

**Erkrankungen des zentralen und peripheren Nervensystems und des neuromuskulären Systems****Kognitive und Methodenkompetenz**

Neuropädiatrische Erkrankungen

**Handlungskompetenz**

1. Diagnostik und Therapie häufiger neuropädiatrischer Erkrankungen einschließlich der Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung
2. Mitbehandlung komplexer neuropädiatrischer Erkrankungen
3. Diagnostik und Therapie bei Gelegenheitsanfällen und des Krampfanfalls bei Fieber
4. Diagnostik und Therapie des Kopfschmerzes

**Rheumatische Erkrankungen****Kognitive und Methodenkompetenz**

Entzündlich-rheumatische Systemerkrankungen

**Handlungskompetenz**

1. Indikationsstellung und Überwachung von Physiotherapie, Ergotherapie einschließlich der Hilfsmittelversorgung
2. Basisbehandlung von Patienten mit rheumatischen Erkrankungen und Systemerkrankungen einschließlich der Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung
3. Mitbehandlung komplexer rheumatischer Erkrankungen und Systemerkrankungen

**Stoffwechselerkrankungen****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Angeborene Stoffwechselerkrankungen
2. Zielerkrankungen des Neugeborenen Screenings

**Handlungskompetenz**

1. Einleitung einer Notfalltherapie
2. Mitbehandlung angeborener Stoffwechselerkrankungen

**Chirurgisch zu behandelnde Krankheitsbilder****Kognitive und Methodenkompetenz**

Chirurgische Krankheitsbilder, Fehlbildungen, Verletzungen und Verbrennungen einschließlich operativer und konservativer Therapieverfahren

**Handlungskompetenz**

Diagnostik von chirurgischen Krankheitsbildern, Einleitung der weiterführenden operativen Therapie sowie Weiterbehandlung

**Erkrankungen der Haut****Kognitive und Methodenkompetenz**

Hauterkrankungen und Hautmanifestationen von Systemerkrankungen

**Handlungskompetenz**

1. Diagnostik und Therapie häufiger Hauterkrankungen
2. Mitbehandlung komplexer Hauterkrankungen

**Erkrankungen des Bewegungsapparates****Kognitive und Methodenkompetenz**

Erkrankungen und Funktionseinschränkungen des Bewegungsapparates

**Handlungskompetenz**

Diagnostik und konservative Therapie von Erkrankungen und Funktionseinschränkungen des Bewegungsapparates

**Prävention****Handlungskompetenz**

1. Organisation und Durchführung von primären bis tertiären Präventionsmaßnahmen
2. Spezifische Impfberatung auf Grundlage der STIKO-Empfehlungen
3. Früherkennungsuntersuchungen in den verschiedenen Altersstufen, davon
  - im Säuglingsalter (U2-U6) ..... 30
  - im Kindesalter (U7-U9) ..... 30
  - im Schul- sowie Jugendalter (z. B. J1) ..... 5

2. Stoffwechselscreening bei Neugeborenen einschließlich Tracking
3. Neugeborenenhörscreening einschließlich Tracking
4. Prävention von System- und Organerkrankungen
5. Beratung bezüglich toxikologischer und umweltmedizinischer Faktoren
6. Beratung zur Unfallprävention

## Diagnostische Verfahren

### Kognitive und Methodenkompetenz

Elektroenzephalogramm

### Handlungskompetenz

1. Sonographie einschließlich Dopplertechnik
  - des Abdomens und des Retroperitoneums einschließlich Urogenitalorgane ..... 200
  - der Nieren und ableitenden Harnwege ..... 100
  - des Gehirns ..... 100
  - der Gelenke und Weichteile ..... 50
  - der Säuglingshüfte ..... 200
  - der Schilddrüse ..... 50
2. Punktions- und Katheterisierungstechniken einschließlich der Gewinnung von Untersuchungsmaterial
3. Indikationsstellung und Befundinterpretation bildgebender und funktioneller Verfahren sowie weiterer technischer Untersuchungsverfahren
4. Standardisierte Untersuchungen der Sprache und des Sprechens
5. Richtungsweisende Untersuchungen des Seh- und Hörvermögens mit standardisierten Methoden, z. B. Tonschwellenaudiometrie
6. Langzeit-Blutdruckmessung
7. Elektrokardiogramm

## 14. GEBIET KINDER- UND JUGENDMEDIZIN

### 14.2.1 SCHWERPUNKT KINDER- UND JUGEND-HÄMATOLOGIE UND -ONKOLOGIE

(Kinder-Hämatologe und -Onkologe / Kinder- und Jugend-Hämatologin und -Onkologin)

Die Schwerpunkt-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Hämatologie und -Onkologie baut auf der Facharzt-Weiterbildung Kinder- und Jugendmedizin auf.

#### Weiterbildungszeit

24 Monate Kinder- und Jugend-Hämatologie und -Onkologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

#### Weiterbildungsinhalte der Schwerpunkt-Kompetenz

Richtzahl

Richtzahl

#### Spezifische Inhalte der Schwerpunkt-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Hämatologie und -Onkologie

#### Übergreifende Inhalte der Schwerpunkt-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Hämatologie und -Onkologie

##### Handlungskompetenz

1. Diagnostik bei hämatologisch-onkologischen Erkrankungen, Tumorerkrankungen und hämostaseologischen Erkrankungen unter Berücksichtigung immunologischer und (molekular-) genetischer Untersuchungsverfahren
2. Interdisziplinäre Indikationsstellung zu chirurgischen, strahlentherapeutischen und nuklearmedizinischen Therapieverfahren sowie deren prognostische Beurteilung
3. Interdisziplinäre Zusammenarbeit einschließlich regelmäßiger Teilnahme an interdisziplinären Tumorkonferenzen, davon
  - Falldarstellungen ..... 20
4. Management multimodaler Therapiestudien
5. Aufklärung und situationsgerechte Kommunikation mit Patienten und Angehörigen einschließlich psychosozialer Aspekte bei lebensbedrohlichen oder fortgeschrittenen onkologischen und hämatologischen Erkrankungen

#### Hämatologisch-onkologische Erkrankungen und Tumorerkrankungen

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Autologe und allogene Stammzelltransplantation

##### Handlungskompetenz

1. Weiterführende Diagnostik einschließlich Stadieneinteilung und konservative Therapie solider Tumoren
2. Vorbeugung, Diagnostik und Therapie angeborener und erworbener Blutgerinnungsstörungen einschließlich hämorrhagischer Diathesen und Beurteilung von Blutungs- und Thromboemboliegefährdung
3. Weiterführende Diagnostik und Therapie von benignen Erkrankungen des Blutes und der blutbildenden Organe
4. Weiterführende Diagnostik und Therapie von malignen Erkrankungen des Blutes und der blutbildenden Organe
5. Indikationsstellung zur Stammzelltransplantation
6. Behandlung von bakteriellen, viralen und mykotischen Infektionen
7. Notfalltherapie, z. B. bei Tumorlyse, Einflusstauung,

Intoxikation, Paravasat, Sepsis

8. Nachsorge und Einleitung von rehabilitativen Maßnahmen
9. Therapie von Rezidiven und Therapie-Folgeschäden

#### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

##### Handlungskompetenz

1. Punktionen und Biopsien des Knochenmarks ..... 30
2. Zytologische Beurteilung von Ausstrich-, Tupf- oder Quetschpräparaten des Knochenmarks ..... 100
3. Punktion des Liquorraums, auch mit intrathekalen oder intraventrikulärer Instillation chemotherapeutischer Medikamente ..... 50
4. Sonographische Untersuchungen bei hämatologischen und onkologischen Erkrankungen ..... 100
5. Transfusion von Blut und Blutbestandteilen
6. Spezielle palliativmedizinische Betreuung bei Patienten mit Systemerkrankungen und malignen Tumoren

#### Medikamentöse Tumorthherapie und Supportivtherapie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Pharmakologie und Wirkungsweise medikamentöser Tumorthherapie
2. Grundlagen der Supportivtherapie bei Tumorerkrankungen des Fachgebietes

##### Handlungskompetenz

1. Indikationsstellung zur medikamentösen Tumorthherapie unter Berücksichtigung von Komorbiditäten
2. Planung und Überwachung der medikamentösen Therapie bei Tumorerkrankungen des Fachgebietes einschließlich der Prävention, Erkennung und Behandlung spezifischer Nebenwirkungen von Tumortheraeutika
3. Medikamentöse Therapie bei Patienten mit Tumoren des Fachgebietes in Behandlungsfällen, davon ..... 100
  - zytostatisch
  - zielgerichtet
  - immunmodulatorisch
  - antihormonell
4. Prophylaktische und interventionelle Supportivtherapie, insbesondere Antiemese, Ernährungsberatung und Diätetik einschließlich enteraler und parenteraler Ernährung, Infektionsprophylaxe und Therapie von Infektionen, Antikoagulation

# 14. GEBIET KINDER- UND JUGENDMEDIZIN

## 14.2.2 SCHWERPUNKT KINDER-UND JUGEND-KARDIOLOGIE

(Kinder- und Jugend-Kardiologe / Kinder- und Jugend-Kardiologin)

Die Schwerpunkt-Weiterbildung Kinder-Kardiologie baut auf der Facharzt-Weiterbildung Kinder- und Jugendmedizin auf.

### Weiterbildungszeit

24 Monate Kinder- und Jugend-Kardiologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

### Weiterbildungsinhalte der Schwerpunkt-Kompetenz

Richtzahl

Richtzahl

#### Spezifische Inhalte der Schwerpunkt-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Kardiologie

#### Übergreifende Inhalte der Schwerpunkt-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Kardiologie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Intrauterine Therapieoptionen und Prognose von fetalen kardiovaskulären Fehlbildungen und Arrhythmien
2. Primäre und sekundäre Prävention kardiovaskulärer Erkrankungen einschließlich von Herzrhythmusstörungen

##### Handlungskompetenz

1. Beratung bei prä- und postoperativen Zuständen und ihre medikamentösen, operativen und katheterinterventionellen korrektiven bzw. palliativen Behandlungsmöglichkeiten einschließlich Herz- und Herz-Lungen-transplantation unter Berücksichtigung ihrer kurz-, mittel- und langfristigen Auswirkungen, Risiken und Limitationen
2. Diagnostik und Therapie angeborener kardiovaskulärer Fehlbildungen und Erkrankungen
3. Prävention, Diagnostik und Therapie erworbener kardiovaskulärer Erkrankungen
4. Prävention, Diagnostik und weiterführende Therapie der arteriellen Hypertonie
5. Diagnostik und Therapie der pulmonalarteriellen Hypertonie
6. Beurteilung und Testung kardio-pulmonaler und vaskulärer Funktionen
7. Diagnostik und weiterführende Therapie der Herzinsuffizienz
8. Differentialtherapie zur Antikoagulation bei kardiovaskulären Erkrankungen
9. Beratung zu Kontrazeption sowie Schwangerschaftsrisiken und Verlauf bei angeborenen und erworbenen Herzerkrankungen

#### Diagnostische Verfahren

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Interdisziplinäre Indikation zu nuklearmedizinischen Untersuchungen sowie Beurteilung ihrer diagnostischen Wertigkeit und Limitationen

##### Handlungskompetenz

1. Ergometrie und Spiroergometrie ..... 50
2. Auswertung und Interpretation 12-Kanal-EKG ..... 250
3. Mitwirkung bei fetaler Echokardiographie ..... 25
4. Indikationsstellung und Befundinterpretation von Röntgen-Thoraxuntersuchungen mit kardiovaskulärer Pathologie
5. Indikationsstellung und Befundinterpretation kardiovaskulärer Magnetresonanztomographie und Computertomographie
6. Durchführung und Befunderstellung von
  - transthorakalen Echokardiographien einschließlich dopplersonographischer Untersuchungen von thorakalen und herznahen Gefäßen ..... 500

- transösophagealen Echokardiographien ..... 25
7. Stress-Echokardiographie und Echo-Kontrastuntersuchung
  8. Indikation, Durchführung und Befunderstellung von Rechts- und Linksherzkatheteruntersuchungen, auch mit Angiokardiographien ..... 50
  9. Mitwirkung bei Katheterinterventionen des Herzens ..... 30

#### Herzrhythmusstörungen

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Schrittmacherfunktionen und -typen

##### Handlungskompetenz

1. Indikationsstellung zur Schrittmacher-Therapie, Schrittmacher-Abfrage und Schrittmacher-Programmierung
2. Mitwirkung bei Schrittmacherimplantationen epimyokardial, transvenös
3. Mitwirkung bei Schrittmacherkontrollen ..... 50
4. Mitwirkung bei invasiven elektrophysiologischen Untersuchungen und interventionell ablativen Behandlungen
5. Indikationsstellung zur medikamentösen oder interventionell ablativen Behandlungen von Rhythmusstörungen
6. Langzeit-EKG einschließlich Event-Monitoring-Bewertung ... 200
7. Indikationsstellung und Durchführung apparativer antiarrhythmischer Therapie einschließlich mit automatisiertem Externen Defibrillator (AED), davon
  - Kardioversionen / Defibrillationen ..... 10
8. Diagnostik und Therapie von postoperativen Herzrhythmusstörungen

#### Postoperative Therapie

##### Handlungskompetenz

1. Intensivmedizinische Behandlung im postoperativen Verlauf einschließlich maschineller Beatmung unter spezieller Berücksichtigung der hämodynamischen Situation sowie Beatmungsentwöhnung ..... 50
2. Spezifische kardiovaskuläre Therapie
  - der dekompensierten akuten und chronischen Herzinsuffizienz
  - der systemischen Entzündungsreaktion (systemic inflammatory response syndrome)
  - postoperativer Hämostasestörungen

#### Strahlenschutz

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen
2. Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes

##### Handlungskompetenz

Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz



# 14. GEBIET KINDER- UND JUGENDMEDIZIN

## 14.2.3 SCHWERPUNKT NEONATOLOGIE

(Neonatologin / Neonatologin)

Die Schwerpunkt-Weiterbildung Neonatologie baut auf der Facharzt-Weiterbildung Kinder- und Jugendmedizin auf.

### Weiterbildungszeit

24 Monate Neonatologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

### Weiterbildungsinhalte der Schwerpunkt-Kompetenz

#### Spezifische Inhalte der Schwerpunkt-Weiterbildung Neonatologie

#### Übergreifende Inhalte der Schwerpunkt-Weiterbildung Neonatologie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Auswirkungen der Pharmakotherapie bei Schwangeren auf das Ungeborene und Neugeborene

##### Handlungskompetenz

1. Bewertung von Screeningbefunden und Einleitung adäquater Maßnahmen
2. Teilnahme an Perinataalkonferenzen
3. Mitwirkung an der pränatalen Beratung bei erwarteter Morbidität
4. Erstversorgung von Früh- und Neugeborenen jeden Gestationsalters
5. Gesprächsführung in Bezug auf spezielle Fragestellungen der Neonatologie mit Eltern und im Team, z. B. Aussichtslosigkeit von Therapiemaßnahmen, Therapiezieländerung
6. Palliativmedizinische Betreuung von Frühgeborenen und Reifgeborenen
7. Sterbebegleitung in der Neonatologie

#### Neonatologische Notfälle

##### Handlungskompetenz

Erstversorgung im Kreißsaal von Neugeborenen und Frühgeborenen mit vitaler Bedrohung ..... 300

- davon Frühgeborene mit einem Geburtsgewicht < 1.500 g ..... 50

#### Postnatale Adaptation und Störungen der Kreislaufumstellung

##### Handlungskompetenz

1. Durchführung der Hypothermie-Therapie des asphyktischen Neugeborenen
2. Diagnostik, Überwachung und Therapie von Störungen der Adaptation und Kreislaufumstellung

#### Störungen der Sauerstoffaufnahme und des Sauerstofftransportes

##### Handlungskompetenz

1. Indikationsstellung und Befundinterpretation von Röntgenuntersuchungen im Kontext spezieller neonatologischer Krankheitsbilder und Fragestellungen
2. Diagnostik und Therapie von Störungen der Sauerstoffaufnahme und des Sauerstofftransportes
3. Differenzierte Beatmungstechniken und Entwöhnung einschließlich Surfactantapplikation bei invasiv beatmeten Neugeborenen ..... 50

#### Infektionen

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Krankenhaushygienische Maßnahmen unter besonderer Berücksichtigung der Spezifika bei unreifen Frühge-

borenen und auf der neonatologischen Intensivstation

##### Handlungskompetenz

Diagnostik, Therapie und Prophylaxe von Infektionen im Früh- und Neugeborenenalter

#### Neonatologische Krankheitsbilder

##### Handlungskompetenz

1. Prophylaxe, Diagnostik und Therapie komplexer neonatologischer Krankheitsbilder ..... 100
  - davon bei Frühgeborenen mit einem Geburtsgewicht < 1.500 g ..... 50
2. Pharmakotherapie bei Früh- und Neugeborenen
3. Berechnung enteraler und parenteraler Ernährung einschließlich der Berücksichtigung der Besonderheiten des Knochenstoffwechsels

#### Intensivmedizinische Maßnahmen

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Bildgebende Diagnostik auf der neonatologischen Intensivstation unter besonderer Berücksichtigung der spezifischen Erkrankungen sehr unreifer Frühgeborener

##### Handlungskompetenz

1. Sonographie und Dopplersonographie bei neonatologischen Krankheitsbildern auf der Intensivstation und bei unreifen Frühgeborenen ..... 200
2. Durchführung intensivmedizinischer Messverfahren und Maßnahmen einschließlich der Beherrschung von Komplikationen
3. Intubation oder intratracheale Surfactantapplikation ..... 30
  - davon bei Frühgeborenen mit einem Geburtsgewicht < 1.500 g ..... 20
4. Zentrale Venenkatheter einschließlich Nabelgefäßkatheter ..... 20
5. Pleuradrainage
6. Arterienkatheter
7. Periphere Venenkatheter
8. Durchführung und Befunderstellung des amplitudenintegrierten Elektroenzephalogramm (aEEG)
9. Durchführung und Befunderstellung von funktionellen Echokardiographien

#### Transportbegleitung, Entlassungsmanagement und Nachsorge

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Organisation von Netzwerken zur Unterstützung von Familien, sozialmedizinische Nachsorge, Nachbetreuung in sozialpädiatrischen Zentren und Frühfördereinrichtungen, Familienhebamme

##### Handlungskompetenz

1. Durchführung von Transporten kranker Reifgeborener und sehr unreifer Frühgeborener
2. Entlassungsmanagement und Nachsorge
3. Bewertung von Ergebnissen entwicklungsneurologischer Diagnostik hinsichtlich der Langzeitprognose, speziell nach schweren Erkrankungen während der Neonatalzeit und bei unreifen Frühgeborenen

## 14. GEBIET KINDER- UND JUGENDMEDIZIN

### 14.2.4 SCHWERPUNKT NEUROPÄDIATRIE

(Neuropädiater / Neuropädiaterin)

Die Schwerpunkt-Weiterbildung Neuropädiatrie baut auf der Facharzt-Weiterbildung Kinder- und Jugendmedizin auf.

#### Weiterbildungszeit

**24 Monate** Neuropädiatrie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon können

- bis zu 6 Monate Weiterbildung zum Kompetenzerwerb in Neurologie und/oder Kinder- und Jugendpsychiatrie und –psychotherapie erfolgen.

#### Weiterbildungsinhalte der Schwerpunkt-Kompetenz

Richtzahl

Richtzahl

#### Spezifische Inhalte der Schwerpunkt-Weiterbildung Neuropädiatrie

##### Übergreifende Inhalte der Schwerpunkt-Weiterbildung Neuropädiatrie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Richtlinie zur Feststellung des irreversiblen Hirnfunktionsausfalls

##### Handlungskompetenz

1. Diagnostik angeborener Störungen der Motorik und der Sinnesfunktionen sowie assoziierter Erkrankungen
2. Prävention, Diagnostik, Therapie und Rehabilitation von Erkrankungen des zentralen, peripheren und vegetativen Nervensystems, der Muskulatur und bei Entwicklungsstörungen
3. Weiterführende Behandlung von Schmerzkrankungen, insbesondere Kopfschmerzkrankungen
4. Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten

##### Neuropädiatrische Intensivmedizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Stadieneinteilung und Verlauf zerebraler Vigilanzstörungen und intrakranieller Drucksteigerung

##### Handlungskompetenz

1. Neurologische und neurophysiologische Beurteilung intensivmedizinisch betreuter Kinder und Jugendlicher
2. Durchführung des Verfahrens zur Feststellung des endgültigen, nicht behebbaren Ausfalls der Gesamtfunktion des Großhirns, des Kleinhirns und des Hirnstamms gemeinsam mit einem hierfür qualifizierten Facharzt

##### Neuropädiatrische Erkrankungen

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Neuroradiologische und neurochirurgische Interventionsverfahren

##### Handlungskompetenz

1. Weiterführende Diagnostik und Therapie angeborener Erkrankungen und Fehlbildungen des Zentralnervensystems und des peripheren Nervensystems
2. Weiterführende Diagnostik und Therapie infektiöser und autoimmunologischer Erkrankungen des Zentralnervensystems und des peripheren Nervensystems
3. Weiterführende Diagnostik und Therapie neurometabolischer und degenerativer Erkrankungen
4. Weiterführende Diagnostik und Therapie vaskulärer

Erkrankungen des Zentralnervensystems und des peripheren Nervensystems

5. Weiterführende Diagnostik und Therapie zerebraler Krampfanfälle und Epilepsien
6. Weiterführende Diagnostik und Therapie neuromuskulärer und muskulärer Erkrankungen

##### Hypoxämie bedingte traumatische und toxische Erkrankungen

##### Handlungskompetenz

1. Behandlung zerebraler Verletzungsmuster einschließlich non-akzidenteller Muster, insbesondere beim Schütteltrauma
2. Weiterführende Diagnostik und Therapie hypoxämisch bedingter traumatischer und toxischer Erkrankungen des Zentralnervensystems und des peripheren Nervensystems

##### Tumore des Nervensystems

##### Handlungskompetenz

Interdisziplinäre Diagnostik, Nachsorge und Rehabilitation von Tumoren des Nervensystems

##### Entwicklungsstörungen

##### Handlungskompetenz

Weiterführende Diagnostik und Therapie von Entwicklungsstörungen

##### Neurorehabilitation

##### Handlungskompetenz

Einordnung, Beurteilung und Beratung von Behinderungen und ihren psychosozialen Folgen einschließlich der Definition von Rehabilitationszielen und Fördermaßnahmen

##### Untersuchungs- und Behandlungsverfahren

##### Handlungskompetenz

1. Elektroenzephalogramm einschließlich amplitudenintegriertem EEG ..... 200
2. Mitwirkung bei Polygraphie und neurophysiologischen Untersuchungen, insbesondere Elektromyographie, Elektroneurographie, visuell, somatosensibel, motorisch und akustisch evozierte Potenziale
3. Sonographie des zentralen und peripheren Nervensystems und der Muskulatur ..... 200
4. Indikationsstellung und Befundinterpretation radiologischer Untersuchungen, insbesondere Computertomographie und Magnetresonanztomographie

# 15. GEBIET KINDER- UND JUGENDPSYCHIATRIE UND -PSYCHOTHERAPIE

## FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR KINDER- UND JUGENDPSYCHIATRIE UND -PSYCHOTHERAPIE

(Kinder- und Jugendpsychiater und -psychotherapeut / Kinder- und Jugendpsychiaterin und -psychotherapeutin)

### Gebietsdefinition

Das Gebiet Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie umfasst die Erkennung, Behandlung, Prävention und Rehabilitation psychischer, psychosomatischer und entwicklungsbedingter Erkrankungen oder Störungen sowie psychischer und sozialer Verhaltensauffälligkeiten im Säuglings-, Kindes- und Jugendalter und bei Heranwachsenden auch unter Beachtung ihrer Einbindung in das familiäre und soziale Lebensumfeld.

### Weiterbildungszeit

**60 Monate** Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon können  
- bis zu 12 Monate Weiterbildung zum Kompetenzerwerb in anderen Gebieten erfolgen.

Der Erwerb der psychotherapeutischen Weiterbildungsinhalte erfolgt berufsbegleitend. Supervision und Selbsterfahrung wird durch Weiterbildungsbefugte oder durch von der Ärztekammer anerkannte Psychologische Psychotherapeuten durchgeführt.

### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie

(Diese werden kontinuierlich an einer anerkannten Weiterbildungseinrichtung oder im Weiterbildungsverbund erworben.)

#### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Begutachtung im Sozial-, Unterbringungs-, Straf- und Familienrecht

##### Handlungskompetenz

1. Gefahreinschätzung, Prävention und Intervention bei körperlicher und psychischer Gewalt bei Kindern und Jugendlichen in der Häuslichkeit und in sozialen Systemen
2. Indikationsstellung und Umsetzung deeskalierender Maßnahmen im Vorrang zu Zwangsmaßnahmen

#### Krankheitslehre und Diagnostik

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Entwicklungspsychologie und -psychopathologie
2. Entstehungsbedingungen, Differentialdiagnostik und Verlaufsformen der psychischen und psychosomatischen Störungen im Säuglings-, Kindes- und Jugendalter sowie bei Heranwachsenden
3. Theoretische Grundlagen der Psychotherapie in den wissenschaftlich anerkannten Psychotherapieverfahren
4. Neurologische Krankheitsbilder bei Kindern und Jugendlichen einschließlich der Methodik und Technik der neuropädiatrischen Anamneseerhebung und Untersuchung
5. Neuropsychologische Untersuchungs- und Behandlungsmethoden

##### Handlungskompetenz

1. Kinder- und jugendpsychiatrische, -psychosomatische

und -psychotherapeutische Anamnese und Befunderhebung, Differentialdiagnostik, Verhaltensbeobachtung und Explorationstechnik unter Beachtung einer diagnostischen Klassifikation und der Einbeziehung symptomatischer Erscheinungsformen sowie familiärer, epidemiologischer, schichtenspezifischer und transkultureller Gesichtspunkte einschließlich standardisierter Diagnostik, insbesondere

- Theorie- und Fallseminare zur Krankheitslehre und Diagnostik in Stunden..... 70
  - dokumentierte Erstuntersuchungen einschließlich Konsiliar- oder Liaisonuntersuchungen ..... 60
2. Indikationsstellung und Befundinterpretation neurophysiologischer Untersuchungen, insbesondere Elektrozephalographie
  3. Indikationsstellung und Befundinterpretation bildgebender Untersuchungen
  4. Methodik, Durchführung und Befunderstellung psychologischer Testverfahren in der Entwicklungs-, Leistungs- und Persönlichkeitsdiagnostik
  5. Erhebung des psychopathologischen Befundes

#### Behandlung psychischer und psychosomatischer Störungen im Kindes- und Jugendalter

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Technik der Behandlung durch Spezialtherapeuten, z. B. Ergotherapeuten, Heilpädagogen, Sprach-, Bewegungs- und Kreativtherapeuten

##### Handlungskompetenz

1. Behandlung psychischer Störungen bei Kindern und Jugendlichen mit Intelligenzminderung
2. Indikationsstellung zu spezialtherapeutischen Therapien
3. Anleitung eines multiprofessionellen Teams
4. Behandlung psychischer und psychosomatischer Störungen einschließlich der Definition von Behandlungszielen, der Indikationsstellung für verschiedene Behandlungsmethoden, der Anwendungstechnik und

Erfolgskontrolle sowie der Festlegung eines Behandlungsplans unter Einbeziehung der Bezugspersonen, davon

- Theorie- und Fallseminare zur störungsspezifischen Behandlung einschließlich Psychotherapie in Stunden .... 170
- Behandlungsfälle unter Supervision<sup>1</sup> ..... 75

5. Verhaltensmodifikationen von Bezugspersonen durch Psychoedukation und fokussierte störungsspezifische Psychotherapie

6. Sozialpsychiatrische Behandlung komplexer kinder- und jugendpsychiatrischer Fallkonstellationen in Zusammenarbeit mit Jugendhilfe, Sozialhilfe und Schule sowie Gremienarbeit im Sozialraum und Case Management

7. Behandlung mit wissenschaftlich anerkannten Psychotherapieverfahren und -methoden sowie Techniken, davon

- Kurzzeittherapien und Langzeittherapien gemäß Psychotherapie-Vereinbarung im jeweiligen Verfahren in Einzel-Psychotherapiesitzungen unter Supervision und unter Einbeziehung der Bezugspersonen in Stunden ..... 240
- Gruppen-Psychotherapien bei Kindern oder Jugendlichen mit 3 bis 9 Teilnehmern (bei mehr als 9 Teilnehmern mit 2 Therapeuten) unter Supervision in Stunden sowie begleitende Gruppen-Psychotherapie von Bezugspersonen ..... 120

8. Übende und suggestive Techniken, z. B. Autogenes Training, Jacobson-Entspannungsverfahren, Hypnose, Skills-Training

9. Somato- und Pharmakotherapie kinder- und jugendpsychiatrischer Störungen einschließlich der Berücksichtigung der Rahmenbedingungen und Compliance-förderung

**Notfälle**

**Handlungskompetenz**

Kriseninterventionen und Fokaltherapie bei psychischen Störungen im Kindes- und Jugendalter

1 Die Supervision erfolgt in der Regel in einer dualen Beziehung (Therapeut - Supervisor); sie kann auch in einer Gruppenbeziehung erfolgen, wobei die Gruppe maximal sechs Teilnehmer umfasst und 90 Minuten dauert. Die Häufigkeit der Supervision orientiert sich am Behandlungsprozess und umfasst mindestens eine Supervision pro vier Behandlungseinheiten und dauert mindestens 30 Minuten pro Fall.

**Suchtmedizinische (Grund-)Versorgung**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Jugendspezifische Konsumgewohnheiten und Risikokonstellationen von riskantem Konsumverhalten, Pharmakologie suchterzeugender Stoffe
2. Entzugs- und Substitutionsbehandlung
3. Suchtspezifische Behandlung und Rehabilitation

**Handlungskompetenz**

1. Anamneseerhebung bei Patienten mit substanzabhängigen und substanzunabhängigen Abhängigkeitserkrankungen einschließlich Fallvorstellungen zur Behandlungsplanung ..... 10
2. Behandlung von Patienten mit Suchtproblemen unter Berücksichtigung ihres sozialen Umfeldes und Komorbidität, Fälle mit mindestens 5 Behandlungsstunden ggf. einschließlich der Beratung von Bezugspersonen, davon
  - dokumentierte Fälle mit jeweils mindestens fünf Sitzungen ..... 3

**Prävention und Rehabilitation**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

Früherkennung, Krankheitsverhütung, Rückfallverhütung und Verhütung unerwünschter Therapieeffekte

**Handlungskompetenz**

Indikationsstellung und Einleitung von Rehabilitationsmaßnahmen

**Selbsterfahrung<sup>2</sup>**

**Handlungskompetenz**

1. Personale Kompetenzen oder Beziehungskompetenzen durch Einzel- und Gruppenselbsterfahrung in Stunden ..... 200
2. Balintgruppenarbeit oder interaktionsbezogene Fallarbeit<sup>3</sup> in Stunden ..... 70

2 In der Einzelselbsterfahrung ist eine kontinuierliche Frequenz von einer Selbsterfahrungsstunde (50 Minuten) pro Woche erforderlich. Maximal sind drei Stunden pro Woche für die Weiterbildung anrechenbar. Die kontinuierliche Gruppenselbsterfahrung findet 1x / Woche mit einer Doppelstunde mit bis zu 12 Teilnehmern statt. Blockveranstaltungen mit bis zu 12 Teilnehmern sind anerkennungsfähig, wenn sich die gesamte Gruppenselbsterfahrung über 12 Monate erstreckt und mindestens 2 Blöcke umfasst.

3 Balintgruppenarbeit/Interaktionsbezogene Fallarbeit mit bis zu 12 Teilnehmern findet kontinuierlich 1x / Woche mit einer Doppelstunde statt. Blockveranstaltungen sind anerkennungsfähig, wenn sich die gesamte Balintgruppenarbeit / Interaktionsbezogene Fallarbeit über mindestens 12 Monate erstreckt und mindestens 2 Blöcke umfasst.

## 16. GEBIET LABORATORIUMSMEDIZIN

### FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR LABORATORIUMSMEDIZIN

(Laborarzt / Laborärztin)

#### Gebietsdefinition

Die Laboratoriumsmedizin umfasst die Unterstützung bei der Erkennung von Krankheiten und ihren Ursachen, bei der Überwachung des Krankheitsverlaufes und bei der Bewertung therapeutischer Maßnahmen durch die Anwendung und Beurteilung morphologischer, chemischer, physikalischer, immunologischer, biochemischer, molekulargenetischer und mikrobiologischer Untersuchungsverfahren von Körperflüssigkeiten, Ausscheidungs- und Sekretionsprodukten sowie anderen Körpermaterialien einschließlich der dazu erforderlichen Funktionsprüfungen und Probennahmen sowie der Beratung von in der Vorsorge und Krankenbehandlung tätigen Ärzten.

#### Weiterbildungszeit

**60 Monate** Laboratoriumsmedizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon müssen

- 30 Monate in klinischer Chemie, im immunologischen, hämatologischen, hämostaseologischen und molekulargenetischen Labor,
- 12 Monate im mikrobiologischen Labor,
- 6 Monate im immunhämatologischen Labor und
- 12 Monate in der stationären Patientenversorgung abgeleistet werden.

#### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Laboratoriumsmedizin

#### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Laboratoriumsmedizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Grundsätze des Labormanagements einschließlich der Laborsicherheit
3. Grundlagen laborspezifischer Informations- und Managementsysteme
4. Grundlagen der Laboranalysesysteme

##### Handlungskompetenz

Beratung der anfordernden Ärzte zu den Befunden labormedizinischer Untersuchungen

#### Analytik und Einordnung in den medizinischen Kontext

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Präanalytik, insbesondere Patientenvorbereitung, Probennahme, Probenvorbereitung, Eingangskontrolle, Einflussgrößen, Störfaktoren, Kurz- und Langzeitlagerung sowie Asservierung von Untersuchungsmaterial
2. Validierung analytischer Verfahren, insbesondere Spezifität, Sensitivität, Nachweisgrenzen, Interferenzen, Referenzmethoden, Rückführbarkeit, Verschleppung, Störfaktoren, Methodenvergleich und technische Plausibilitätsprüfung
3. Postanalytik, insbesondere präsymptomatische diagnostische Methoden und Risikoberechnungen, Referenzintervalle und biologische Variabilität, prädiktive Werte klinisch-chemischer Kenngrößen einschließlich diagnostischer Sensitivität und Spezifität sowie Penetranz genetischer Merkmale

##### Handlungskompetenz

1. Erstellung von Standard Operating Procedures (SOP) oder vergleichbaren Qualitätsmanagement-Dokumenten

2. Erstellung und Überarbeitung eines Präanalytikleitfadens
3. Methodenvvalidierung
4. Labormedizinische Plausibilitätsprüfung, Befunderstellung und fallbezogene Interpretation von Befunden
5. Teilnahme an klinischen Visiten ..... 50

#### Technische Verfahren

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Zelluläre Diagnostik
2. Trenntechniken, z. B. Chromatographie, Elektrophorese
3. Grundsätze qualitativer Nachweise und quantitativer Bestimmungsmethoden

##### Handlungskompetenz

1. Mikroskopie im Hellfeld, Phasenkontrast und Immunfluoreszenz mit geeigneten Färbeverfahren sowie Durchflussszytometrie
2. Durchführung analytischer Verfahren, insbesondere Photometrie, Spektrometrie, elektrochemische Verfahren, Nukleinsäureanalyse, immunchemische Verfahren

#### Klinische Chemie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Metabolismus und Regulation von
  - Kohlenhydraten
  - Lipiden und Lipoproteinen
  - Aminosäuren und Proteinen
  - Nukleinsäuren
  - Porphyrinen
  - biogenen Aminen
  - Eisenstoffwechsel
  - Wasser- und Elektrolythaushalt
  - Säuren- und Basen-Haushalt und Blutgasen
  - Vitaminen und Spurenelementen
2. Metabolismus und Regulation im Kontext der Erkrankung von

- exokrines Pankreas und Verdauungstrakt
- Leber und Galle
- Nieren und abführenden Harnwegen
- Herz-Kreislaufsystem
- Skelett- und Bewegungssystem
- Zentralnervensystem

**Handlungskompetenz**

Bestimmung notwendiger Messgrößen und Funktionstests bei hereditären und erworbenen Stoffwechselstörungen und bei Erkrankungen

**Maligne Tumoren**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Screening, Früherkennung, Tumorprädisposition und Entstehung von malignen Tumoren
2. Onkogene und Tumorsuppressorgene

**Handlungskompetenz**

1. Bestimmung von Tumormarkern bei hereditären und sporadischen Tumoren
2. Nachweis von Tumorzellen und freier DNA im zirkulierenden Blut

**Therapeutisches Drugmonitoring und Toxikologie**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Grundlagen der Pharmakologie, insbesondere Pharmakokinetik, Pharmakodynamik, Pharmakogenetik, Bioverfügbarkeit
2. Grundlagen der medikamentösen Therapie unter Berücksichtigung individueller genetischer Veranlagung
3. Pathomechanismen häufig vorkommender Vergiftungen
4. Grundsätze der Bedeutung von Such- und Bestätigungsanalysen

**Handlungskompetenz**

1. Planung und Bestimmung von Medikamentenspiegeln (TDM)
2. Nachweis häufig vorkommender Gifte, Drogen und Medikamente
3. Labormedizinische Verlaufsbeurteilung von Intoxikationen mittels Anionenlücke, Osmolalität, Cholinesterase und Methämoglobin

**Hämatologisches Labor**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Grundlagen der Hämatopoese und der Hämoglobinvarianten
2. Immunphänotypisierung und molekulargenetische Diagnostik von hämatologischen Systemerkrankungen

**Handlungskompetenz**

1. Beurteilung der morphologischen Bestandteile des peripheren Blutbildes und des Knochenmarks
2. Beurteilung manueller mikroskopischer Differentialblutbilder mit pathologischen Zellmustern ..... 500
3. Leukozytentypisierung mittels Immunphänotypisierung ..... 50

**Hämostaseologisches Labor**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Grundlagen der Hämostase und hämostaseologischer Erkrankungen

2. Grundlagen antikoagulatorischer und fibrinolytischer Therapie

**Handlungskompetenz**

Hämostaseologische Diagnostik, insbesondere Bestimmung der Thrombozytenfunktion, Charakterisierung der plasmatischen Gerinnung mittels Globaltests und Bestimmung von Faktorenaktivitäten und -konzentrationen sowie Nachweis von Inhibitoren, Kontrolle gerinnungshemmender Therapien

**Endokrinologisches Labor**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Grundlagen der hereditären und erworbenen Erkrankungen der endokrinen Organe und Systeme
2. Grundlagen hormoneller Wirkung und endokriner Regelkreise

**Handlungskompetenz**

1. Bestimmung von Parametern zur Erkennung und Verlaufsbeurteilung von Störungen endokriner Systeme, insbesondere der Schilddrüse, der Nebenschilddrüse, der Nebenniere, des Pankreas, der Gonaden, der Plazenta und des Hypothalamus-Hypophysensystems
2. Bestimmung von Hormonen bei Kinderwunsch und Schwangerschaft
3. Beurteilung von Stimmulations- und Suppressionstests

**Immunologisches und immungenetisches Labor**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Grundlagen des humoralen und zellulären Immunsystems Grundlagen hormoneller Wirkung und endokriner Regelkreise
2. Grundlagen der häufigsten immunologischen Erkrankungen sowie von Autoimmunerkrankungen
3. Grundlagen der immunmodulatorischen Therapie
4. Grundlagen der Allergiediagnostik

**Handlungskompetenz**

1. Erstellung von autoimmunologischen Befunden (mit je mehr als 2 Parametern)
2. Bestimmung von Immunglobulinen, Komplementfaktoren, Paraproteinen und Zytokinen
3. Zelluläre Stimulationstests ..... 100

**Immunhämatologisches Labor**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Grundlagen für den Verkehr von Blut und Blutprodukten sowie der Organisation der Blutversorgung im Katastrophenfall
2. Grundlagen des Führens einer Blutbank
3. Management von transfusionsmedizinischen Nebenwirkungen einschließlich deren Therapiemaßnahmen
4. Grundlagen der Transplantationsimmunologie und Organspende
5. Therapie mit Hämotherapeutika
6. Aufbau von Transfusionskommissionen

**Handlungskompetenz**

1. Blutgruppenbestimmungen bei Patienten
2. Verträglichkeitsproben
3. Bestimmung von irregulären immunhämatologischen Antikörpern und Antigenen ..... 100
4. Diagnostische und therapeutische Konsiliartätigkeit

## Infektiologische Untersuchungen

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Symptomatologie, Laboratoriumsdiagnostik und Verlaufsbeurteilung der durch infektiöse Agenzien verursachten Erkrankungen
2. Mikrobiologische, virologische und hygienische Überwachung von Krankenhausbereichen einschließlich der Bewertung therapeutischer und desinfizierender Substanzen
3. Empfindlichkeitsbestimmungen gegenüber Arznei- und Desinfektionsmitteln

### Handlungskompetenz

1. Kulturelle bakteriologische und mykologische Untersuchungen, insbesondere Keimdifferenzierung und Resistenztestung einschließlich Beurteilung sowie molekularbiologische Methoden aus Blut, Sputum, bronchoalveolärer Lavage, Punkttaten, Urin, Gewebe, Stuhl, Abstrichen und Kulturmaterial
2. Mikroskopische, biochemische, immunologische und molekularbiologische Methoden zum Direktnachweis von Bakterien, Viren, Pilzen und anderen übertragbaren Agenzien
3. Infektionsserologischer Nachweis von Antigenen und Antikörpern
4. Auswertung epidemiologischer Erhebungen nosokomialer Infektionen sowie die Erfassung von Erregern und Resistenzen / Multiresistenzen ..... 10

## Genetische Untersuchungen

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen der Entstehung und Wirkung von Mutationen und Polymorphismen, Genwirkung, molekulare Genetik, formale Genetik und genetische Epidemiologie
2. Methoden molekulargenetischer und klinisch-chemischer Diagnostik und monogen, polygen, multifaktoriell und mitochondrial bedingter Erkrankungen

### Handlungskompetenz

Diagnostische genetische Untersuchungen von nativen oder amplifizierten Nukleinsäuren mit verschiedenen Nachweismethoden, z. B.

- allelspezifische Oligonukleotidhybridisierung (ASO)
- allelspezifische Amplifikation (ASA)
- Sequenzierung
- Restriktionsfragmentlängenpolymorphismus (RFLP)

# 17. GEBIET MIKROBIOLOGIE, VIROLOGIE UND INFektionSEPIDEMIOLOGIE

## FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR MIKROBIOLOGIE, VIROLOGIE UND INFektionSEPIDEMIOLOGIE

(Mikrobiologe, Virologe und Infektionsepidemiologe / Mikrobiologin, Virologin und Infektionsepidemiologin)

### Gebietsdefinition

Das Gebiet Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie umfasst die Labordiagnostik der durch Mikroorganismen, Viren und andere übertragbare Agenzien bedingten Erkrankungen, die Aufklärung ihrer Ursachen, Pathogenese, Abwehr und epidemiologischen Zusammenhänge bei Vorbeugung, Erkennung, Behandlung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten einschließlich der Praxis- und Krankenhaushygiene sowie die Beratung und Unterstützung der in der Vorsorge, in der Krankenbehandlung und im öffentlichen Gesundheitsdienst tätigen Ärzte.

### Weiterbildungszeit

**60 Monate** Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon müssen

- 12 Monate in der stationären Patientenversorgung abgeleistet werden.
- Bis zu 12 Monate Weiterbildung zum Kompetenzerwerb können in Hygiene und Umweltmedizin, Laboratoriumsmedizin, Öffentliches Gesundheitswesen, Transfusionsmedizin und/oder in der Zusatz-Weiterbildung Infektiologie erfolgen.

### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie

#### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Desinfektion und Sterilisation
3. Arbeitssicherheit im medizinischen Labor, insbesondere im Umgang mit potenziell gefährlichem Untersuchungsmaterial

##### Infektiologische Notfälle

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Infektionen mit hochpathogenen Erregern sowie lebensbedrohliche Verläufe von Infektionen

##### Handlungskompetenz

1. Notfalldiagnostik einschließlich Beratung bei Infektionen, insbesondere Meningitis/ Enzephalitis, Sepsis, Gasbrand, Malaria, akzidentellen, beruflichen oder kriminell verursachten Infektionen ..... 25
2. Auswahl der geeigneten Antiinfektiva bei akuten systemischen Infektionen ..... 100
3. Beratung zu Sofortmaßnahmen zur Prävention und zum Management akut lebensbedrohlicher Infektionen

##### Infektionskrankheiten

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Symptomatologie und Epidemiologie der Infektionskrankheiten
2. Epidemiologie von Reise- und Tropenkrankheiten und lebensmittelbedingten Infektionen, Ausbrüche, Epidemien und Pandemien, Infektionskrankheiten bei Migration

3. Erreger und Toxine als Biowaffen
4. Diagnostik und Differentialdiagnostik sowie Grundlagen der Therapie und Verlaufsbeurteilung von Infektionskrankheiten
5. Besonderheiten der Diagnostik und Hygiene bei Immunsuppression und Immundefizienz

##### Handlungskompetenz

Beratung zur Therapie und Prävention ambulant und nosokomial erworbener Infektionskrankheiten

##### Präanalytik

##### Handlungskompetenz

1. Beratung zur Präanalytik und Methodenauswahl
2. Beurteilung von Untersuchungszeitpunkt, Gewinnung, Transport, Materialart, Materialeignung, Methodenauswahl für die klinische Fragestellung

##### Methoden der Infektionsdiagnostik

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Immunologie und Immunpathologie von Infektionen
2. Zellkulturtechniken zum Nachweis von Viren
3. Diagnostik zum Nachweis von Toxinen
4. Sequenzierung einschließlich deren Auswertung und Interpretation

##### Handlungskompetenz

1. Diagnostik von
  - Bakterien
  - Pilzen
  - Parasiten
  - Viren
2. Mikroskopische Untersuchungen
3. Kulturelle Untersuchungen, z. B. Anzucht, Differenzierung, Typisierung, Empfindlichkeitsprüfung, Sterilitätstestung



4. Erregeridentifikation mittels biochemischer Methoden und Massenspektrometrie
5. Immunologische Untersuchungen, z. B. Nachweis von Antigenen und Antikörpern, Immunzellen, Zytokinen, Immunglobulinen und Komplementfaktoren
6. Molekularbiologische Untersuchungen zum Nachweis, zur Typisierung und Empfindlichkeitsprüfung von Infektionserregern

**Bewertung und Befundinterpretation**

**Handlungskompetenz**

1. Erstellung einschließlich Interpretation infektiologischer Befunde
2. Differenzierung von pathologischer und Normalflora, Bewertung opportunistischer Infektionen

**Antiinfektive Therapie und Antibiotic Stewardship**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Grundlagen der Erstellung von Empfehlungen zum Einsatz von Antiinfektiva unter Berücksichtigung der lokalen Resistenzlage
2. Ermittlung, Bewertung und Steuerung des Antiinfektiva-verbrauchs

**Handlungskompetenz**

1. Auswahl der geeigneten Antiinfektiva bei Infektionen durch
  - Bakterien
  - Pilze
  - Parasiten
  - Viren
2. Klinisch mikrobiologische Konsile bei stationären Patienten ..... 20
3. Erstellung von Erreger- und Empfindlichkeitsstatistiken für Krankenhäuser und andere Einrichtungen des Gesundheitswesens

**Impfprävention**

**Handlungskompetenz**

1. Beurteilung von Immunstatus und Impfindikation
2. Berücksichtigung des Impfstatus für die Infektionsdiagnostik

**Infektionsprävention und Surveillance**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Surveillance-Systeme zur Erfassung von nosokomialen Infektionen, Antibiotikaverbrauch und Antibiotikaresistenzen
2. Verfahren zum Nachweis klonaler Zusammenhänge und zur Aufdeckung von Infektketten

**Handlungskompetenz**

Infektionsepidemiologische Auswertungen, Erfassung und Bewertung bei Verdacht auf Ausbrüche nosokomialer oder ambulant erworbener Infektionen zur Erreger- und Resistenzüberwachung, Identifikation von Risikofaktoren und Bekämpfung ..... 10

**Infektions-, Krankenhaus- und Praxishygiene**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Risikoadaptiertes Hygienemanagement
2. Mikrobiologische, virologische und hygienische Überwachung, Risikoanalyse, Bewertung und Empfeh-

- lung von Maßnahmen in Operations-, Intensivpflege-, Funktions- und sonstigen Krankenhaus-Bereichen unter Einschluss technischer Anlagen, z. B. Wasser, Luft
3. Beurteilung von Baumaßnahmen oder des Betriebs von Krankenhäusern und anderen medizinischen Einrichtungen

**Handlungskompetenz**

1. Mikrobiologische und virologische Bewertung antiseptischer und desinfizierender Substanzen; Überwachung der Aufbereitung, Desinfektion und Sterilisation von Medizinprodukten, Gebrauchs- und Bedarfsgegenständen; Risikoeinschätzung von Dekontaminationsprozessen hinsichtlich ihrer Erfordernis zur Verhütung nosokomialer Infektionen
2. Durchführung von Fortbildungen für medizinisches Personal zum Thema Infektionsprävention
3. Anleitung des Personals für die Krankenhaushygiene sowie Kommunikation mit den Entscheidungsträgern im Krankenhaus und überwachenden Gesundheitsbehörden; Ausbruchs- und Störfallmanagement
4. Erstellung von Hygieneplänen und Hygienekonzepten und Beteiligung an Hygieneprojekten

**Labor- und Qualitätsmanagement**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Einflussgrößen, Störfaktoren, Evaluation und Standardisierung von Untersuchungsverfahren und Validierung diagnostischer Verfahren
2. Relevante Qualitätsmanagementsysteme
3. Umgang mit und Lagerung von Referenzmaterialien und Proben
4. Grundlagen der Biobanken

**Handlungskompetenz**

1. Verfassen von Dokumenten im Qualitätsmanagementsystem und Validierung diagnostischer Verfahren
2. Durchführung von Ringversuchen

# 18. GEBIET MUND-KIEFER-GESICHTSCHIRURGIE

## FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR MUND-KIEFER-GESICHTSCHIRURGIE

(Mund-Kiefer-Gesichtschirurg / Mund-Kiefer-Gesichtschirurgin)

Der Abschluss in der Facharztweiterbildung Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie setzt auch das zahnärztliche Staatsexamen voraus.

### Gebietsdefinition

Das Gebiet Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie umfasst die Gesundheitsberatung, Vorbeugung, Erkennung, nicht-operative und operative Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von Erkrankungen, Verletzungen, Frakturen, Tumoren, Fehlbildungen sowie Form- und Funktionsveränderungen der Zähne, des Zahnhalteapparates, der Alveolarfortsätze, des Gaumens, der Kiefer, der Kieferhöhlen, der Mundhöhle einschließlich der Zunge, der Wange, der Lippen und des angrenzenden Rachens, der Speicheldrüsen sowie des Gesichtsschädels, der Lider, Orbita und Periorbita, der frontalen Schädelbasis und der bedeckenden Weichgewebe des Kopfes, Gesichtes und Halses einschließlich der Behandlung des fachbezogenen erkrankten Lymphsystems sowie der chirurgischen Kieferorthopädie, Implantologie sowie der prothetisch-epithetischen Versorgung.

### Weiterbildungszeit

**60 Monate** Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon können

- bis zu 12 Monate zahnmedizinische Weiterbildung in Oralchirurgie bei einem Weiterbildungsbeauftragten für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie und
- bis zu 12 Monate Weiterbildung zum Kompetenzerwerb in anderen Gebieten erfolgen.

### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie

#### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Scoresysteme und Risikoeinschätzung
3. Wundheilung und Narbenbildung

##### Handlungskompetenz

1. Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie, enterale und parenterale Ernährung einschließlich Sondenlegung und Sondenernährung
2. Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung ..... 5
3. Chirurgische Techniken und Instrumentengebrauch einschließlich Laseranwendung, insbesondere Inzision, Präparation, Retraktion, Naht- und Knotentechniken unter Berücksichtigung der verschiedenen Gewebestrukturen
4. Chirurgische perioperative Behandlung einschließlich Vorbereitung, Nachsorge und Komplikationsmanagement sowie Indikationsstellung zu weiterführenden Maßnahmen
5. Wundmanagement und stadiengerechte Wundtherapie sowie Verbandslehre einschließlich verschiedene Wundauflagen, Unterdruck- und Kompressionstherapie
6. Biopsien und Exzisionen von Hauttumoren und Hautveränderungen sowie Wundversorgung
7. Prophylaxe, Diagnostik und Therapie von Thrombosen
8. Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten

#### Dentoalveoläre Chirurgie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Prinzipien dentoalveolärer Operationsverfahren

#### Handlungskompetenz

- Operative Eingriffe der dentoalveolären Chirurgie ..... 200
- z. B. operative Entfernung von verlagerten Zähnen
  - z. B. chirurgische Zahnerhaltung, z. B. durch Wurzelspitzenresektionen
  - z. B. parodontale Chirurgie
  - z. B. dentale Implantologie einschließlich Navigation und Prothetik sowie alveoläre Hart- und Weichgewebeargumentationen
  - z. B. Behandlung odontogener und nicht odontogener Zysten

#### Traumatologie und Notfälle

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Pathophysiologie von schweren Verletzungen, des Polytraumas und deren Folgen

##### Handlungskompetenz

1. Erkennung und Behandlung akuter Notfälle einschließlich lebensrettender Maßnahmen
2. Kardiopulmonale Reanimation
3. Endotracheale Intubation
4. Operative Eingriffe bei Verletzungen ..... 100
  - z. B. Versorgung von Weichgewebe- und / oder Knochenverletzungen
  - z. B. Zahntraumatologie
  - z. B. Schienungen von frakturierten Kiefern
  - z. B. Osteosynthesen bei Schädelverletzungen
5. Elektive und Notfalltracheotomie ..... 5

#### Entzündungen / Infektionen

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Entzündliche und infektiöse Erkrankungen, z. B.
  - erregerbedingte Infektionen

- allergiebedingte und medikamentenbedingte Entzündungen
  - Bindegewebserkrankungen einschließlich Kollagenosen
2. Immun- und Autoimmunerkrankungen, insbesondere Granulomatosen, Vaskulitiden und andere Bindegewebserkrankungen
  3. Unterstützende Maßnahmen zur Förderung der Wundheilung

### Handlungskompetenz

1. Behandlung einschließlich der Nachsorge von entzündlichen und infektiösen Erkrankungen, insbesondere
  - fortgeleitete Entzündungen, Logenabszesse und Phlegmone
  - Speicheldrüsenerkrankungen und Speichelsteine
  - Kieferhöhlenerkrankungen
2. Operative Eingriffe der septischen Chirurgie, insbesondere ..... 100
  - transorale sowie transkutane Inzisionen und Drainagen
  - gebietsbezogene Kieferhöhlenoperationen und Speichelstein- und Speicheldrüsen-Entfernungen
  - bei Osteomyelitis und Kiefernekrosen

### Fehlbildungen und Formstörungen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Fehlbildungen und Fehlformen der Zähne, des Gesichtes und seiner Teile, des Gesichtsschädels und des äußeren Schädels, z. B.
  - Lippen-Kiefer-Gaumenspalte
  - Syndrome mit Beteiligung des Gesichtes
  - Kraniosynostosen
  - Fehlbisslagen, dysontogenetische Zysten und Fisteln
2. Anwendung von Kopforthesen

#### Handlungskompetenz

1. Diagnostik, konservative und operative Therapie sowie die Nachsorge bei Fehlbildungen und Formstörungen des Gesichtes, seiner Teile und des äußeren Schädels einschließlich Operationsplanungen am Modell oder digital einschließlich Beratung und Entwicklung von Therapieplänen
2. Mitwirkung bei komplexen Eingriffen der Fehlbildungs-chirurgie einschließlich Dysontogenese, insbesondere Lippen-Kiefer-Gaumenspalten und syndromale Gesichts-fehlbildungen ..... 10
3. Umstellungsosteotomien ..... 10
4. Indikationsstellung zur humangenetischen Beratung

### Tumorerkrankungen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Diagnostische Techniken zur Erfassung der lokalen Tumorausbreitung und zur Lymphknoten- und Fernmetastasendiagnostik
2. Grundlagen medikamentöser Tumorthherapie und Strahlentherapie
3. Lichtunterstützte Chemotherapie

#### Handlungskompetenz

1. Diagnostik, Therapie und Nachsorge intra- und extra-oraler Tumore, davon
  - Durchführung von Probeexzisionen einschließlich Bürstenbiopsien ..... 30

- Tumorresektionen, auch lasergestützt, in der Mundhöhle, an den Lippen, den Speicheldrüsen, der Haut und der Unterhaut von Gesicht, Kopf und Hals einschließlich Lymphadenektomien und Rekonstruktionen durch z. B. Hart- und Weichgewebeverpflanzungen, mikrochirurgische Transplantationen einschließlich der Transplantatentnahme, des Entnahmefunktionsverschlusses und der Gefäßanschlüsse ..... 30
2. Mitwirkung bei der systemischen Tumorthherapie sowie der supportiven Therapie bei soliden Tumorerkrankungen der Facharztkompetenz

### Degenerative Erkrankungen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Kieferatrophie, Speicheldrüsenerkrankungen, Kiefergelenkerkrankungen

#### Handlungskompetenz

1. Operative Eingriffe der präprothetischen Chirurgie, insbesondere Mundvorhofplastik, enossale Implantationen, Auflagerungsplastiken und andere Augmentationsverfahren ..... 25
2. Diagnostik und Therapie bei degenerativen Speicheldrüsenerkrankungen, z. B. Sialometrie, Speicheldrüsen-endoskopie
3. Diagnostik und Therapie bei Kiefergelenkerkrankungen, z. B. Kiefergelenksendoskopie und -chirurgie

### Funktionelle Störungen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Störungen des orofazialen Systems, z. B. Beweglichkeitsstörungen des Kiefers, Diskusverlagerungen, Schmerzerscheinungen

#### Handlungskompetenz

1. Diagnostik, Therapie und Nachsorge bei funktionellen Störungen des orofazialen Systems einschließlich Einleitung und Überwachung unterstützender Maßnahmen, z. B. physikalische, logopädische und psychosomatische Therapie sowie Akupunktur
2. Durchführung funktionstherapeutischer Maßnahmen, z. B. Aufbiss-Behelfe

### Endokrine Störungen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Endokrine Erkrankungen, z. B. endokrine Orbitopathie, Akromegalie
2. Folgezustände endokriner Störungen, z. B. nach autoimmuner Thyreoiditis, bei Speicheldrüsenerkrankungen

### Diagnostische Verfahren

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Elektrophysiologische Untersuchungen, z. B. Elektromyographie der Kau- und Gesichtsmuskulatur

#### Handlungskompetenz

1. Untersuchungen an Kopf, Hals, Mundhöhle und Gesicht, insbesondere
  - klinische Funktionsanalyse einschließlich instrumentelle Funktions- und Okklusionsanalyse
  - gebietsbezogene Hirnnervenuntersuchungen
  - endoskopische Verfahren, z. B. an Oropharynx und Nebenhöhlen
2. Indikation, Durchführung und Befunderstellung

von intra- und extraoralen zwei- und dreidimensionalen Bildgebungsverfahren der Zähne, des Gesichtsschädels und der Weichgewebe des Kopfes und des Halses ..... 200

- z. B. digitale Volumetomographie
- z. B. Einzelzahnaufnahme und Panoramaschichtaufnahme
- z. B. Nasennebenhölenaufnahme
- z. B. Fernröntgenbild

3. Sonographische Untersuchungen ..... 200  
insbesondere

- der Gesichts- und Halsweichgewebe sowie der Nasennebenhöhlen und des Gesichtsskelettes, z. B. Jochbogen
- Doppler- / Duplex-Sonographien der extrakraniellen hirnversorgenden Gefäße

4. Indikationsstellung und Befundinterpretation von weiteren bildgebenden Verfahren

### Lokal- und Regionalanästhesie, spezielle Schmerztherapie

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Analgosedierung und notwendige Überwachungsverfahren
2. Tumescenzanästhesie
3. Grundlagen der Akupunktur, Akupressur, Transkutanen elektrische Nervenstimulation, Neuromodulatoren, Membranstabilisatoren
4. Indikation für interventionelle Verfahren, z. B. Langzeitnervenblockaden, Implantation von Neurostimulatoren
5. Chronifizierungsprozesse bei Schmerzpatienten
6. Pharmakologische und nicht-pharmakologische Schmerztherapie

#### Handlungskompetenz

1. Anästhesie- und Schmerztherapieverfahren im Kopf- und Halsbereich ..... 50  
insbesondere
  - Leitungsanästhesie an den peripheren Hirnnerven
  - Terminalanästhesie einschließlich intraligamentärer Anästhesie
2. Operative Eingriffe an peripheren Gesichtsnerven, z. B. Dekompressionen, Nervenverlagerungen, Neurolysen und Wiederherstellung der sensiblen und motorischen Nerven ..... 10
3. Schmerzanamnesen und Untersuchungen bei Schmerzpatienten einschließlich Anwendung von validierten Skalen und Fragebögen zur Schmerzdokumentation

### Prävention, Gesundheitsberatung und Rehabilitation

#### Handlungskompetenz

1. Früherkennungsuntersuchungen von gebietsbezogenen Tumoren und deren Vorstufen
2. Beratung zu Mund- und Zahnhygiene sowie Suchtprävention und Entwöhnung
3. Rehabilitation durch Defektprothetik und Epithetik

### Schlafbezogene Atemstörungen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Grundlagen der Diagnostik, z. B. Polysomnographie, sowie der Therapie, z. B. Mundvorhofschilder, Unter-

kieferprotrusionsschienen, Umformungen des Gesichtsschädels und der Weichgewebe zur Vergrößerung der funktionellen Atemwege einschließlich Prophylaxe und Nachsorge von schlafbezogenen Atemstörungen mit Obstruktion der oberen Atemwege

#### Handlungskompetenz

Interdisziplinäre Therapieplanung bei schlafbezogenen Atemstörungen

### Wiederherstellungschirurgie

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Prinzipien der Plastischen und Wiederherstellungschirurgie, z. B. Einsatz von Biomaterialien, Weichgewebekorrekturen einschließlich Gesichtshautstraffung

#### Handlungskompetenz

Plastische Maßnahmen geringeren Schwierigkeitsgrades an Mundhöhle, Gesicht und Kopf, z. B. .... 50

- Defektdeckungen einschließlich Transplantatentnahmen
- Nahlappenplastiken
- Implantation von Biomaterialien
- Ohrmuschelanlegeplastiken

### Strahlenschutz

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen
2. Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes

#### Handlungskompetenz

Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

# 19. GEBIET NEUROCHIRURGIE

## FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR NEUROCHIRURGIE

(Neurochirurg/Neurochirurgin)

### Gebietsdefinition

Das Gebiet Neurochirurgie umfasst die Erkennung, operative, perioperative und konservative Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von Erkrankungen, Verletzungen, Verletzungsfolgen und Fehlbildungen des zentralen Nervensystems, seiner Gefäße und seiner Hüllen, des peripheren und vegetativen Nervensystems.

### Weiterbildungszeit

72 Monate Neurochirurgie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon müssen

- 6 Monate in der intensivmedizinischen Versorgung neurochirurgischer Patienten abgeleistet werden.
- Bis zu 12 Monate Weiterbildung zum Kompetenzerwerb können in anderen Gebieten erfolgen.

### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Neurochirurgie

#### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Neurochirurgie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Wundheilung und Narbenbildung
3. Scoresysteme und Risikoeinschätzung
4. Neurochirurgisch relevante neurologische Störungen

##### Handlungskompetenz

1. Chirurgische Techniken und Instrumentengebrauch, insbesondere Inzision, Präparation, Retraktion, Naht- und Knotentechniken einschließlich Laseranwendung unter Berücksichtigung der verschiedenen Gewebestrukturen
2. Chirurgische perioperative Behandlung einschließlich Vorbereitung, Nachsorge und Komplikationsmanagement sowie Indikationsstellung zu weiterführenden Maßnahmen
3. Prophylaxe, Diagnostik und Therapie von Thrombosen
4. Wundmanagement und stadiengerechte Wundtherapie sowie Verbandslehre einschließlich verschiedener Wundaufgaben, Unterdruck- und Kompressionstherapie
5. Defektdeckung bei akuten und chronischen Wunden
6. Betreuung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten

#### Operative Basistechnik

##### Handlungskompetenz

1. Lagerung zur Operation
  - kranial ..... 100
  - spinal ..... 100
2. Einrichtung und Durchführung der Neuronavigation ..... 50
3. Kraniotomien, infra- und supratentoriell
4. Operative Zugänge zur Wirbelsäule
5. Lumbale und ventrikuläre Liquordrainage mit und ohne Druckmessung ..... 100
6. Wundverschluss und Wundrevision

#### Neurochirurgische Bildgebung und technische Untersuchungsverfahren

##### Handlungskompetenz

1. Indikation, Durchführung und Befunderstellung der intraoperativen radiologischen Befundkontrolle ..... 150
2. Intraoperativer Ultraschall bei Interventionen und Operationen ..... 50
3. Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender Verfahren
4. Doppler- und duplexsonographische Untersuchungen intra- und extrazerebraler Gefäße einschließlich transkranieller Dopplersonographie ..... 200
5. Intraoperatives multimodales Monitoring/Mapping, z. B. Elektromyographie, Nervenleitgeschwindigkeit, evozierte Potentiale, Elektroenzephalographie ..... 100

#### Notfälle

##### Handlungskompetenz

- Erkennung, Erstversorgung und Management spontaner und traumatischer neurochirurgischer Notfälle, z. B. Schädelhirntrauma, Blutung, Querschnittssyndrom ..... 100

#### Neurochirurgische Intensivmedizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Differenzierte Beatmungstechniken
2. Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten
3. Neuromonitoring, z. B. Gewebesauerstoffpartialdruck, Hirndurchblutung, Mikrodialyse

##### Handlungskompetenz

1. Intensivmedizinische Basisversorgung
2. Einleitung und Überwachung frührehabilitativer Maßnahmen
3. Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie, enterale und parenterale Ernährung
4. Punktions- und Katheterisierungstechniken, z. B. intrathekal, urethral, gastral, thorakal
5. Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und nicht-intubierten Patienten
6. Tracheotomien

7. Durchführung des Verfahrens zur Feststellung des endgültigen, nicht behebbaren Ausfalls der Gesamtfunktion des Großhirns, des Kleinhirns und des Hirnstamms gemeinsam mit einem hierfür qualifizierten Facharzt
8. Elektrolyt- und endokrinologisches Management bei neurochirurgischen Krankheitsbildern
9. Intensivmedizinische Behandlung bei
  - Hirnödem und intrakraniellm Druckanstieg einschließlich Vasospasmus
  - Liquorzirkulationsstörung mit Ventrikel-Drainage-System einschließlich Entwöhnung / Indikation zur Shuntanlage
  - Status epilepticus
  - intrakraniellen und spinalen Infektionen
  - akuten Läsionen des zentralen Nervensystems einschließlich der akuten Querschnittslähmung
  - postoperativen Verläufen

### Entzündungen und Infektionen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Entzündungen und Infektionen in der Neurochirurgie

#### Handlungskompetenz

1. Konservative Therapie neurochirurgischer Infektionen
2. Operative Therapie neurochirurgischer Infektionen, z. B. Abszesse, Empyeme, Wundheilungsstörungen ..... 10

### Funktionelle Neurochirurgie

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Neurochirurgisch-funktionelle Therapien einschließlich der interdisziplinären Entscheidungsfindung

#### Handlungskompetenz

1. Erkennung und Therapie von Komplikationen einer funktionellen Therapie
2. Neurochirurgische Operationen bei Schmerzkrankheit
3. Adjustierung von Implantaten

### Epilepsiechirurgie

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Implantation von Elektrodenarrays
2. Epilepsiechirurgische Eingriffe einschließlich Mapping

### Neurochirurgische Schmerztherapie

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Verfahren der neurochirurgischen Schmerztherapie, z. B. neurovaskuläre Dekompression, destruierende Verfahren, Nervenwurzelhinterstrangeintrittszonen-(DREZ)Läsion, Chordotomie, Stimulationsverfahren, zentrale Neurostimulationsverfahren, neurolytische Verfahren
2. Einstellung von Stimulatoren
3. Implantation, Befüllen und Programmieren von Pumpen

#### Handlungskompetenz

Neurochirurgisch-invasive Schmerztherapie, z. B. Bildwandler/CT gestützte periradikuläre und Facetteninfiltration, Iliosakralgelenksinfiltration, Thermokoagulation oder Kryoläsion, epidurale Rückenmarksstimulation (SCS), Schmerzpumpen ..... 25

### Tumorerkrankungen des Gehirns, des Rückenmarks und deren Hüllstrukturen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen der Strahlentherapie und Radiochirurgie
2. Extra- und intrazerebrale Tumore einschließlich der Kalotte, der Schädelbasis, der Orbita, des Rückenmarks sowie der Hüllräume und der peripheren Nerven

#### Handlungskompetenz

1. Prä- und postoperative Behandlung von Tumorerkrankungen des Gehirns, des Rückenmarks und deren Hüllstrukturen
2. Operationen bei intrakraniellen und intraduralen Tumoren einschließlich endoskopischer Eingriffe an der Schädelbasis ..... 40
  - davon diagnostische Eingriffe, z. B. rahmen- oder neuronavigationsgestützte stereotaktische Biopsien ..... 10
3. Mitwirkung bei der systemischen Tumorthherapie sowie der supportiven Therapie bei soliden Tumorerkrankungen der Facharztkompetenz

### Neurochirurgische Nachbehandlung und Rehabilitation

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Posttraumatische organische sowie psychische Pathologien
2. Kontextorientierte Neurorehabilitation nach individuellen und sozialen Fähigkeiten und Funktionen
3. Differentialdiagnostik und Therapieoptionen von Schluckstörungen

#### Handlungskompetenz

1. Indikationsstellung und Überwachung physiotherapeutischer, physikalischer, ergotherapeutischer, psychologischer und logopädischer Therapiemaßnahmen
2. Bewertung von verbliebenen Fähigkeiten und Monitoring der Erholung sowie des Rehabilitationspotentials, z. B. mittels Barthel-Index

### Pädiatrische Neurochirurgie

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Intrakranielle und spinale Missbildungen und Entwicklungsstörungen
2. Pädiatrische Tumoroperationen des zentralen Nervensystems und seiner Hüllorgane sowie der peripheren Nerven

### Hydrozephalus und Fehlbildungen bei Kindern und Erwachsenen

#### Handlungskompetenz

1. Operationen bei Hydrozephalus, Schädel-, Hirn- oder spinalen Fehlbildungen ..... 40
2. Shunt-Techniken, z. B. ventrikuloperitoneal, ventrikuloatrial, ventrikulopleural, lumboperitoneal

### Traumatologie

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Traumatische Verletzungen der hirnersorgenden Gefäße einschließlich Carotis-Sinus-cavernosus-Fisteln

#### Handlungskompetenz

1. Operationen von intra-, extraduralen Hämatomen,

Richtzahl

Richtzahl

Liquorfisteln, Impressionsfrakturen, Kranioplastien .....	50
2. Trepanationstechniken bei Schädelhirntrauma	
3. Durchführung verschiedener Verfahren der Kranioplastie	
4. Anlage von Ventrikeldrainagen und intrakranielle Druckmessungen .....	20
5. Neuromonitoring einschließlich Befunderstellung bei neurophysiologischen Verfahren	

## Strahlenschutz

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen
2. Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes

### Handlungskompetenz

Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

## Wirbelsäulen- und Rückenmarkschirurgie

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Anlage eines Halo-Fixateurs
2. Nervenwurzel- und Rückenmarksdekompression extra- und intraspinaler Tumore, degenerativer, entzündlicher und vaskulärer Prozesse
3. Interdisziplinäre Therapieoptionen vaskulärer spinaler Erkrankungen

### Handlungskompetenz

1. Indikationsstellung zur konservativen und chirurgischen Therapie bei Wirbelsäulentrauma
2. Eingriffe an der zervikalen, thorakalen oder lumbalen Wirbelsäule mit dorsalen, ventralen und dorsoventralen Zugängen zur Halswirbelsäule, Brustwirbelsäule, Lendenwirbelsäule und Sakrum .....
3. Mitwirkung bei komplexen Stabilisierungsoperationen degenerativer und traumatischer Wirbelsäulenerkrankungen

## Neurochirurgie peripherer Nerven

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Klinische und elektrophysiologische Untersuchungen peripherer Nerven und Muskeln
2. Periphere Kompressionssyndrome, Tumorerkrankungen peripherer Nerven und Traumata der peripheren Nerven und des Plexus brachialis und lumbosacralis
3. Periphere und vegetative Nervenläsionen sowie Einteilung traumatischer Nervenläsionen
4. Konservative und chirurgische Therapieoptionen einschließlich Rekonstruktionen sowie mikrochirurgischer und endoskopischer Verfahren

### Handlungskompetenz

Operationen an peripheren Nerven .....

## Vaskuläre Neurochirurgie

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Konservative, offen chirurgische und interventionelle Behandlungsverfahren neurovaskulärer Läsionen und Malformationen sowie deren Indikationen
2. Chirurgische Therapieoptionen der zerebralen Ischämie
3. Neurovaskuläre Graduierungssysteme

### Handlungskompetenz

1. Operationen bei spontanen intrazerebralen Blutungen einschließlich Infarktdekompressionen und Entlastungskraniotomien .....
2. Mitwirkung bei vaskulären Operationen, z. B. Angiomen, Aneurysmen, Cavernomen, Bypasschirurgie, desobliterierende Verfahren der hirnersorgenden Gefäße

## 20. GEBIET NEUROLOGIE

### FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR NEUROLOGIE

(Neurologe / Neurologin)

#### Gebietsdefinition

Das Gebiet Neurologie umfasst die Vorbeugung, Erkennung, Behandlung und Rehabilitation der Erkrankungen des zentralen, peripheren und vegetativen Nervensystems einschließlich der Muskulatur.

#### Weiterbildungszeit

**60 Monate** Neurologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon müssen

- 6 Monate in der intensivmedizinischen Versorgung neurologischer Patienten und
- 12 Monate in Psychiatrie und Psychotherapie abgeleistet werden.

#### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Neurologie

#### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Neurologie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Grundlagen der Begutachtung, Vorsorgevollmacht, Betreuung und Geschäftsfähigkeit
3. Hirnnervensyndrome, zerebrale Syndrome einschließlich Störungen des Bewusstseins, zerebelläre Syndrome, Hirnstamm-Syndrome, Rückenmarkssyndrome, Syndrome der peripheren Nerven und der Muskeln, vegetative Syndrome, Schmerz, Gangstörungen und Stürze, Blasen- und Mastdarmfunktionsstörungen
4. Bedeutung molekulargenetischer Signaturen

##### Handlungskompetenz

1. Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung
2. Erstellung von Rehabilitationsplänen, Überwachung und epikritische Bewertung der Anwendung von Rehabilitationsverfahren
3. Neurologische Anamneseerhebung und Untersuchung unter Berücksichtigung biographischer und psychosozialer Zusammenhänge, psychogener Symptome und somatopsychischer Reaktionen, auch unter Einbezug von Angehörigen / relevanten Drittpersonen, einschließlich Erhebung des neuropsychologischen und psychopathologischen Befundes
4. Aufklärung von und situationsgerechte Kommunikation mit Patienten mit reduzierter Auffassungs- und Gedächtnisleistung, eingeschränkter affektiver und autopsychischer Wahrnehmungsfähigkeit sowie Beurteilung der Einwilligungsfähigkeit einschließlich der Beratung Angehöriger
5. Betreuung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
6. Teilnahme an interdisziplinären Teambesprechungen
7. Indikationsstellung und Nebenwirkungen von Schmerztherapie, Psychopharmakotherapie und neurologischer Pharmakotherapie einschließlich Immun- und Chemotherapien

#### Neurologische Notfälle

##### Handlungskompetenz

1. Erstversorgung neurologischer Notfälle, insbesondere
  - neurovaskuläre Notfälle einschließlich intrakranieller Blutungen
  - vigilanzgeminderte und komatöse Patienten
  - epileptische Anfälle einschließlich Status epilepticus
  - spinale Notfälle
  - hypokinetische Krisen
  - myasthene Krisen
  - Meningitiden / Enzephalitiden
  - Eklampsie / Präeklampsie
  - Schwindel
  - Intoxikationen
  - psychiatrische Notfälle, Verwirrheitszustände, Delir einschließlich Alkoholentzugssyndrome, maligne Hyperthermie und malignes neuroleptisches Syndrom
2. Erstversorgung eines Schlaganfalls einschließlich systemischer Lyse
3. Diagnostik und Erstversorgung von Schädel-Hirn-Traumata, traumatischen Rückenmarksverletzungen

#### Diagnostische Verfahren

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Sonographische Untersuchungen von Nervensystem, Nerven und Muskeln

##### Handlungskompetenz

1. Elektroenzephalographien ..... 200
2. Durchführung und Befunderstellung von Elektromyographien (EMG) ..... 100
3. Durchführung und Befunderstellung evozierter Potentiale (MEP, SSEP, VEP, AEP) ..... 200
4. Durchführung und Befunderstellung von Elektroneurographien (NLG) ..... 100
5. Elektrophysiologische Funktionsdiagnostik des autonomen Nervensystems ..... 25
6. Doppler- / Duplexsonographien extra- und intrakranieller hirnversorgender Gefäße ..... 200
7. Durchführung und Befunderstellung von Funktionsanalysen bei Schluckstörungen ..... 25
8. Durchführung und Befunderstellung von neuro-



otologischen Untersuchungen, z. B. Verfahren zur Nystagmusprüfung .....	25
9. Punktionen des Liquorraumes .....	50
10. Anlage zentralvenöser Zugänge	
11. Indikationsstellung und Befundinterpretation von Computertomographie- und Magnetresonanztomographieuntersuchungen .....	100

## Neurologische Intensivmedizin

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Methodische Grundlagen des (invasiven) Neuromonitorings
2. Störungen des Säure-Basen- und des Elektrolyt-Haushaltes
3. Grundlagen der Beatmungstechniken
4. Critical-Illness-Myopathie und Neuropathie

### Handlungskompetenz

1. Differentialdiagnostisches Management bei Störungen des Bewusstseins einschließlich der Einteilung in Schweregrade
2. Neurologische Untersuchung von analgosedierten Patienten
3. Hirnödemtherapie
4. Management vegetativer Krisen und zentraler Atemregulationsstörungen
5. Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapien einschließlich der Erstellung von Therapieplänen zur parenteralen Ernährung
6. Durchführung von Intubationen .....
7. Einschätzung der Prognose bei anoxischer Hirnschädigung und residuellen Defektsyndromen
8. Angehörigengespräche bei irreversiblen Hirnfunktionsausfall
9. Durchführung des Verfahrens zur Feststellung des endgültigen, nicht behebbaren Ausfalls der Gesamtfunktion des Großhirns, des Kleinhirns und des Hirnstamms gemeinsam mit einem hierfür qualifizierten Facharzt

## Neuropsychologie

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen neuropsychologischer / verhaltensneurologischer Syndrome nach Hirnschädigung und bei Hirnfunktionsstörungen
2. Grundlagen kognitiver Störungen sowie von Störungen der Emotion, Motivation und Persönlichkeit

### Handlungskompetenz

1. Durchführung und Befunderstellung von standardisierten Testverfahren und Skalen bei neuropsychologischen / verhaltensneurologischen Störungen .....
2. Neuro- und Psychopharmakotherapie bei neuropsychologischen Störungen
3. Therapieplanung einschließlich Festlegung und Überprüfung von Therapiezielen sowie Einleitung von Maßnahmen zur Wiedereingliederung in das Erwerbsleben und in das soziale Umfeld

## Geriatrische Krankheitsbilder

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Typische Krankheitsbilder des alternden Menschen ein-

schließlich gerontopsychiatrischer Erkrankungen

2. Besonderheiten der geriatrischen Rehabilitation sowie der neurologischen Rehabilitation im Alter

### Handlungskompetenz

1. Geriatrisches Assessment einschließlich Test-, Untersuchungs- und Schätzskalen zur Einordnung und Behandlung von geriatrischen Syndromen und deren Krankheitsfolgen
2. Pharmakotherapie im Alter, insbesondere bei der Behandlung mit zentralnervöswirksamen Medikamenten
3. Einleitung von Maßnahmen zur Wiederherstellung der Selbständigkeit und Minderung der Pflegebedürftigkeit sowie zur Sicherung von Geschäftsfähigkeit bzw. Vorsorgevollmacht / Betreuung und von Pflege
4. Prophylaxe alterstypischer und altersassoziierter körperlicher und seelischer Erkrankungen sowie von Immobilität, Gangstörungen und Stürzen

## Neuro-Rehabilitation

### Kognitive und Methodenkompetenz

Neurologische und physikalische Behandlungsverfahren und soziotherapeutische Maßnahmen einschließlich Physiotherapie, Logopädie, Neuropsychologie und Ergotherapie

### Handlungskompetenz

Indikationsstellung für neurologische Rehabilitationsverfahren, Erstellung von Rehabilitationsplänen, Überwachung und epikritische Bewertung der Anwendung der Rehabilitationsverfahren, insbesondere

- Beantragung von Phase B-Frührehabilitation

## Schmerzbehandlung

### Kognitive und Methodenkompetenz

Therapieoptionen bei Schmerzsyndromen, insbesondere Neuralgien, sympathisch unterhaltenen Schmerzen und chronischen Schmerzsyndromen

### Handlungskompetenz

Diagnostik und Therapie von Kopf- und Gesichtsschmerzen, zentralen und peripheren Schmerzsyndromen

## Erkrankungen der Hirnnerven und des Hirnstamms

### Handlungskompetenz

1. Diagnostik und Therapie isolierter und kombinierter Hirnnervenerkrankungen
2. Diagnostik von typischen Hirnstamm-Syndromen

## Vaskuläre Erkrankungen

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Risikofaktoren und Symptome zerebraler Ischämien, intrakranieller Blutungen einschließlich Subarachnoidalblutungen sowie intrakranieller Sinus- oder Venenthrombosen
2. Risikofaktoren sowie Symptome von Rückenmarksgefäßen ausgehender Erkrankungen
3. Primär- und Sekundärprophylaxe vaskulärer Erkrankungen

### Handlungskompetenz

1. Diagnostik und Therapie ischämisch verursachter neurologischer Erkrankungen

2. Diagnostik und Therapie intrakranieller Blutungen
3. Diagnostik und Therapie der Subarachnoidalblutungen sowie Vasospasmus-therapie
4. Diagnostik und Therapie intrakranieller Sinus- oder Venenthrombose
5. Diagnostik und Therapie vaskulär bedingter Erkrankungen des Rückenmarks

### Infektiöse Erkrankungen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Klinische Manifestationen und Therapieprinzipien von Infektionserkrankungen des zentralen und peripheren Nervensystems sowie der Muskeln einschließlich des Erregerspektrums

#### Handlungskompetenz

1. Septische Enzephalopathie
2. Diagnostik und Therapie von neurologischen Infektionserkrankungen, insbesondere Meningitis/Enzephalitis einschließlich Neuroleues, Tuberkulose, Borreliose und der HIV-Erkrankung

### Autoimmunerkrankungen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Verlaufsformen und sozialmedizinische Aspekte der Multiplen Sklerose und anderer demyelinisierender Erkrankungen
2. Grundlagen der Antikörperdiagnostik und Therapie anderer Autoimmunerkrankungen des Zentralnervensystems einschließlich ZNS-Manifestationen von systemischen Autoimmunerkrankungen, paraneoplastischer und autoimmuner Erkrankungen, z. B. Neuropil-AK assoziierter Enzephalitiden

#### Handlungskompetenz

1. Diagnostik einschließlich der MRT-Kriterien der zeitlichen und räumlichen Dissemination, Schubdefinition, Akuttherapie und immunmodulatorische Therapie der Multiplen Sklerose
2. Diagnostik und Therapie von autoimmun bedingten einschließlich paraneoplastisch bedingten Erkrankungen der Plexus, der peripheren Nerven, der neuromuskulären Endplatte und des vegetativen Nervensystems, insbesondere
  - neuralgische Schulteramyotrophie
  - Guillain-Barré Syndrom (GBS)
  - chronisch inflammatorische demyelinisierende Polyneuropathie (CIDP)
  - Myasthenia gravis und andere myasthene Syndrome
3. Diagnostik und Therapie von autoimmun bedingten einschließlich paraneoplastisch bedingten Myopathien, insbesondere
  - Polymyositis
  - Dermatomyositis
  - Polymyalgia rheumatica
  - Einschlusskörperchenmyositis

### Metabolische Erkrankungen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Metabolische und endokrine Enzephalopathien, Neuropathien und Myopathien einschließlich Mitochondriopathien

2. Toxische und medikamentös induzierte Enzephalo-, Neuro- und Myopathien

#### Handlungskompetenz

1. Diagnostik und Therapie neurologischer Komplikationen des Diabetes mellitus
2. Diagnostik und Therapie neurologischer Komplikationen der Niereninsuffizienz
3. Diagnostik und Therapie alkohol-assoziiertes neurologischer Erkrankungen
4. Diagnostik und Therapie chemotherapie-assoziiertes neurologischer Erkrankungen

### Tumorerkrankungen

#### Handlungskompetenz

1. Diagnostik, konservative Therapie und Prognose primärer intrakranieller und spinaler Tumore sowie Tumore der peripheren Nerven einschließlich intrathekaler Therapie
2. Diagnostik, konservative Therapie und Prognose von Hirnmetastasen unter Berücksichtigung typischer Primärtumore
3. Mitwirkung bei der systemischen Tumorthherapie sowie der supportiven Therapie bei soliden Tumorerkrankungen der Facharztkompetenz

### Traumatisch bedingte Erkrankungen des zentralen und peripheren Nervensystems

#### Handlungskompetenz

1. Diagnostik und konservative Therapie von Schädel-Hirn-Traumata oder Verletzungen des Rückenmarks
2. Diagnostik und konservative Therapie traumatisch verursachter Nerven- und Nervenwurzelkompressionen bzw. der Nervengeflechte einschließlich typischer Engpasssyndrome

### Epileptische und andere anfallsartig auftretende Erkrankungen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Anfallssemiotik und Einteilung von Anfällen
2. Besonderheiten der Pharmakologie von Antikonvulsiva

#### Handlungskompetenz

1. Diagnostik anfallsartiger Störungen des Bewusstseins einschließlich Synkopen
2. Diagnostik, Therapie und Prognose epileptischer Erkrankungen einschließlich Beratung zu rechtlichen Implikationen und Lebensplanung
3. Diagnostik, Therapie der Altersepilepsie bei degenerativen, vaskulären und anderen zerebralen Läsionen

### Schlafstörungen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Neurologisch relevante Schlaf- und Vigilanzstörungen einschließlich Narkolepsie und Schlaf-Apnoesyndrom

### Erkrankungen des peripheren Nervensystems

#### Handlungskompetenz

Diagnostik und konservative Therapie von Erkrankungen des peripheren Nervensystems einschließlich elektrophysiologischer Lokalisationsdiagnostik, insbesondere von

- Syndromen des Plexus brachialis und Plexus lumbosacralis

- Syndromen der Nervenwurzeln
- Polyneuropathien
- Syndromen einzelner peripherer Nerven und ihrer Abschnitte
- typischen Engpasssyndromen
- Blasen-, Mastdarmfunktions- und Erektionsstörungen

## Neurodegenerative Erkrankungen

### Handlungskompetenz

1. Diagnostik und Therapie des Morbus Parkinson und anderer degenerativer hypokinetisch-rigider oder hyperkinetischer Syndrome einschließlich relevanter Skalen
2. Indikationsstellung und Betreuung von Patienten mit invasiven Therapieverfahren
3. Botulinumtoxin-Therapie zur Behandlung von Dystonien und Spastik
4. Differentialdiagnostik von Gangstörungen und bei Stürzen einschließlich posturaler Störungen
5. Diagnostik und Therapie der Alzheimer-Demenz einschließlich der Abgrenzung zu anderen Demenzsyndromen, organisch und nicht-organisch bedingten kognitiven Störungen im Alter
6. Diagnostik und Therapie hereditärer degenerativer Erkrankungen und anderer degenerativer Erkrankungen wie amyotrophe Lateralsklerose, spinale Muskelatrophie

## Fachgebundene genetische Beratung

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen hereditärer und multifaktorieller Krankheitsbilder und Entwicklungsstörungen
2. Interpretation und Aussagekraft genetischer Untersuchungsergebnisse (Sensitivität, Spezifität, prädiktiver Wert)
3. Methodische, psychosoziale und ethische Aspekte der genetischen Beratung und Diagnostik einschließlich pharmakogenetischer Tests

### Handlungskompetenz

1. Erkennung fachbezogener genetisch bedingter Krankheitsbilder oder Entwicklungsstörungen
2. Fachgebundene genetische Beratung bei diagnostischer und prädiktiver genetischer Untersuchung

## Psychiatrie im Rotationsjahr

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen der psychiatrischen Krankheitslehre und Diagnostik
2. Grundlagen der Therapie von Menschen mit psychischen Erkrankungen und Störungen im Alter
3. Qualifizierte Entzugsbehandlung aller stoffgebundenen Süchte, z. B. Alkohol, Medikamente, Nikotin und illegale Drogen
4. Deeskalierende Maßnahmen im Vorrang zu Zwangsmaßnahmen

### Handlungskompetenz

1. Psychiatrische Anamnese und differentialdiagnostische psychopathologische Befunderhebung insbesondere von Störungen der Affektivität, des formalen und inhaltlichen Denkens, der Wahrnehmung und Ich-Störungen
2. Erkennung von Suizidalität
3. Anamneseerhebung bei Menschen mit substanzabhängigen und substanzunabhängigen Abhängigkeitserkrankungen einschließlich der Berücksichtigung der Motivationsentwicklung und des sozialen Umfeldes

4. Psychiatrisch-psychotherapeutische Gesprächsführung
5. Erkennung von und Umgang mit
  - somatoformen Störungen
  - organischen Psychosen
  - bipolaren Störungen
  - unipolaren Depressionen
  - Abhängigkeitserkrankungen, insbesondere Alkoholabhängigkeit

## 21. GEBIET NUKLEARMEDIZIN

### FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR NUKLEARMEDIZIN

(Nuklearmediziner / Nuklearmedizinerin)

#### Gebietsdefinition

Das Gebiet Nuklearmedizin umfasst die Anwendung radioaktiver Substanzen, sonographischer und kernphysikalischer Verfahren zur Funktions- und Lokalisationsdiagnostik von Organen, Geweben und Systemen, für die Erkennung und Verlaufsbeurteilung von Krankheiten sowie die Behandlung mit offenen Radionukliden sowie die Belange des Strahlenschutzes.

#### Weiterbildungszeit

**60 Monate** Nuklearmedizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon können

- bis zu 12 Monate Weiterbildung in Radiologie und
- bis zu 6 Monate Weiterbildung zum Kompetenzerwerb in anderen Gebieten erfolgen.

#### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Nuklearmedizin

#### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Nuklearmedizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Medizinische Auswirkungen von Strahlenunfällen und deren Behandlung

##### Strahlenphysik, Strahlenbiologie und Messtechnik

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen der Strahlenbiologie, Strahlenphysik und Messtechnik, insbesondere Dosisbegriffe und physikalische und biologische Dosimetrien
2. Prinzipien der nuklearmedizinischen Bildentstehung, insbesondere der Detektortechnik, des Tracerprinzips und der Gammaspktrometrie

##### Handlungskompetenz

Durchführung von Dosimetrien

##### Strahlenschutz

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Besonderheiten der nuklearmedizinischen Diagnostik im Kindes- und Jugendalter, insbesondere Auswahl und Dosierung der Radiopharmaka
2. Prinzipien der ionisierenden und nichtionisierender Strahlung und des Strahlenschutzes bei der Anwendung am Menschen
3. Reduktionsmöglichkeiten der medizinisch indizierten Strahlenexposition in der Diagnostik
4. Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und bei Begleitpersonen sowie beim Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes
5. Diagnostische Referenzwerte
6. Qualitätssicherung und Aufzeichnungspflichten

##### Handlungskompetenz

1. Indikationsstellung für nuklearmedizinische Untersuchungs- und Behandlungsverfahren, auch in Abgrenzung zu radiologischen Verfahren

2. Voraussetzung zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

#### Radiopharmazie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen (Radionukliden) und markierten Radiopharmaka einschließlich der Qualitätskontrolle
2. Umgang mit Hybrid-Sonden

##### Handlungskompetenz

Radiopharmaka-Markierungen einschließlich KIT-Präparation mit  $\alpha$ -,  $\beta$ - und  $\gamma$ -Strahlern, von PET-Tracern unter Berücksichtigung rechtlicher Vorgaben ..... 100

#### Kontrastmittel

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Pharmakologie, Indikationen und Kontraindikationen zur Kontrastmittelgabe in der Diagnostik einschließlich gewebespezifischer Kontrastmittel und deren Kinetik
2. Grundlagen radiologischer Kontrastmittel

#### Gerätetechnik

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Gerätebezogene Qualitätssicherungsmaßnahmen
2. Grundlagen der Bild- und Datenverarbeitung und deren Archivierung einschließlich Datenakquisition und MRT-Sequenzauswahl
3. Prinzipien der Bilddatennachverarbeitung
4. Physikalische Grundlagen und praktische Anwendung der Gammakamera und -sonde, der SPECT, PET, CT, MRT und fMRT, Magnetspektroskopie (MRS) sowie der Sonographie

##### Handlungskompetenz

Konstanz- bzw. Zustandsprüfungen ..... 30

#### Nuklearmedizinische Befunderstellung

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Einfluss von Begleiterkrankungen auf die Tracer-Kinetik

##### Handlungskompetenz

1. Befundinterpretation unter Berücksichtigung der

Quantifizierung und Bewegungsanalyse sowie Erkennung inzidenteller Befunde

2. Technische Verfahren zur Planung von nuklearmedizinischen Untersuchungen und zur Schwächungskorrektur von nuklearmedizinischen Bilddaten

### Immunologische Labordiagnostik

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Immunologische in-vitro-Testverfahren, z. B. Bestimmung von Tumormarkern

#### Handlungskompetenz

Durchführung und Auswertung immunometrischer Assays einschließlich Qualitätskontrolle, insbesondere RIA, IRMA, LIA, FIA, EIA ..... 200

### Entzündungen / Infektionen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Diagnostik bei entzündlichen und infektiösen Erkrankungen, insbesondere des Skelett- und Gefäßsystems sowie bei Organ- und Weichteilinfekten
2. Bedeutung der Positronen-Emissions-Tomographie (PET)- bzw. der PET/CT-Diagnostik

#### Handlungskompetenz

1. Dreiphasen-Skelettszintigraphie ..... 80
2. Entzündungsszintigraphie, auch mittels Positronen-Emissions-Tomographie (PET) bzw. PET in Hybridtechnik ..... 70

### Erkrankungen der Schilddrüse

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Prävalenz, Prophylaxe, Symptomatik, diagnostische Algorithmen, Labordiagnostik, Therapie und Nachsorge sowie Medikation von benignen, malignen und entzündlichen Schilddrüsenerkrankungen einschließlich deren Funktionsstörungen, auch in der Schwangerschaft

#### Handlungskompetenz

1. Sonographie der Schilddrüse ..... 150
2. Sonographie der Halsweichteile ..... 100
3. Schilddrüsenszintigraphie ..... 400
4. Feinnadelpunktion ..... 50

### Endokrine Erkrankungen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Prävalenz, Symptomatik, diagnostische Algorithmen und Labordiagnostik der endokrinen Erkrankungen einschließlich deren Funktionsstörungen

#### Handlungskompetenz

Szintigraphie endokriner Organe, insbesondere Nebenschilddrüse und Nebenniere ..... 25

### Zentrales Nervensystem

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Diagnostik von Erkrankungen des zentralen Nervensystems, insbesondere Morbus Parkinson, Multisystematrophie, Demenzerkrankungen, Zerebrovaskuläre Insuffizienz und fokale Prozesse
2. Verfahren zur Feststellung des endgültigen, nicht behebbaren Ausfalls der Gesamtfunktion des Großhirns, des Kleinhirns und des Hirnstamms

### Handlungskompetenz

1. Nuklearmedizinische Untersuchungen des zentralen Nervensystems einschließlich Hirnrezeptor-PET ..... 100
2. Hirnperfusionsszintigraphie

### Skelett- und Gelenksystem

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Diagnostik von Erkrankungen des Skelett- und Gelenksystems, insbesondere Arthrose / Arthritis, Prothesenlockerung und -infekt

#### Handlungskompetenz

Nuklearmedizinische Untersuchungen des Skelett- und Gelenksystems ..... 800

### Kardiovaskuläres System

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Diagnostik von Erkrankungen des kardiovaskulären Systems, insbesondere Koronare Herzkrankheit, Herzinsuffizienz, Myokardinfarkt und Innervationsstörung

#### Handlungskompetenz

Nuklearmedizinische Untersuchungen des kardiovaskulären Systems, insbesondere Myokardperfusionsszintigraphie mit körperlicher oder medikamentöser Belastung einschließlich quantifizierter Auswertung ..... 500

### Respirationsystem

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Diagnostik von Erkrankungen des Respirationsystems, insbesondere bei Lungenarterienembolie und präoperativer Lungenfunktionsüberprüfung

#### Handlungskompetenz

Nuklearmedizinische Untersuchungen des respiratorischen Systems, insbesondere Lungenperfusionsszintigraphie ..... 200

### Gastrointestinaltrakt

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Diagnostik von Erkrankungen des Gastrointestinaltraktes, insbesondere Motilitätsstörungen des Magen-Darmtraktes und Blutungen
2. Prinzipien der Leberfunktionsszintigraphie und der Szintigraphie mit radioaktiv markierten Erythrozyten

#### Handlungskompetenz

Szintigraphie des Gastrointestinaltraktes ..... 25

### Urogenitalsystem

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Diagnostik von Erkrankungen des Urogenitalsystems, insbesondere bei Abflussbehinderungen, Anlagestörungen und zur Bestimmung der Nierenfunktion (Clearance-Bestimmung) auch als Captopril-Szintigraphie

#### Handlungskompetenz

1. Nuklearmedizinische Untersuchungen des Urogenitalsystems, insbesondere Nierenfunktionsszintigraphie ..... 250
2. Richtungsweisende sonographische Untersuchungen des Retroperitoneums und der Urogenitalorgane

**Hämatologie / Lymphatisches System****Kognitive und Methodenkompetenz**

Diagnostik von Erkrankungen des hämatologischen und lymphatischen Systems

**Handlungskompetenz**

Sentinel-Lymphknotenzintigraphie ..... 100

**Tumordiagnostik****Kognitive und Methodenkompetenz**

Diagnostik onkologischer Erkrankungen

**Handlungskompetenz**

1. Interdisziplinäre Indikationsstellung, Durchführung und Befunderstellung von Positronen-Emissions-Tomographie (PET) und PET im Rahmen von Hybridtechniken (PET/CT und PET/MRT) verschiedener Tumorentitäten ..... 1.000
2. Tumorspezifische und unspezifische Szintigraphie, planare Szintigraphie, SPECT, Ganzkörperszintigraphie ..... 25
3. Richtungsweisende Sonographie des Abdomens

**Magnetresonanztomographie einschließlich Magnetresonanzspektroskopie****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Auswahl und mögliche Modifikation von Sequenzprotokollen für alle Körperregionen und untersuchungstypischen Techniken und Verfahren einschließlich der Wahl der geeigneten Kontrastmittel
2. Prinzipien von Magnetfeldstärke, Gradientenstärke, Orts- und Zeitauflösung
3. Gerätebezogene Sicherheitsvorschriften in Bezug auf Personal und Patienten
4. Typische Artefakte in der MRT und ihre Ursachen
5. Grundlagen der Gefäßdarstellung und funktioneller MRT-Techniken
6. Prinzipien der Spektroskopie und spektroskopischen Bildgebung
7. Indikation für PET / MRT im Kontext multimodaler Bildgebung
8. Besonderheiten der MRT-basierten Erstellung der Schwächungskorrekturmatrix und die Bedeutung für die PET-Quantifizierung

**Handlungskompetenz**

Indikationsstellung und Befundinterpretation von MRT-Untersuchungen

**Therapie mit Radioisotopen und Radiopharmaka****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Auswahl und Bewertung von Dosiskonzepten
2. Toxizitätsermittlung und -prävention
3. Kombinationstherapien, z. B. Behandlung mit Tyrosinkinaseinhibitoren

**Handlungskompetenz**

Festlegung der therapeutischen Dosis

**Radiojodtherapie benigner Schilddrüsenerkrankungen****Kognitive und Methodenkompetenz**

Therapieoptionen benigner Schilddrüsenerkrankungen, insbesondere der funktionellen Autonomie und der Autoimmunthyreopathien

**Handlungskompetenz**

2. Therapie benigner Schilddrüsenerkrankungen ..... 200
3. Durchführung und Auswertung von Radiojodtests ..... 200

**Radiojodtherapie maligner Schilddrüsenerkrankungen****Kognitive und Methodenkompetenz**

Therapieoptionen maligner Schilddrüsenerkrankungen, insbesondere differenzierter Schilddrüsenkarzinome

**Handlungskompetenz**

Therapie maligner Schilddrüsenerkrankungen ..... 50

**Selektive radionuklidbasierte Tumorthherapie****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Therapieoptionen onkologischer Erkrankungen
2. Selektive interne Radiotherapie (SIRT), Peptidradio-rezeptortherapie (PRRT), Therapieverfahren mit <sup>90</sup>Yttrium und Radioimmuntherapie (RIT)

**Handlungskompetenz**

Selektive radionuklidbasierte Therapie ..... 25

**Sonstige radionuklidbasierte Therapien****Kognitive und Methodenkompetenz**

Alternative Verfahren zu Radiosynoviorthese (RSO), Radionuklidtherapie von Knochenmetastasen und endovaskuläre Brachytherapie (EVBT)

## 22. GEBIET ÖFFENTLICHES GESUNDHEITSWESEN

### FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR ÖFFENTLICHES GESUNDHEITSWESEN

#### Gebietsdefinition

Das Gebiet Öffentliches Gesundheitswesen umfasst die Beobachtung, Begutachtung und Wahrung der gesundheitlichen Belange der Bevölkerung und die Beratung der Träger öffentlicher Aufgaben in gesundheitlichen Fragen einschließlich Planungs- und Gestaltungsaufgaben zu Gesundheitsförderung, Prävention und der gesundheitlichen Versorgung sowie der öffentlichen Hygiene, der Gesundheitsaufsicht sowie der Verhütung und Bekämpfung von Krankheiten.

#### Weiterbildungszeit

**60 Monate** Öffentliches Gesundheitswesen unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon müssen

- 24 Monate in einer Einrichtung des öffentlichen Gesundheitswesens abgeleistet werden, davon
  - 12 Monate in einem Gesundheitsamt,
- 24 Monate in anderen Gebieten der unmittelbaren Patientenversorgung,
- 6 Monate in Psychiatrie und Psychotherapie abgeleistet werden, davon
  - können zum Kompetenzerwerb bis zu 3 Monate Weiterbildung im sozialpsychiatrischen Dienst des Gesundheitsamtes erfolgen,
- 6 Monate (720 Stunden) Kurs-Weiterbildung für Öffentliches Gesundheitswesen abgeleistet werden, davon
  - können zum Kompetenzerwerb bis zu 3 Monate (360 Stunden) Weiterbildung im Rahmen eines Postgraduierten-Kurses in Public Health erfolgen.

#### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Öffentliches Gesundheitswesen

#### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Öffentliches Gesundheitswesen

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Verfahren, Normen und Standards der öffentlichen und kommunalen Gesundheitssicherung und der Gesundheitsverwaltung
2. Zusammenarbeit und Kommunikation mit politischen Vertretern und zivilgesellschaftlichen Institutionen

##### Handlungskompetenz

1. Umsetzung, Sicherstellung und Implementation der bevölkerungsbezogenen rechtlichen und fachlichen Normen der Gesundheitssicherung und des Gesundheitsschutzes
2. Beratung und Unterstützung von politischen Vertretern und zivilgesellschaftlichen Institutionen zu gesundheitspolitischen Fragestellungen (Gesundheitsplanung, -sicherung, -schutz, besondere Gefährdungslagen) sowie bei der Risikokommunikation

#### Gesundheitsberichterstattung

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Epidemiologie, Statistik, Gesundheitsindikatoren und Gesundheitsberichterstattung

##### Handlungskompetenz

Bewertung der gesundheitlichen Versorgung und des Gesundheitszustandes von Bevölkerungsgruppen, u. a. Analyse und gesundheitliche Bewertung gemeindebezogener Planungen

#### Prävention und Gesundheitsförderung

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Konzepte und Methoden zur Planung, Umsetzung und

Bewertung von Gesundheitsförderungsmaßnahmen und Präventionsprogrammen

##### Handlungskompetenz

Priorisierung, Initiierung, Koordination und Evaluation von Strategien und Maßnahmen zur Prävention und Gesundheitsförderung von Bevölkerungsgruppen, z. B. Impfen

#### Infektionsschutz

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten

##### Handlungskompetenz

Beratung, Vorbeugung, Surveillance, Risikobewertung und Durchführung von Maßnahmen zur Reduktion übertragbarer Erkrankungen bei Einzelnen und von Bevölkerungsgruppen

#### Umweltbedingte Gesundheitsbelastungen

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Umweltbedingte gesundheitliche Belastungen und Schädigungen

##### Handlungskompetenz

Risikoanalyse, -bewertung, -kommunikation und management umweltbedingter gesundheitlicher Belastungen

#### Begutachtungen im Amtsärztlichen Dienst

##### Handlungskompetenz

1. Erstellung amtsärztlicher und anderer Gutachten nach unterschiedlichen Rechtsgrundlagen
2. Beratung von Individuen und Institutionen im Rahmen der Begutachtung

#### Amtsärztliche Aufgaben

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Gesundheitshilfen und Maßnahmen für Bevölkerungs-

gruppen mit besonderem Förderbedarf oder Menschen, deren ausreichende gesundheitliche Versorgung nicht gewährleistet ist

### Handlungskompetenz

Indikationsstellung, Initiierung und subsidiäre Sicherstellung von Gesundheitshilfen und Fördermaßnahmen im sozialen Umfeld / Setting

## Kinder- und jugendärztliche Aufgaben

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Gesundheitshilfen und Fördermaßnahmen für Kinder und Jugendliche sowie deren Umfeld
2. Prävention und Gesundheitssicherung in Gemeinschaftseinrichtungen wie Kindertagesstätten und Schulen

### Handlungskompetenz

1. Erkennung und Vermeidung von Gesundheitsschäden und -beeinträchtigungen im Sinne des Kinderschutzes
2. Indikationsstellung, Initiierung und subsidiäre Sicherstellung von Gesundheitshilfen und Fördermaßnahmen im sozialen Umfeld/Setting bei Kindern und Jugendlichen

## Sozialpsychiatrische Aufgaben

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Gesundheitshilfen und Maßnahmen für Menschen mit psychischen Erkrankungen einschließlich Suchterkrankungen sowie deren Umfeld
2. Aspekte der Unterbringung, Betreuung und Behandlung von Menschen mit psychischen Erkrankungen und Störungen

### Handlungskompetenz

1. Indikationsstellung, Initiierung und subsidiäre Sicherstellung von Gesundheitshilfen und Fördermaßnahmen im sozialen Umfeld / Setting bei Menschen mit psychischen Erkrankungen
2. Differentialdiagnostik der häufigsten psychischen Erkrankungen und Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung

## Pandemieplanung und Katastrophenschutz

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Krisenmanagement, Notfallplanung und Risikokommunikation
2. Grundlagen der Mitarbeit in Krisenstäben

### Handlungskompetenz

1. Maßnahmen zum Schutz der Gesundheit der Bevölkerung bei Großschadensereignissen
2. Aufstellung von Alarmplänen im Infektionsschutz

## Hygiene und Gesundheitsschutz, Krankenhaushygiene

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Innerbetriebliche Verfahrensweisen zur Infektionshygiene in medizinischen Einrichtungen und Gemeinschaftseinrichtungen
2. Hygienemanagement und Aufgaben des Hygienefachpersonals
3. Bestellung, Aufgaben und Zusammensetzung einer Hygienekommission
4. Grundlagen des Aufnahme- und Entlassungsmanagements bei multiresistenten Erregern
5. Rationaler Antiinfektivaereinsatz und Anwendung von

Strategien zur Prävention von Über- und Fehlverordnung in der ambulanten und stationären Versorgung sowie Mechanismen mikrobieller Resistenzentwicklung

### Handlungskompetenz

1. Durchführung der infektionshygienischen Überwachung und Gefährdungsanalyse mit Beratung, Bewertung und Überprüfung der hygienischen Standards in medizinischen Einrichtungen und Gemeinschaftseinrichtungen
2. Verhütung, Erkennung, Erfassung und Bekämpfung von nosokomialen Infektionen und Krankheitserregern mit Resistenzen
3. Hygienische Beratung bei der Bauplanung, Bauausführung und dem Betrieb von hygiene relevanten Gewerken, medizinischen Einrichtungen und Gemeinschaftseinrichtungen
4. Ausbruchs- und Krisenmanagement einschließlich Moderation und Kommunikation



## 23. GEBIET PATHOLOGIE

### 23.1 FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR NEUROPATHOLOGIE

(Neuropathologe / Neuropathologin)

#### Gebietsdefinition

Das Gebiet Pathologie einschließlich der Neuropathologie umfasst die Erkennung von Krankheiten, ihrer Entstehung und ihrer Ursachen durch die Beurteilung von Untersuchungsgut bei morphologisch definierten Krankheiten oder durch Obduktion und dient damit zugleich der Beratung und Unterstützung der in der Behandlung tätigen Ärzte.

#### Weiterbildungszeit

72 Monate Neuropathologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon können

- bis zu 24 Monate Weiterbildung in der Facharztweiterbildung Pathologie und
- bis zu 12 Monate Weiterbildung zum Kompetenzerwerb in anderen Gebieten erfolgen.

#### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Neuropathologie

#### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Neuropathologie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Prinzipien interdisziplinärer Therapiekonzepte und Therapieplanung, insbesondere bei Tumorerkrankungen
2. Digitale Pathologie
3. Spezielle Anatomie, insbesondere des Nervensystems und der Skelettmuskulatur

##### Handlungskompetenz

1. Interpretation von klinischen Befunden im Zusammenhang mit gebietsbezogenen Fragestellungen
2. Beurteilung unter Berücksichtigung der Morphologie erwünschter und unerwünschter Arzneimittelwirkungen
3. Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung

##### Obduktionstätigkeit

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Spezielle Präparations- und Nachweismethoden der makroskopischen und mikroskopischen Diagnostik, insbesondere von Gehirnen, Rückenmarkspräparaten, Spinalganglien, peripheren Nervenanteilen und Skelettmuskulatur

##### Handlungskompetenz

1. Obduktionen des Zentralnervensystems einschließlich weiterführender Untersuchungen, epikritischer Auswertung und Dokumentation ..... 150
2. Vorstellung von Obduktionsbefunden in Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen

##### Makroskopie

##### Handlungskompetenz

Makroskopische Beurteilung und Entnahme morphologischen Materials für die histologische und zytologische Untersuchung einschließlich der Methoden der technischen Bearbeitung und Färbung, insbesondere von Gehirnen, Rückenmarkspräparaten, Spinalganglien, peripheren Nervenanteilen und Skelettmuskulatur

##### Aufbereitung und Befundung von Präparaten

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen der technischen Aufbereitung von Präparaten,

insbesondere von Gehirnen, Rückenmarkspräparaten, Spinalganglien, peripheren Nervenanteilen und Skelettmuskulatur mittels histologischer, histochemischer, immunhistochemischer, zytologischer, elektronenmikroskopischer und molekularpathologischer Methoden

2. Einflussgrößen und Störfaktoren auf Untersuchungsergebnisse einschließlich deren Steuerung

##### Mikroskopie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Allgemeine und spezielle fachgebietsbezogene Methoden der morphologischen Diagnostik einschließlich der Immunhistologie / -zytologie, Molekularpathologie, der Morphometrie und der Zytogenetik sowie der Biochemie und Immunologie
2. Molekulare Neuropathologie, insbesondere deren Indikation zur Anwendung und Interpretation für die Erkennung und Klassifikation neurologischer Erkrankungen

##### Handlungskompetenz

1. Beurteilung und Befunderstellung von histopathologischen, insbesondere neurohistologischen Untersuchungen an Präparaten verschiedener Entitäten ..... 5.000
  - davon Schnellschnittuntersuchungen ..... 500
  - davon Liquorzytologie ..... 500
  - davon peripheres Nervensystem und Skelettmuskulatur .. 200
2. Durchführung und Befunderstellung molekularpathologischer Untersuchungen sowie deren Interpretation ..... 200
3. Durchführung und Befunderstellung neuromorphologischer Untersuchungen an Präparaten verschiedener Entitäten, insbesondere der Enzym- / Immunhistochemie oder Elektronenmikroskopie

##### Interdisziplinäre Zusammenarbeit

##### Handlungskompetenz

1. Mitwirkung an klinisch-pathologischen Konferenzen
2. Mitwirkung an interdisziplinären Tumorkonferenzen ..... 30

##### Asservierung und Dokumentation

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Asservierung von Untersuchungsgut für ergänzende Untersuchungen
2. Grundlagen von Biobanken
3. Fotografische Dokumentation

## 23. GEBIET PATHOLOGIE

### 23.2 FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR PATHOLOGIE

(Pathologe / Pathologin)

#### Gebietsdefinition

Das Gebiet Pathologie einschließlich der Neuropathologie umfasst die Erkennung von Krankheiten, ihrer Entstehung und ihrer Ursachen durch die Beurteilung von Untersuchungsgut bei morphologisch definierten Krankheiten oder durch Obduktion und dient damit zugleich der Beratung und Unterstützung der in der Behandlung tätigen Ärzte.

#### Weiterbildungszeit

72 Monate Pathologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon können

- bis zu 24 Monate Weiterbildung in Neuropathologie und
- bis zu 12 Monate Weiterbildung zum Kompetenzerwerb in anderen Gebieten erfolgen.

#### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Pathologie

#### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Pathologie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Prinzipien interdisziplinärer Therapiekonzepte und Therapieplanung, insbesondere bei Tumorerkrankungen
2. Digitale Pathologie
3. Spezielle Anatomie der verschiedenen Körperregionen

##### Handlungskompetenz

1. Interpretation von klinischen Befunden im Zusammenhang mit gebietsbezogenen Fragestellungen
2. Beurteilung unter Berücksichtigung der Morphologie erwünschter und unerwünschter Arzneimittelwirkungen
3. Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung

#### Obduktionstätigkeit

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Spezielle Präparations- und Nachweismethoden der makroskopischen und mikroskopischen Diagnostik
2. Herrichtung von obduzierten Leichen und Konservierung von Leichen

##### Handlungskompetenz

1. Obduktionen (vollständige Leichenöffnung) einschließlich weiterführender Untersuchungen, epikritischer Auswertung und Dokumentation ..... 150
2. Vorstellung von Obduktionsbefunden in Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen

#### Makroskopie

##### Handlungskompetenz

Makroskopische Beurteilung, Auswahl und Entnahme morphologischen Materials für die histologische und zytologische Untersuchung einschließlich der Methoden der technischen Bearbeitung und Färbung unter Berücksichtigung der Immunhistologie und Molekularpathologie

#### Aufbereitung und Befundung von Präparaten

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen der technischen Aufbereitung von Präparaten

2. Einflussgrößen und Störfaktoren auf Untersuchungsergebnisse einschließlich deren Steuerung

#### Mikroskopie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Allgemeine und spezielle fachgebietsbezogene Methoden der morphologischen Diagnostik einschließlich der Immunhistologie / Immunzytologie, Molekularpathologie, der Morphometrie und der Zytogenetik sowie der Biochemie und Immunologie

##### Handlungskompetenz

1. Beurteilung und Befunderstellung histologischer und zytologischer Präparate
2. Beurteilung und Befunderstellung von histopathologischen Untersuchungen verschiedener Entitäten ..... 15.000
  - davon Schnellschnittuntersuchungen ..... 500
3. Durchführung und Befunderstellung molekularpathologischer Untersuchungen sowie deren Interpretation

#### Zytopathologie und Zytometrie

##### Handlungskompetenz

Durchführung und Befunderstellung von zytopathologischen Untersuchungen verschiedener Entitäten ..... 1.000

#### Gynäkologische Exfoliativzytologie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Zervixkarzinome und deren Vorstufen

##### Handlungskompetenz

Beurteilung, Befunderstellung einschließlich Klassifizierung von Zellausstrichen ..... 5.000
 

- davon Zervixkarzinome und Vorstufen ..... 200

#### Interdisziplinäre Zusammenarbeit

##### Handlungskompetenz

1. Mitwirkung an klinischen Demonstrationen sowie klinisch-pathologischen Konferenzen
2. Mitwirkung an interdisziplinären Tumorkonferenzen ..... 30

#### Asservierung und Dokumentation

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Asservierung von Untersuchungsgut für ergänzende Untersuchungen
2. Grundlagen von Biobanken
3. Fotografische Dokumentation

## 24. GEBIET PHARMAKOLOGIE

### 24.1 FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR KLINISCHE PHARMAKOLOGIE

(Klinischer Pharmakologe / Klinische Pharmakologin)

#### Gebietsdefinition

Das Gebiet Pharmakologie umfasst die Erforschung von Arzneimittelwirkungen, Entwicklung und Anwendung von Arzneimitteln, die Erforschung der Wirkung von Fremdstoffen am Menschen, die Bewertung des therapeutischen Nutzens, die Erkennung von Nebenwirkungen sowie die Beratung und Unterstützung der in der Vorsorge und Krankenbehandlung Tätigen bei der Anwendung substanzbasierter therapeutischer und diagnostischer Maßnahmen sowie die Risikobewertung von Fremdstoffen.

#### Weiterbildungszeit

**60 Monate** im Gebiet Pharmakologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon müssen

- 48 Monate in Klinische Pharmakologie abgeleistet werden, davon
  - können zum Kompetenzerwerb bis zu 18 Monate Weiterbildung in Pharmakologie und Toxikologie erfolgen und
- 12 Monate in Gebieten der unmittelbaren Patientenversorgung abgeleistet werden.

#### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Pharmakologie

##### Übergreifende Inhalte im Gebiet Pharmakologie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Internationale und nationale Normen der Erforschung, Entwicklung und Anwendung von Arzneimitteln, z. B. Good Clinical Practice des International Council for Harmonisation of Technical Requirements for Pharmaceuticals for Human Use (ICH-GCP), ethische Grundsätze für die medizinische Forschung am Menschen (Deklaration von Helsinki)
3. Pharmakologische, toxikologische und klinische Grundlagen der Erforschung, Entwicklung und Anwendung von Arzneimitteln
4. Risiken von Wirk- und Schadstoffen
5. Biometrie und Statistik, Pharmakoepidemiologie und Arzneimittelanwendungsforschung, Expositionserfassung
6. Pharmakologische Methodik, insbesondere Pharmako- und Toxikokinetik sowie Pharmako- und Toxikodynamik relevanter Wirk- und Schadstoffe
7. Biochemische, chemische, immunologische, mikrobiologische, molekularbiologische, physikalische und physiologische Arbeits- und Nachweismethoden
8. Grundlagen der tierexperimentellen Forschungstechnik zur Wirkungsanalyse von Arzneimitteln und Fremdstoffen, Erzeugung von Krankheitszuständen in Modellorganismen zur Wirkstoffprüfung
9. Grundlagen, Methoden und Anwendung der Pharmako- und Toxikogenomik
10. Standardmethoden der Qualitätssicherung für Labor- und Klinikuntersuchungen, Berichtswesen
11. Grundlagen der Entwicklung und Prüfung von Arzneimitteln und Medizinprodukten
12. Arzneimitteltherapie von Erkrankungen

##### Handlungskompetenz

1. Erkennung, Erfassung, Meldung und Bewertung uner-

wünschter Arzneimittelwirkungen und von Medikationsfehlern

2. Risikomanagement und -kommunikation
3. Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung und Bewertung von Forschungsberichten

#### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Klinische Pharmakologie

##### Klinische Prüfung von Arzneimitteln und Medizinprodukten

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Gesetzliche und ethische Anforderungen, Leitlinien und Empfehlungen klinischer Prüfungen
2. Zulassungsverfahren für Arzneimittel und Medizinprodukte
3. Post-Marketing-Surveillance
4. Biometrische Methoden und Datenmanagement

##### Handlungskompetenz

Planung und Erstellung von Prüfplänen, Durchführung der Studien, statistische Auswertung bzw. Bewertung der Ergebnisse klinischer Prüfungen der Phase I bis IV ..... 8

- davon Durchführung von Studien Phase I/II ..... 4
- davon Durchführung von randomisierten kontrollierten Studien (RCT) ..... 2

##### Wirkungsanalyse von Arzneimitteln am Menschen

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Methodik epidemiologischer Studien

##### Handlungskompetenz

1. Bewertung von Dosis- / Konzentration-Wirkungsuntersuchungen ..... 3
2. Anwendung pharmakokinetischer und/oder -dynamischer Methoden
3. Mitwirkung bei Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von nicht-interventionellen Studien (NIS) ..... 2

## Bestimmung von Wirkstoffen und Arzneimitteln in Körperflüssigkeiten und Geweben

### Kognitive und Methodenkompetenz

Bestimmungsmethoden, insbesondere chemisch-analytische Verfahren, z. B. Massenspektrometrie, molekularbiologische Verfahren

### Handlungskompetenz

1. Erkennung und Bewertung von Arzneimittelwechselwirkungen einschließlich der Mitbehandlung
2. Durchführung und Bewertung des therapeutischen (Drug-)Monitorings einschließlich der Mitbehandlung
3. Durchführung und Bewertung pharmakogenomischer Untersuchungen

## Arzneimittelsicherheit und Arzneimitteltherapiesicherheit

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Prinzipien, Meldesysteme, Stufenplanverfahren
2. Vorgehen bei Vergiftungen und Überdosierungen

### Handlungskompetenz

1. Erkennung, Erfassung und Bewertung der Sicherheit von Arzneimitteln und Medizinprodukten
2. Beratung bei Vergiftungen und Überdosierungen

## Bewertung von Arzneimitteln

### Kognitive und Methodenkompetenz

Evaluation von Arzneimitteln und Therapieverfahren anhand der Prinzipien der evidenzbasierten Medizin

### Handlungskompetenz

1. Bewertung von Arzneimitteln in Zusammenarbeit mit behandelnden Ärzten oder Prüfarzten
2. (Kosten)-Nutzen-Risiko-Bewertung

## Arzneimitteltherapie

### Kognitive und Methodenkompetenz

Beratungen und Mitbehandlung in der Arzneimitteltherapie unter Berücksichtigung von Therapie-Leitlinien einschließlich Nutzen-Risiko-Abschätzung ..... 30

## Therapie-Leitlinien

### Kognitive und Methodenkompetenz

Grundlagen der Erstellung, Beurteilung und Implementierung von Therapie-Leitlinien unter Berücksichtigung der Prinzipien der evidenzbasierten Medizin

### Handlungskompetenz

Mitwirkung bei der Erstellung und Implementierung von Therapie-Leitlinien

## 24. GEBIET PHARMAKOLOGIE

### 24.2 FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR PHARMAKOLOGIE UND TOXIKOLOGIE

(Pharmakologe und Toxikologe / Pharmakologin und Toxikologin)

#### Gebietsdefinition

Das Gebiet Pharmakologie umfasst die Erforschung von Arzneimittelwirkungen, Entwicklung und Anwendung von Arzneimitteln, die Erforschung der Wirkung von Fremdstoffen am Menschen, die Bewertung des therapeutischen Nutzens, die Erkennung von Nebenwirkungen sowie die Beratung und Unterstützung der in der Vorsorge und Krankenbehandlung Tätigen bei der Anwendung substanzbasierter therapeutischer und diagnostischer Maßnahmen sowie die Risikobewertung von Fremdstoffen.

#### Weiterbildungszeit

**60 Monate** Pharmakologie und Toxikologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon können

- bis zu 18 Monate Weiterbildung in Klinische Pharmakologie und
- bis zu 12 Monate Weiterbildung zum Kompetenzerwerb in anderen Gebieten erfolgen.

#### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Pharmakologie

##### Übergreifende Inhalte im Gebiet Pharmakologie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Internationale und nationale Normen der Erforschung, Entwicklung und Anwendung von Arzneimitteln, z. B. Good Clinical Practice des International Council for Harmonisation of Technical Requirements for Pharmaceuticals for Human Use (ICH-GCP), ethische Grundsätze für die medizinische Forschung am Menschen (Deklaration von Helsinki)
3. Pharmakologische, toxikologische und klinische Grundlagen der Erforschung, Entwicklung und Anwendung von Arzneimitteln
4. Risiken von Wirk- und Schadstoffen
5. Biometrie und Statistik, Pharmakoepidemiologie und Arzneimittelanwendungsforschung, Expositionserfassung
6. Pharmakologische Methodik, insbesondere Pharmako- und Toxikokinetik sowie Pharmako- und Toxikodynamik relevanter Wirk- und Schadstoffe
7. Biochemische, chemische, immunologische, mikrobiologische, molekularbiologische, physikalische und physiologische Arbeits- und Nachweismethoden
8. Grundlagen der tierexperimentellen Forschungstechnik zur Wirkungsanalyse von Arzneimitteln und Fremdstoffen, Erzeugung von Krankheitszuständen in Modellorganismen zur Wirkstoffprüfung
9. Grundlagen, Methoden und Anwendung der Pharmako- und Toxikogenomik
10. Standardmethoden der Qualitätssicherung für Labor- und Klinikuntersuchungen, Berichtswesen
11. Grundlagen der Entwicklung und Prüfung von Arzneimitteln und Medizinprodukten
12. Arzneimitteltherapie von Erkrankungen

##### Handlungskompetenz

1. Erkennung, Erfassung, Meldung und Bewertung unerwünschter Arzneimittelwirkungen und von Medikationsfehlern
2. Risikomanagement und -kommunikation
3. Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung und Bewertung von Forschungsberichten

#### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Pharmakologie und Toxikologie

##### Pharmakologisch-toxikologische Methoden

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Integrative Methoden
  - Krankheitsmodelle am Ganztier
  - Modellorganismen, Transgen-Techniken
  - Erfassung der Toxizität
  - Verhaltensstudien
  - Narkose und Analgesie
  - in vivo- und in vitro-Bildgebung
  - in vitro-Methoden aus den Bereichen Zytotoxizität, Gentoxizität, an isolierten Organen
2. Quantitative Struktur-Wirkungs-Beziehung, Struktur- und Ligand-basiertes Wirkstoffdesign, Vorhersage pharmakologischer und toxischer Wirkungen

##### Handlungskompetenz

1. Nachweismethoden für Arznei- und Fremdstoffe ..... 4
2. Durchführung und Bewertung chemisch-analytischer Methoden
3. Durchführung und Bewertung spezieller biochemischer und zellbiologischer Methoden
4. Durchführung und Bewertung molekularbiologischer Methoden

##### Pharmakologisch-toxikologische Untersuchungen

##### Handlungskompetenz

1. Durchführung und Bewertung von pharmako- und toxikogenomischen Untersuchungen
2. Planung, Durchführung und Auswertung von pharmakologisch-toxikologischen in vivo-Untersuchungen ..... 50
3. Planung, Durchführung und Auswertung von pharmakologischen und toxikologischen in vitro-Untersuchungen .... 100

##### Arznei- und Schadstoffwirkungen am Menschen

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Schadstoffe, Gifte und deren Antidote
2. Grundlage der Ableitung gesundheitsbasierter Grenzwerte, Expositionsbewertung, Risikobewertung

##### Handlungskompetenz

- Analyse und Bewertung pharmakologischer und toxischer Wirkungen am Menschen einschließlich der Beratung ..... 25

## 25. GEBIET PHONIATRIE UND PÄDAUDIOLOGIE

### FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR PHONIATRIE UND PÄDAUDIOLOGIE

(Phoniatler und Pädaudiologe / Phoniatlerin und Pädaudiologin)

#### Gebietsdefinition

Das Gebiet Phoniatrie und Pädaudiologie umfasst die Vorbeugung, Erkennung, konservative und operative Behandlung sowie Rehabilitation von krankheitsbedingten Störungen der peripheren und zentralen Hörfunktion, der Sprech- und Sprachfunktion, der Laut- und Schriftsprache, der Stimm-, Kau- und Schluckfunktion einschließlich psychosomatischer Begleiterkrankungen und musikermedizinischer Erkrankungen.

#### Weiterbildungszeit

**60 Monate** Phoniatrie und Pädaudiologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon können  
- bis zu 12 Monate Weiterbildung zum Kompetenzerwerb in anderen Gebieten erfolgen.

#### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Phoniatrie und Pädaudiologie

#### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Phoniatrie und Pädaudiologie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Berufsbedingte Erkrankungen von Stimme, Sprache, Sprechen, Schlucken und Gehör

##### Handlungskompetenz

1. Indikationsstellung und Anwendung von Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie ..... 100
2. Indikationsstellung und Anwendung von Hörhilfen, elektronischen Sprechhilfen und Hilfsmitteln für den Stimmsatz ..... 100
3. Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung ..... 5
4. Indikationsstellung und Überwachung physikalischer Therapiemaßnahmen ..... 10
5. Indikationsstellung zur enteralen und parenteralen Ernährung, Infusionstherapie
6. Mitwirkung an der Erstellung von Hilfs- und Förderplänen mit Bezug zu pädagogischen und/oder sozialpädiatrischen Maßnahmen
7. Einbindung und Beratung von Angehörigen und Bezugspersonen

#### Notfälle

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Fremdkörperextraktion

##### Handlungskompetenz

Diagnostik und Therapie akuter Störungen, z. B.

- kindliche Schwerhörigkeit
- kindlicher Schwindel
- Schluckstörung
- Stimmverlust

#### Alters- / geschlechts- / kulturspezifische Erkrankungen

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Sprachentwicklung in verschiedenen soziokulturellen Kontexten

#### Handlungskompetenz

1. Sprachentwicklungsdiagnostik bei mehrsprachig erzo- genen Kindern sowie Beratung der Eltern
2. Diagnostik von Sprachstörungen bei Demenz
3. Behandlung von Stimmstörungen im Kindes- und Ju- gendalter einschließlich Störungen des Stimmwechsels
4. Diagnostik und Management bei Stimmstörungen ein- schließlich Untersuchung von Stimmleistung und -qua- lität bei professionell genutzten Stimmen sowie musi- kermedizinischer Aspekte ..... 30
5. Behandlung der Presbyphonie ..... 30
6. Behandlung der Presbyphagie ..... 30
7. Behandlung von Stimmstörungen bei Transsexualismus

#### Stimm- und Sprechatmungsstörungen

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Organisch verursachte, funktionelle, hormonelle Stimm- störungen einschließlich neuromuskuläre sowie Stimm- störungen bei Dystonien
2. Stimmverlust bei Kopf-Hals-Tumoren, Kehlkopf(teil)- resektionen und Kehlkopftraumata
3. Elektromyographie der an der Stimmgebung beteiligten Muskeln
4. Elektroneurographie und kortikale Magnetstimulation
5. Manualtherapie am Kehlkopf

##### Handlungskompetenz

1. Videopharyngolaryngoskopie ..... 100
2. Quantitative Analyse der Stimmlippenschwingungen mittels digitaler Videostroboskopie und Elektroglotto- graphie ..... 200
3. Instrumentelle Analysen des Stimm- und Sprachschalls im Frequenz-, Intensitäts- und Zeitbereich, Stimmfeld- messung ..... 50
4. Diagnostik der Stimmleistungsfähigkeit
5. Diagnostik zur Ermittlung der Qualität und des Heiser- keitsgrades einer Stimme ..... 50
6. Diagnostik der Phonationsatmung mit Bestimmung statischer und dynamischer Lungenfunktionsparameter ..... 50
7. Diagnostik der Sprechatmung
8. Diagnostik bei glottischer und extraglottischer Hyper- und Hypofunktion

9. Beurteilung betrieblicher Anforderungen an die Stimme, z. B. bei Lärmbelastung
10. Erstellung eines Therapieplans und Durchführung einer Therapieeinheit bei Stimmstörungen ..... 5
11. Behandlung von neuromuskulären Stimmkrankheiten und Schluckstörungen mit Anwendung von Botulinum-Toxinen an den Kehlkopfmuskeln
12. Eingriffe der Phonochirurgie, z. B. Stimmlippen-augmentation und -medialisierung, Aryknorpelreposition

### Sprech- und Aussprachestörungen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Interaktionsstörungen zwischen Artikulation, Mastikation und Deglutition einschließlich der durch die Zahnentwicklung bedingten Besonderheiten
2. Elektroakustische Untersuchung von Aussprachestörungen

#### Handlungskompetenz

1. Gaumenbefundung des orofazialen Systems bei Spaltbildungen, Gaumensegellähmungen, Gaumendefekten nach Operationen ..... 50
2. Beurteilung der Nasalanz und Diagnostik von Nasalitätsstörungen ..... 50
3. Erstellung eines detaillierten Therapieplans und Durchführung einer Therapieeinheit bei Nasalitätsstörungen ..... 5

### Sprachentwicklungsstörungen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Expressive, rezep tive und globale Sprachentwicklungsstörungen einschließlich Risikofaktoren und Komorbiditäten
2. Entwicklungs- und Intelligenztests

#### Handlungskompetenz

1. Richtungsweisende Sprachentwicklungstests ..... 100
2. Standardisierte Sprachentwicklungstests, z. B. SETK, HSET ..... 25
3. Prüfung der auditiven, visuellen, kinästhetischen und taktilen Verarbeitung und Wahrnehmung
4. Prüfung der orofazialen Sensomotorik ..... 25
5. Diagnostik der Grob- und Feinmotorik im Zusammenhang mit Sprachstörungen
6. Erstellung eines detaillierten Therapieplans zur Sprach- und Sprechtherapie sowie Durchführung einer Therapieeinheit ..... 5

### Störungen des Lesen- und Schreibenlernens

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Lese- und Rechtschreibstörungen

#### Handlungskompetenz

1. Durchführung und Interpretation von Lesetests ..... 20
2. Durchführung und Interpretation von Rechtschreibtests ..... 20
3. Durchführung und Interpretation von Tests zur phonologischen Bewusstheit, von peripheren Hörtests und Tests der auditiven Verarbeitung und Wahrnehmung ..... 20

### Laut- und Schriftsprachverlust

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Neurogene Sprech- und Sprachstörungen nach Abschluss der Sprachentwicklung
2. Aphasie bei Kindern

### Handlungskompetenz

1. Diagnostik des Hörvermögens, der Mimik, Motorik und Sensibilität des Mund- und Rachenraumes sowie des Kehlkopfes einschließlich der Hirnnervenfunktion ..... 50
2. Sprach- und Sprechtests zur Diagnostik von Sprachverlustsyndromen, z. B. Aachener Aphasie-Test, Frenchay-Dysarthrie-Diagnostik ..... 25
3. Erstellung eines detaillierten Therapieplans bei Laut- und Schriftsprachverlust und Durchführung einer Therapieeinheit ..... 5

### Redeunflüssigkeiten

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Physiologische und entwicklungsbedingte Redeunflüssigkeiten einschließlich psychogenes Stottern
2. Redeunflüssigkeiten bei Menschen mit geistiger Behinderung

#### Handlungskompetenz

1. Diagnostik von Stottern und Poltern ..... 20
2. Elternberatung stotternder Kinder ..... 20
3. Erstellung eines detaillierten Therapieplans bei Redeunflüssigkeiten und Durchführung einer Therapieeinheit ..... 2
4. Direkte und indirekte Therapieverfahren, z. B. Non-Avoidance-Ansatz, Sprechmodifikation ..... 20
5. Beurteilung der kindlichen Kapazitäten und der Anforderungen an flüssiges Sprechen

### Schluckstörungen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Abgrenzung von Fütterstörungen und Schluckstörungen bei Säuglingen und Kindern
2. Oropharyngeale, laryngeale und ösophageale Schluckstörungen, insbesondere bei neuromuskulären und geriatrischen Erkrankungen, Kopf-Hals-Tumoren, Langzeitbeatmung und in palliativmedizinischen Situationen

#### Handlungskompetenz

1. Schluckscreenungsverfahren
2. Diagnostik der Grob-, Fein- und Mundmotorik im Zusammenhang schluckrelevanter oraler und laryngopharyngealer Strukturen
3. Endoskopische oder apparative Schluckuntersuchungen, z. B. Fiberoendoskopische Evaluation des Schluckens (FEES) ..... 100
4. Indikationsstellung und Befundinterpretation von radiologischen Schluckaufnahmen im bewegten Bild
5. Indikationsstellung für funktionelle und chirurgische Schlucktherapie
6. Indikationsstellung zur Tracheotomie, Versorgung mit Trachealkanülen und oralen sowie nasalen Gastroduodenalsonden
7. Beratung zu kompensatorischen und adaptativen Strategien und Hilfen zur Unterstützung des Essens und Trinkens
8. Erstellung eines detaillierten Therapieplans bei Schluckstörungen und Durchführung einer Therapieeinheit ..... 10
9. Indikationsstellung zu perkutaner endoskopischer Gastrostomie (PEG)

## Hörstörungen bei Kindern

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Schallleitungsschwerhörigkeiten, Schallempfindungsschwerhörigkeiten, kombinierte Schwerhörigkeiten, auditorische Synaptopathie / auditorische Neuropathie und auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen (AVWS), Tinnitus
2. Apparative Versorgung bei (sprach)entwicklungsgestörten oder mehrfach behinderten Kindern
3. Signalverarbeitungsstrategien und Anpassalgorithmen bei konventionellen Hörsystemen und Zusatzgeräten

### Handlungskompetenz

1. Ohrmikroskopie ..... 100
2. Diagnostik syndromaler und nicht-syndromaler Hörstörungen einschließlich Indikationsstellung zur weiterführenden interdisziplinären Behandlung und / oder zu interprofessionellen Förderkonzepten ..... 20
3. Hörschwellen-Bestimmung mit altersbezogenen reaktions-, verhaltens- und spielaudiometrischen Verfahren mit Konditionierung ..... 50
4. Altersbezogene Sprachaudiometrie mit offenen und geschlossenen Paradigmen ..... 50
5. Altersbezogene Impedanzmessungen ..... 20
6. Frequenzspezifische elektrische Reaktionsaudiometrie (ERA) mit Schlaflauslösung ..... 50
7. Diagnostik zentraler Hörstörungen und auditiver Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen ..... 25
8. Versorgung mit konventionellen Hörsystemen und deren Evaluation ..... 50
9. Indikationsstellung zur Versorgung von Hörstörungen mittels operativer Verfahren, z. B Cochlea-Implantation ..... 10
10. Parazentese ..... 20
11. Einlage von Paukenröhrchen ..... 20
12. Indikationsstellung für Tympanoplastiken
13. Indikationsstellung für Übertragungsanlagen
14. Gebrauchsschulung von Hörsystemen

## Prävention

### Kognitive und Methodenkompetenz

Abgrenzung soziogener von medizinisch relevanten Sprachentwicklungsstörungen

### Handlungskompetenz

1. Durchführung und Tracking des Neugeborenenhörscreenings mit automatischer Messung der transitorisch evozierten otoakustischen Emissionen (TEOAE) oder Automated Auditory Brainstem Response (AABR) ..... 50
2. Durchführung eines Sprachentwicklungsscreenings
3. Beratung zur Prophylaxe von Hör- und Sprachstörungen
4. Stimm- und Sprach-Eignungsuntersuchungen ..... 20
5. Beratung zu Stimmhygiene und Stimmfürsorge für stimm- und sprachintensive Berufe
6. Beratung zu präventiven Maßnahmen für den Erhalt der Musikergesundheit von Vokalistinnen und Instrumentalisten, Einfluss von ungünstigem Überverhalten und Auftrittsängsten

## Diagnostische Verfahren

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen funktioneller Störungen der Halswirbelsäule und der Kiefergelenke

2. Grundlagen hereditärer Krankheitsbilder
3. Sonographische Untersuchungen der Gesichts- und Halsweichteile sowie der Nasennebenhöhlen
4. Doppler- / Duplex-Sonographien der extrakraniellen hirnversorgenden Gefäße

### Handlungskompetenz

1. Mikroskopische und endoskopische Untersuchungen, z.B. Rhinoskopie, Sinuskopie, Nasopharyngoskopie, Laryngoskopie, Tracheoskopie, Ösophagoskopie ..... 200
2. Audiologische Untersuchungen, z.B. Tonschwellen-, Sprach-, Hörfeldaudiometrie, Tinnitus-Diagnostik, elektrische Reaktionsaudiometrie (ERA), otoakustische Emissionen, Hörtests zur Diagnostik zentraler Hörstörungen sowie zu Hörgeräteversorgung ..... 200
3. Indikationsstellung für eine humangenetische Beratung
4. Lokal- und Regionalanästhesie
5. Punktions- und Katheterisierungstechniken einschließlich der Gewinnung von Untersuchungsmaterial
6. Neuro-otologische Untersuchungen
7. Allergiediagnostik mit kutanen (Prick-)Tests
8. Indikationsstellung und Interpretation allergologischer in-vitro Testverfahren
9. Indikationsstellung und Interpretation von Manometrie und pH-Metrie

## Rehabilitation

### Kognitive und Methodenkompetenz

Grundlagen der Rehabilitation bei Stimm-, Sprach-, Sprech-, Schluck- und Hörstörungen

### Handlungskompetenz

1. Einleitung von Rehabilitationsmaßnahmen bei Stimm-, Sprach-, Sprech- und Schluckstörungen
2. Rehabilitationsmaßnahmen, z. B. Basistherapie und Nachsorge nach Hörimplantat-Versorgung

## Psychosomatische Grundlagen

### Kognitive und Methodenkompetenz

Psychosomatische Funktionsstörungen der Stimme, des Sprechens, der Sprache, des Schluckens und des Hörens, der Hörreife, -verarbeitung und wahrnehmung

### Handlungskompetenz

Verbale Interventionstechniken



# 26. GEBIET PHYSIKALISCHE UND REHABILITATIVE MEDIZIN

## FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR PHYSIKALISCHE UND REHABILITATIVE MEDIZIN

(Physikalischer und Rehabilitativer Mediziner / Physikalische und Rehabilitative Medizinerin)

### Gebietsdefinition

Das Gebiet Physikalische und Rehabilitative Medizin umfasst die Frührehabilitation, die postakute und Langzeit-Rehabilitation sowie die Prävention von Beeinträchtigungen der Funktionsfähigkeit sowie die interdisziplinäre Diagnostik und Behandlung von Struktur- und Funktionsstörungen mit konservativen, physikalischen, manuellen und naturheilkundlichen Therapiemaßnahmen sowie Verfahren der rehabilitativen Intervention.

### Weiterbildungszeit

**60 Monate** Physikalische und Rehabilitative Medizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon müssen

- 12 Monate in der stationären Akutversorgung im Gebiet Chirurgie und / oder in Neurochirurgie und
- 12 Monate in der stationären Akutversorgung im Gebiet Innere Medizin und/oder in Neurologie abgeleistet werden.

### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Physikalische und Rehabilitative Medizin

#### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Physikalische und Rehabilitative Medizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Theoriemodelle der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit, z. B. International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) sowie der Rehabilitation
3. Rehabilitationsspezifische Aspekte der Behandlung von Patienten mit kognitiven Defiziten

##### Handlungskompetenz

1. Rehabilitationsspezifische Hygienemaßnahmen unter besonderer Berücksichtigung multiresistenter Erreger
2. Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung ..... 10
3. Teilnahme an multiprofessionellen Teamsitzungen ..... 50
4. Rehabilitationsspezifische Beratung und Mitbehandlung von Suchterkrankungen

##### Notfälle

##### Handlungskompetenz

Erkennung und Behandlung typischer Komplikationen im Behandlungsverlauf sowie deren Prophylaxe

##### Prävention

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Prävention von Krankheiten, arbeitsplatzbedingten Belastungen und Schädigungen (Primärprävention)
2. Prävention von Krankheitsfolgen (Sekundärprävention)
3. Prävention von Einschränkungen der Teilhabe sowie von Hilfe- bzw. Unterstützungsbedarf (Tertiärprävention)

##### Handlungskompetenz

1. Präventionsmedizinische Untersuchungen und Beratungen einschließlich sportmedizinischer Aspekte
2. Arbeitsplatzorientierte Beratungen
3. Beratung zu Hilfe- und Unterstützungsbedarf

#### Soziale Sicherungssysteme und Versorgungsstrukturen

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundprinzipien der sozialen Sicherung, Rehabilitations- und Sozialmedizin
2. Rehabilitationsbezogene Steuerungselemente im Gesundheitswesen und ihre praktische Anwendung
3. Grundlagen und methodische Prinzipien der Rehabilitation und Rehabilitationssteuerung
4. Medizinische Rehabilitation, insbesondere Leistungsformen, spezifische Rehabilitationsangebote und -verfahren und Einrichtungen
5. Berufliche Rehabilitation (Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben) und Wiedereingliederung
6. Schulisch-pädagogische Rehabilitation und Leistungen zur Teilhabe am Leben in der Gemeinschaft
7. Grundlagen der Durchgangsarzt- und Verletztenartenverfahren der gesetzlichen Unfallversicherung

##### Handlungskompetenz

1. Anwendung von Modellen der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit
2. Indikationsstellung und Zuweisung zu den verschiedenen rehabilitativen Versorgungsformen ..... 50
3. Indikationsstellung und Einleitung von beruflichen und/oder arbeitsplatzorientierten Rehabilitationsleistungen ..... 20
4. Indikationsstellung und Beratung zu Leistungen zur Teilhabe am Leben in der Gemeinschaft ..... 20
5. Beurteilung des Leistungsvermögens, der Arbeitsunfähigkeit und der Erwerbsminderung sowie der Pflegebedürftigkeit ..... 100

#### Diagnostische Maßnahmen

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Differentialdiagnostik von Struktur- und Funktionsstörungen

##### Handlungskompetenz

1. Manualmedizinische Untersuchung von Komplex- und Einzelbefunden des Bewegungssystems, z. B. Bewe-

gungsstörungen, regionale Befunde, Einzelbefunde an Gelenken, Muskeln, faszialen, viszeralen und neuronalen Strukturen ..... 200

2. Neurologische Befunderhebung bei Störungen des peripheren und zentralen Nervensystems

3. Indikationsstellung, Durchführung und Auswertung apparativer Diagnostik

- EKG
- Belastungs-EKG
- Lungenfunktionsprüfung

4. Sonographie der Bewegungsorgane ..... 200

5. Indikationsstellung und Befundinterpretation radiologischer Untersuchungen, auch unter funktionellen Gesichtspunkten

6. Teilnahme an radiologischen Fallbesprechungen ..... 50

7. Stand- und Ganganalyse

8. Orientierende psycho-pathologische Befunderhebung

9. Indikationsbezogene Auswertung von Assessmentinstrumenten zur Selbst- und Fremdeinschätzung

**Krankheiten und Störungen der Funktionsfähigkeit**

**Handlungskompetenz**

1. Mit- und Anschlussbehandlung sowie Rehabilitation von Erkrankungen und Funktionsstörungen, insbesondere
  - Folgen komplikativer Krankheitsverläufe
  - funktionelle, degenerative, entzündliche und stoffwechselbedingte Krankheiten des Bewegungssystems
  - Verletzungsfolgen einschließlich Polytrauma, Schädel-Hirn-Trauma, Querschnittsläsionen
  - zerebrale Durchblutungsstörungen einschließlich Schlaganfall
  - neurodegenerative Krankheiten und periphere Nervenläsionen
  - Krankheiten des kardiopulmonalen Systems
  - Krankheiten des Gefäßsystems einschließlich des Lymphgefäßsystems
  - angeborene Leiden und Folgen frühkindlicher Hirnschäden
  - psychische und psychosoziale Erkrankungen und Problemlagen

**Interventionen**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Methode und Therapiemittel, physiologische Wirkung und Therapieeffekte von physikalischen Therapien, z. B. Krankengymnastik, Manuelle Therapie, Ergotherapie, Sporttherapie, Massage, Elektro- und Ultraschalltherapie, Hydrotherapie, Thermotherapie, Balneotherapie und Inhalationstherapie
2. Rehabilitative Maßnahmen wie Rehabilitationspflege, Logopädie, Neuropsychologie, rehabilitative Sozialarbeit, Patientenschulung und -information, Kunst- und Musiktherapie, begleitende psychotherapeutische Verfahren, Ernährungstherapie
3. Interventionelle Methoden

**Handlungskompetenz**

1. Indikationsstellung, Einleitung und Verlaufsbeurteilung physikalischer und rehabilitativer Interventionen unter kurativer und rehabilitativer Zielsetzung ..... 100
2. Diagnostische und therapeutische Punktionen und Injektionen
3. Manualmedizinische Behandlungstechniken, auch in Kombination mit Untersuchungstechniken

4. Differentialindikative Hilfsmittelversorgung mit Orthesen und Prothesen, Einlagen- und Schuhversorgung, rehabilitativer Technologie und Kompressionsbestrahlung, Mobilitätshilfen ..... 50

**Frührehabilitation**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Grundlagen kombinierter akut- und rehabilitationsmedizinischer Behandlung
2. Transfer- und Mobilisationskonzepte
3. Grundlagen der Beatmung und Beatmungsentwöhnung, Tracheostoma- und Sekretmanagement

**Handlungskompetenz**

1. Planung und Durchführung der Frührehabilitation einschließlich frührehabilitativer Komplexbehandlung im multiprofessionellen Team ..... 50
2. Strukturierte Überwachung des frührehabilitativen Verlaufs und Überleitungsmanagement
3. Weiter- und Nachbehandlung der zur Frührehabilitation führenden Krankheit oder Verletzung, der Begleitkrankheiten und Komplikationen
4. Frührehabilitative Assessments ..... 50
5. Dysphagiemanagement
6. Ernährungsmanagement
7. Trachealkanülenversorgung

**Postakute und Anschlussrehabilitation sowie intermittierende Heilverfahren**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Rehabilitationsdiagnostik und -assignment
2. Rehabilitationsplanung und rehabilitative Interventionen
3. Therapieevaluation und -modifikation
4. Überleitungsmanagement und sozialmedizinische Beurteilung

**Handlungskompetenz**

- Planung, Koordination und Beurteilung postakuter Rehabilitation und intermittierender Heilverfahren ..... 50

**Rehabilitative Langzeitversorgung und ambulante rehabilitative Krankenbehandlung**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

- Rehabilitative Langzeitversorgung und Nachsorge

**Handlungskompetenz**

1. Auswahl und Einleitung von Leistungen zur Teilhabe in der Langzeitversorgung von Menschen mit chronischen Krankheiten bzw. Behinderungen ..... 10
2. Einleitung von Funktionstraining bzw. Rehabilitations-sport ..... 20

**Konservative und operative Akutversorgung**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

- Grundlagen der Botulinumtoxintherapie

**Handlungskompetenz**

1. Assistenzen bei Operationen ..... 50
2. Wund- und Infektionsmanagement sowie Verbandlehre
3. Gerinnungsmanagement sowie Prophylaxe, Diagnostik und Therapie von Thrombosen
4. Indikationsstellung und Befundinterpretation von Abdomensonographien, Dopplersonographien der Gefäße, Echokardiographien, endoskopischen Verfahren
5. Indikationsstellung und Befundinterpretation von Elektrozephalographien, Elektromyographien, Nervenleitgeschwindigkeiten, evozierten Potenzialen

## 27. GEBIET PHYSIOLOGIE

# FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR PHYSIOLOGIE

(Physiologe / Physiologin)

### Gebietsdefinition

Das Gebiet Physiologie umfasst die Lehre der Funktionen des menschlichen Körpers vom Molekül bis zum Organismus.

### Weiterbildungszeit

48 Monate Physiologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon können

- bis zu 12 Monate Weiterbildung zum Kompetenzerwerb in anderen Gebieten erfolgen.

## Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Physiologie

#### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Physiologie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen der Physik, physikalischen Chemie, Biologie, Biochemie, Genetik, Immunologie, Anatomie, Histologie und Zytologie
2. Struktur-Funktionsbeziehungen
3. Grundlagen der elektrophysiologischen, optischen und immunhistochemischen Nachweismethoden sowie molekularbiologischer Techniken

##### Handlungskompetenz

Theoretische, zellphysiologische und / oder tierexperimentelle Arbeitstechniken

#### Vegetative Physiologie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Eingehende Kenntnisse zur Vermittlung der Funktionsweise der Organe und Systeme, insbesondere
  - Herz, Kreislauf, Blut und deren Regulation
  - Atmung, deren Regulation und Säure-Basen-Haushalt
  - Stoffwechsel, Energiehaushalt, Wärmehaushalt, Elektrolythaushalt, Wasserhaushalt, Verdauung und deren Regulation
  - endokrines System, vegetatives Nervensystem, Reproduktion, Niere und deren Regulation
  - Muskulatur
  - Anpassungsmechanismen von Herz-Kreislauf-, Atmungs- und Stoffwechselsystem sowie des Bewegungsapparates und der neuronalen Regulation bei physischer Arbeit

#### Neurophysiologie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Eingehende Kenntnisse zur Vermittlung der Funktionsweise von Strukturen und Prozessen, insbesondere
  - Motorik
  - Großhirnrinde, Wach-Schlaf-Rhythmus, Lernen / Gedächtnis, Emotion, Motivation, Kognition, Verhalten, Sprache
  - Auge, Gehör, Gleichgewicht, Somatosensorik, Schmerz, Geschmack, Geruch

- Signaltransduktion, Membrantransport, Erregbarkeit, Differenzierung, Proliferation

### Untersuchungstechniken

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Eingehende Kenntnisse zur Vermittlung von physiologischen Untersuchungsmethoden
2. Grundlagen der bildgebenden Verfahren

#### Handlungskompetenz

1. Anleitung zur Durchführung einfacher apparativer Untersuchungstechniken in 5 unterschiedlichen Methoden, z. B. EKG, Blutdruckmessung, Elektromyogramm (EMG), Elektroenzephalogramm (EEG), Nervenleitgeschwindigkeit (NLG), Spirometrie, Pneumotachographie, Kreatinin-Clearance, Audiometrie
2. Anleitung zur Durchführung komplexer apparativer Untersuchungstechniken in 2 unterschiedlichen Methoden, z. B. Belastungs-EKG, Ergospirometrie, Gefäßdoppler, Bodyplethysmographie, Anomaloskop, otoakustische Emissionen, kalorischer Nystagmus, evozierte Potentiale

### Forschung und Lehre

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Methoden der Biomathematik und Statistik
2. Didaktische Grundlagen der universitären Lehre

#### Handlungskompetenz

1. Konzeptionierung, Durchführung einschließlich Publikation von Forschungsprojekten
2. Vermittlung der physiologischen Grundlagen durch Lehrveranstaltungen, insbesondere in Praktika und Seminaren

## 28. GEBIET PSYCHIATRIE UND PSYCHOTHERAPIE

### 28.1 FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR PSYCHIATRIE UND PSYCHOTHERAPIE

(Psychiater und Psychotherapeut / Psychiaterin und Psychotherapeutin)

#### Gebietsdefinition

Das Gebiet Psychiatrie und Psychotherapie umfasst die Vorbeugung, Erkennung und somatotherapeutische, psychotherapeutische sowie sozialpsychiatrische Behandlung und Rehabilitation von psychischen Erkrankungen und Störungen, die psycho-somatischen bzw. somato-psychischen Wechselwirkungen und toxischen Schädigungen unter Berücksichtigung ihrer psychosozialen Anteile, psychosomatischen Bezüge und forensischen Aspekte.

#### Weiterbildungszeit

**60 Monate** Psychiatrie und Psychotherapie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon müssen

- 12 Monate in Neurologie und
- 24 Monate in der stationären Patientenversorgung abgeleistet werden.
- Bis zu 12 Monate Weiterbildung zum Kompetenzerwerb können in Allgemeinmedizin, Innere Medizin, Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie und/ oder im Schwerpunkt Forensische Psychiatrie erfolgen.

Der Erwerb der psychotherapeutischen Weiterbildungsinhalte erfolgt berufs begleitend. Supervision und Selbsterfahrung wird durch Weiterbildungsbefugte oder durch von der Ärztekammer anerkannte Psychologische Psychotherapeuten durchgeführt.

#### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Psychiatrie und Psychotherapie

(Diese werden kontinuierlich an einer anerkannten Weiterbildungseinrichtung oder im Weiterbildungsverbund erworben.)

#### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Psychiatrie und Psychotherapie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Grundlagen hereditärer Krankheitsbilder

##### Handlungskompetenz

1. Deeskalierende Maßnahmen im Vorrang zu Zwangsmaßnahmen
2. Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung ..... 3
3. Indikationsstellung für eine humangenetische Beratung

#### Psychiatrische Krankheitslehre und Diagnostik

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Allgemeine und spezielle Psychopathologie
2. Grundlagen der Diagnostik und Therapie psychischer Erkrankungen und Störungen unter Einbeziehung biologischer, psychologischer und sozialer Faktoren
3. Somatische, insbesondere neurobiologische, soziale und psychologische Grundlagen und Differentialdiagnostik sowie Verlauf psychischer Erkrankungen und Störungen einschließlich Transitionsphasen
4. Grundlagen der Psychotherapie in den wissenschaftlich anerkannten Verfahren, insbesondere der tiefenpsychologisch fundierten Psychotherapie, der Verhaltenstherapie, der systemischen Therapie sowie der Neuropsychologie
5. Grundlagen der somatischen und psychotherapeutischen Behandlung in der forensischen Psychiatrie
6. Psychodiagnostische Testverfahren, neuropsychologische

und neurophysiologische Untersuchungs- und Behandlungsmethoden

7. Grundlagen der neuropsychiatrischen Differentialdiagnostik und der klinisch-neurologischen Diagnostik

##### Handlungskompetenz

1. Psychiatrische und psychotherapeutische Anamnese- und Befunderhebung unter Einbeziehung familiärer, psychosozialer, altersspezifischer, epidemiologischer und transkultureller sowie kultur- und wertorientierter Gesichtspunkte einschließlich der Anwendung standardisierter Verfahren sowie Fremd- und Selbstbeurteilungsskalen, davon
  - dokumentierte Erstuntersuchungen ..... 60
2. Indikationsstellung und Befundinterpretation von elektrophysiologischen Methoden, z. B. Elektroenzephalographie
3. Indikationsstellung und Befundinterpretation bildgebender Verfahren, z. B. kraniale Computertomographie, Kernspin- und Positronen-Emissions-Tomographie
4. Lumbalpunktionen einschließlich der Interpretation von Liquordiagnostik
5. Psychiatrische und psychotherapeutische Konsiliar- und/ oder Liaisondienste, davon
  - dokumentierte Fälle ..... 40
6. Diagnostik von psychischen Erkrankungen und Störungen im Alter unter Berücksichtigung von Multimorbidität und Einbeziehung des psychosozialen Umfeldes

#### Behandlung psychischer Erkrankungen und Störungen

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Psychische Erkrankungen und Störungen im Kindes- und Jugendalter
2. Technik der Behandlung durch Spezialtherapeuten, z. B. Ergotherapeuten, Physiotherapeuten, Heilpädagogen, Sprach-, Bewegungs- und Kreativtherapeuten

3. Spezielle Versorgungsformen, z. B. Home Treatment, Akutbehandlung im häuslichen Umfeld, Interventionen in den Bereichen Wohnen und Arbeit
4. Grundlagen der Psychopharmakologie
5. Somatische Therapieverfahren, z. B. Lichttherapie, Stimulationsverfahren, Schlafphasenverschiebung und Wachtherapie
6. Grundlagen der psychosozialen Therapien
7. Grundlagen der Palliativmedizin

### Handlungskompetenz

1. Angehörigenarbeit und dialogische Arbeit
2. Einleitung von Maßnahmen zur Wiederherstellung der Selbstständigkeit und Minderung der Pflegebedürftigkeit, zur Sicherung der Geschäftsfähigkeit sowie Einleitung von Vorsorgevollmacht, Betreuung und Pflege
3. Psychiatrische und psychotherapeutische Therapie von Menschen mit psychischen Erkrankungen und Störungen mittels bio-psycho-sozialem Behandlungsansatz unter Berücksichtigung der Transitionsphasen, davon
  - dokumentierte Fälle ..... 300
4. Therapie von Traumafolgestörungen mittels wissenschaftlich anerkannten Verfahren bei Patienten ..... 5
5. Einleitung und Überwachung von ergotherapeutischen, sport- und bewegungstherapeutischen und kreativtherapeutischen Maßnahmen
6. Mitbehandlung von Folgen psychischer Erkrankungen und Störungen auf somatische Funktionen sowie Behandlung von Folgen somatischer Erkrankungen auf psychische Funktionen
7. Behandlung von Menschen mit psychischen Erkrankungen und Störungen aufgrund von Störungen der Schlaf-Wach-Regulation, der Schmerz Wahrnehmung und der Sexualentwicklung und -funktionen einschließlich Störungen der sexuellen Identität
8. Psychopharmakotherapie einschließlich Drugmonitoring, der Erkennung und Verhütung unerwünschter Therapieeffekte sowie der Probleme der Mehrfachverordnung und Risiken des Arzneimittelgebrauchs unter Einbeziehung rechtlicher, ökonomischer und ethischer Fragen einschließlich der Besonderheiten der Pharmakologie im Alter
9. Mitwirkung bei Elektrokonvulsionstherapie (EKT) und anderen Hirnstimulationsverfahren
10. Therapie von Menschen mit psychischen Erkrankungen und Störungen im Alter unter Berücksichtigung von Multimorbidität, Polypharmazie und Einbeziehung des psychosozialen Umfeldes
11. Entspannungsverfahren, z. B. autogenes Training, progressive Muskelrelaxation, Hypnose
12. Anwendung supportiver und psychoedukativer Methoden
13. Psychiatrisch-psychotherapeutische Gesprächsführung und Beziehungsgestaltung unter Berücksichtigung von Syndrom und Krankheitsstadium, der eingeschränkten kognitiven und affektiven Wahrnehmungsfähigkeit und Introspektionsfähigkeit des Patienten
14. Psychotherapeutische evidenzbasierte Kurzinterventionen (Techniken), die aus den wissenschaftlichen anerkannten Therapieverfahren und -methoden hergeleitet sind, in Therapieeinheiten in vier Sitzungen á mindestens 20 Minuten

15. Durchführung wissenschaftlich anerkannter Psychotherapieverfahren und Methoden, insbesondere im verhaltenstherapeutischen Verfahren
  - oder
  - im psychodynamischen/ tiefenpsychologischen Verfahren
  - oder
  - im Verfahren der systemischen Therapie (Einzel-, Paar- oder Familientherapie)
    - Theorie- und Fallseminare in Stunden ..... 100
    - dokumentierte Fälle Einzelpsychotherapie mit Patienten in der jeweiligen Grundorientierung unter Supervision<sup>1</sup> in Stunden ..... 10
      - o davon Kurzzeitpsychotherapien von 5 - 25 Stunden Therapiedauer ..... 6
      - o davon Psychotherapien von mindestens 25 Stunden Therapiedauer ..... 2
      - o davon Langzeittherapien von mindestens 45 Stunden Therapiedauer ..... 2
16. Gruppenpsychotherapie in der gewählten Grundorientierung mit 3 bis 9 Teilnehmern unter Supervision in Stunden ..... 120
17. Koordination der sozialpsychiatrischen Behandlung
18. Behandlung psychischer Erkrankungen und Störungen bei Menschen mit Behinderung und mit Intelligenzminderung

### Suchtmedizinische (Grund-)Versorgung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Suchthilfesystem, z. B. Beratungsstellen, Selbsthilfegruppen

#### Handlungskompetenz

1. Entzugs- und Substitutionsbehandlung
2. Krisenintervention und suchtmedizinische Notfälle
3. Qualifizierte Entzugsbehandlung aller stoffgebundenen Süchte, insbesondere Alkohol, Medikamente, Nikotin und illegale Drogen
4. Anamneserhebung bei Menschen mit substanzabhängigen und substanzunabhängigen Abhängigkeitserkrankungen einschließlich der Berücksichtigung der Motivationsentwicklung und des sozialen Umfeldes, davon
  - dokumentierte Fälle ..... 10
5. Suchtmedizinische Behandlung und Beratung von Menschen mit krankhaftem stoffgebundenen und nicht stoffgebundenen Suchtverhalten mit Anwendung von somatotherapeutischen und psychotherapeutischen Verfahren einschließlich der motivierenden Gesprächsführung, davon
  - dokumentierte Fälle mit jeweils mindestens 5 Sitzungen ..... 3

<sup>1</sup> Die Supervision erfolgt in der Regel in einer dualen Beziehung (Therapeut - Supervisor); sie kann auch in einer Gruppenbeziehung erfolgen, wobei die Gruppe maximal sechs Teilnehmer umfasst und 90 Minuten dauert. Die Häufigkeit der Supervision orientiert sich am Behandlungsprozess und umfasst mindestens eine Supervision pro vier Behandlungseinheiten und dauert mindestens 30 Minuten pro Fall.

## Prävention und Rehabilitation

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Klassifikationsmodelle der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit von Menschen mit psychischen Erkrankungen und Störungen, z. B. International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)
2. Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention bei psychischen Erkrankungen und Störungen einschließlich Suchterkrankungen, auch bei Ko- und Multimorbidität mit somatischen Krankheiten
3. Primärprävention psychischer Störungen in Familien mit psychisch kranken Eltern

### Handlungskompetenz

1. Beratung, Koordination, Begleitung und Einleitung präventiver und rehabilitativer Maßnahmen zur Teilhabe an allen Lebensbereichen einschließlich Suchterkrankungen
2. Befunderstellung für Rehabilitationsanträge

## Notfälle

### Handlungskompetenz

Krisenintervention bei Suizidalität, Intoxikation, Delir, maniformen Syndromen, katatonen Syndromen, akuten Angstzuständen, dissoziativen Syndromen und anderen Notfällen bei Menschen mit psychischen Erkrankungen und Störungen

## Selbsterfahrung<sup>2</sup>

### Kognitive und Methodenkompetenz

Personale Kompetenzen und Beziehungskompetenzen

### Handlungskompetenz

1. Einzelselbsterfahrung und/ oder Gruppenselbsterfahrung entweder im verhaltenstherapeutischen Verfahren oder im psychodynamischen/ tiefenpsychologischen Verfahren oder im Verfahren der systemischen Therapie in Stunden, welche im gleichen psychotherapeutischen Verfahren erfolgen muss, in welchem die Psychotherapiestunden geleistet werden ..... 150
  - davon Doppelstunden in einer kontinuierlichen Gruppe ..... 40

2. Balintgruppenarbeit oder interaktionsbezogene Fallarbeit<sup>3</sup> in Doppelstunden ..... 35

## Neurologie im Rotationsjahr

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Neuropsychologisch-neuropsychiatrische Diagnostik zur Erfassung neuropsychologischer Syndrome wie Störungen der Orientierung, der Aufmerksamkeit und der Konzentration, der Sprache, z. B. bei Frontallhirnsyndromen
2. Kopf- und Gesichtsschmerzen, zentrale und periphere Schmerzsyndrome
3. Grundlagen der neuropsychiatrischen Differentialdiagnostik und der klinisch-neurologischen Diagnostik, insbesondere der verschiedenen Formen erworbener neuropsychiatrischer Erkrankungen
4. Grundlagen neuropsychologischer Therapien nach Hirnschädigung und bei Hirnfunktionsstörungen
5. Hirnorganische Ursachen für psychiatrische Erkrankungen

### Handlungskompetenz

1. Neurologische Anamnese und klinisch-neurologische Befunderhebung, insbesondere unter Beachtung motorischer Symptome und Syndrome, z. B. Gangstörung, Akinese, Rigor, Tremor und Sprachstörungen wie Aphasie, Sprechapraxie und Dysarthrie
2. Erkennung und Umgang mit
  - vaskulären Erkrankungen des Gehirns, insbesondere Ischämien und Blutungen
  - entzündlichen und Autoimmunerkrankungen des Nervensystems
  - anfallsartigen Störungen des Bewusstseins und Epilepsien
  - Hirntumoren und anderen raumfordernden Prozessen
  - degenerativen Erkrankungen des Nervensystems mit dem Leitsymptom Demenz und Basalganglienerkrankungen, insbesondere Parkinsonsyndrome
  - somatoforme Störungen der Motorik
3. Durchführung und Befunderstellung von standardisierten Testverfahren und Skalen bei neuropsychologischen/ verhaltensneurologischen Störungen ..... 50

<sup>2</sup> In der Einzelselbsterfahrung ist eine kontinuierliche Frequenz von einer Selbsterfahrungsstunde (50 Minuten) pro Woche erforderlich. Maximal sind drei Stunden pro Woche für die Weiterbildung anrechenbar. Die kontinuierliche Gruppenselbsterfahrung findet 1x/Woche mit einer Doppelstunde mit bis zu 12 Teilnehmern statt. Blockveranstaltungen mit bis zu 12 Teilnehmern sind anerkennungsfähig, wenn sich die gesamte Gruppenselbsterfahrung über 12 Monate erstreckt und mindestens 2 Blöcke umfasst.

<sup>3</sup> Balintgruppenarbeit/Interaktionsbezogene Fallarbeit mit bis zu 12 Teilnehmern findet kontinuierlich 1x/Woche mit einer Doppelstunde statt. Blockveranstaltungen sind anerkennungsfähig, wenn sich die gesamte Balintgruppenarbeit/Interaktionsbezogene Fallarbeit über mindestens 12 Monate erstreckt und mindestens 2 Blöcke umfasst.

## 28. GEBIET PSYCHIATRIE UND PSYCHOTHERAPIE

### 28.2.1 SCHWERPUNKT FORENSISCHE PSYCHIATRIE

(Forensischer Psychiater / Forensische Psychiaterin)

Die Schwerpunkt-Weiterbildung Forensische Psychiatrie baut auf der Facharzt-Weiterbildung Psychiatrie und Psychotherapie auf.

#### Weiterbildungszeit

24 Monate Forensische Psychiatrie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

#### Weiterbildungsinhalte der Schwerpunkt-Kompetenz

Richtzahl

Richtzahl

#### Spezifische Inhalte der Schwerpunkt-Weiterbildung Forensische Psychiatrie

##### Übergreifende Inhalte der Schwerpunkt-Weiterbildung Forensische Psychiatrie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Ethische und rechtliche Grundlagen im Umgang mit psychisch kranken, gestörten und behinderten Menschen
2. Grundlagen der Einweisung in den Maßregelvollzug einschließlich subsidiärer Maßnahmen unter Beachtung der gesetzlichen Vorschriften
3. Behandlung im Maßregelvollzug gemäß Strafgesetzbuch
4. Zivil-, Betreuungs- und Unterbringungsrecht einschließlich Geschäftsfähigkeit, Testierfähigkeit, Prozessfähigkeit

##### Handlungskompetenz

1. Risk-Assessment-Gutachten ..... 15
2. Gutachtenerstellung zur Schuldfähigkeit unter Anwendung der Terminologie juristischer Eingangsmerkmale ..... 30
3. Beurteilung von Geschäftsunfähigkeit, Testierunfähigkeit, betreuungsrechtlicher Unterbringung ..... 10

##### Forensisch-psychiatrische Begutachtung

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Glaubhaftigkeit von Zeugenaussagen und Zeugentüchtigkeit

##### Handlungskompetenz

1. Beurteilung der Schuldfähigkeit und Anwendung einer Maßregel ..... 30
  - davon bei Heranwachsenden nach Jugendstrafrecht ..... 2
2. Beurteilung der Verhandlungs-, Haft- und Vernehmungsfähigkeit
3. Beurteilung der Rückfall- und Gefährlichkeitsprognose (Risk-Assessment) bei Straftätern im Strafvollzug und im Maßregelvollzug einschließlich Anwendung aktuarischer Risk-Assessment-Verfahren ..... 15

##### Behandlung psychisch kranker und gestörter Straftäter

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Relevante Risikofaktoren und Risiko mindernde Therapiemaßnahmen
2. Besonderheiten der Psychotherapie und Pharmakotherapie bei psychisch kranken Straftätern

##### Handlungskompetenz

1. Diagnostik und Therapie von Straftätern im Maßregel- oder Strafvollzug einschließlich sozialtherapeutischer Anstalten sowie der Erstellung von Behandlungsplänen und der Abfassung von epikritischen Verlaufsbeurteilungen ..... 10

2. Erstellung einer Delikthypothese
3. Durchführung gerichtlich angeordneter psychiatrisch-psychotherapeutischer Therapiemaßnahmen im Maßregelvollzug und Strafvollzug einschließlich der Behandlung von Menschen mit Psychosen und Persönlichkeitsstörungen
4. Beurteilung und Behandlung von Störungsbildern wie aggressives Verhalten, sexuell abweichendes Verhalten, Suizidalität, Intoxikationssyndrome
5. Indikationsstellung und Durchführung der differentiellen Pharmakotherapie sexueller Präferenzstörungen
6. Indikationsstellung und Durchführung der differentiellen Pharmakotherapie bei ADHS und bei Impulskontrollstörungen

# 29. GEBIET PSYCHOSOMATISCHE MEDIZIN UND PSYCHOTHERAPIE

## FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR PSYCHOSOMATISCHE MEDIZIN UND PSYCHOTHERAPIE

(Psychosomatiker und Psychotherapeut / Psychosomatikerin und Psychotherapeutin)

### Gebietsdefinition

Das Gebiet Psychosomatische Medizin und Psychotherapie umfasst die Erkennung, psychosomatisch-medizinische und psychotherapeutische Behandlung, Prävention und Rehabilitation von Krankheiten und Leidenszuständen, an deren Verursachung und Chronifizierung psychosoziale, psycho-somatische und somato-psychische Faktoren einschließlich dadurch bedingter körperlich-seelischer Wechselwirkungen maßgeblich beteiligt sind.

### Weiterbildungszeit

**60 Monate** Psychosomatische Medizin und Psychotherapie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon müssen

- 12 Monate in anderen Gebieten der somatischen Patientenversorgung abgeleistet werden.
- Bis zu 12 Monate Weiterbildung zum Kompetenzerwerb können in Psychiatrie und Psychotherapie und / oder Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie erfolgen.

Der Erwerb der psychotherapeutischen Weiterbildungsinhalte erfolgt berufsbegleitend. Supervision und Selbsterfahrung wird durch Weiterbildungsbefugte oder durch von der Ärztekammer anerkannte Psychologische Psychotherapeuten durchgeführt.

### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Psychosomatische Medizin und Psychotherapie

(Diese werden kontinuierlich an einer anerkannten Weiterbildungseinrichtung oder im Weiterbildungsverbund erworben.)

#### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Psychosomatische Medizin und Psychotherapie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Wesentliche Gesetze und Richtlinien, insbesondere hinsichtlich Patientenrechte, Behandlung, Unterbringung und Betreuung psychisch Kranker

##### Handlungskompetenz

Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung ..... 3

##### Krankheitslehre und Diagnostik

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Konzepte der psychosomatischen Medizin
2. Ätiologie und Chronifizierung psychischer und psychosomatischer Störungen und Erkrankungen
3. Konzepte der psychosozialen Belastungen und der Lebensqualität bei somatischen Störungen
4. Konzepte der Bewältigung von somatischen Störungen und Erkrankungen einschließlich spezieller Verfahren der Diagnostik bei seelisch-körperlicher Wechselwirkung
5. Psychopathologie, psychiatrische Nosologie, Neurobiologie, Genetik und Epigenetik der psychischen und psychosomatischen Störungen
6. Verhaltensdiagnostik, Psychodynamik und Gruppendynamik, Lernpsychologie, psychodiagnostische Testverfahren
7. Generationsübergreifende neurobiologische und psychologische Entwicklungskonzepte, Psychotraumatologie und Bindungstheorie
8. Konfliktlehre, Ich-Psychologie, Strukturtheorie, Objektbeziehungstheorie, Selbstpsychologie, Mentalisierungstheorie

9. Sozialpsychologie, Lernpsychologie, Kognitionspsychologie sowie allgemeine und spezielle Verhaltenslehre

##### Handlungskompetenz

1. Theorie in Krankheitslehre und Diagnostik in Stunden ..... 120
2. Psychosomatische und psychotherapeutische Anamnese und Befunderhebung, ggf. unter Einbeziehung der Familie und der sozialen Situation einschließlich der Erfassung des psychopathologischen Befundes und der Erkennung seelisch-körperlicher Wechselwirkungen bei psychischen und somatischen Erkrankungen und Störungen, z. B. onkologische, neurologische, kardiologische, orthopädische und rheumatische Erkrankungen sowie Stoffwechsel- und Autoimmunerkrankungen, davon
  - Untersuchungen mit unmittelbarem Bericht im Konsiliar- und Liaisondienst ..... 40
3. Psychosomatische und psychotherapeutische Untersuchungen einschließlich psychopathologischer Befunde und deren standardisierter Erfassung, davon entweder
  - dokumentierte Untersuchungen im psychodynamischen / tiefenpsychologischen Verfahren, z. B. psychodynamisches Erstinterview, tiefenpsychologisch-biographische Anamnese, strukturierte Interviews einschließlich Testdiagnostik, davon können bis zu 20 Untersuchungen in der jeweils anderen Grundorientierung erbracht werden ..... 60
  - oder
  - dokumentierte Untersuchungen im verhaltenstherapeutischen Verfahren, z. B. strukturierte Interviews, Testdiagnostik und Verhaltensanalyse, davon können bis zu 20 Untersuchungen in der jeweils anderen Grundorientierung erbracht werden ..... 60



## Therapie psychosomatischer Störungen und Erkrankungen

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wissenschaftlich anerkannte Psychotherapieverfahren und methoden, insbesondere psychodynamisch / tiefenpsychologisch fundierte Psychotherapie, Verhaltenstherapie und systemische Therapie
2. Konzepte der Psychoedukation und der supportiven, imaginativen, ressourcenorientierten, achtsamkeitsbasierten und non-verbalen psychosomatisch-psychotherapeutischen Behandlungen
3. Störungsorientierte Methoden und Techniken bei psychischen und psychosomatischen Störungen und Erkrankungen
4. Verhaltensauffälligkeiten und psychosomatische Störungen im Kindes- und Jugendalter
5. Verhalten bei nicht-stoffgebundenen und stoffgebundenen Süchten
6. Psychodynamische / tiefenpsychologische Einzeltherapie, psychodynamische Paartherapie, Familientherapie einschließlich systemischer Therapie, Gruppenpsychotherapie und Psychotherapie mit Anwendung von traumaspezifischen Techniken
7. Verhaltenstherapeutische Einzel- und Paartherapie, Familientherapie einschließlich systemischer Therapie, Gruppenpsychotherapie und Psychotherapie mit Anwendung von traumaspezifischen Techniken

### Handlungskompetenz

1. Indikations- und Differentialindikationsstellung zur Psychotherapie, Somatotherapie, Soziotherapie, Kunst-, Musik- und Bewegungstherapie sowie sensorischen Übungsbehandlungen einschließlich Krankenhausbehandlung und Rehabilitation
2. Psychopharmakotherapie und Risiken des Arzneimittelgebrauches
3. Mitbehandlung im interdisziplinären Team bei somatischen Erkrankungen / Störungen, die einer psychosomatischen und psychotherapeutischen Behandlung bedürfen
4. Psychosomatische-psychotherapeutische Gesprächsführung und Beziehungsgestaltung zur Klärung psychosomatischer Interaktionen sowie zum Aufbau eines psychosozialen Krankheitsverständnisses und von Therapiemotivation
5. Entspannungstechniken, z. B. Hypnose, autogenes Training, progressive Muskelentspannung
6. Psychosomatisch-supportive und psychoedukative Therapien bei somatisch Erkrankten
7. Psychotherapien mit Anwendung von traumaspezifischen Techniken, z. B. Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) ..... 5
8. Theorie in Behandlungslehre in Stunden ..... 120
9. Psychosomatische und psychotherapeutische Behandlungen einschließlich traumabedingter und sexueller Störungen mit besonderer Gewichtung der psychosomatischen Symptomatik unter Einschluss der Anleitung zur Bewältigung somatischer und psychosomatischer Störungen und Erkrankungen und/oder der multimodalen psychosomatisch-psychotherapeutischen Komplexbehandlung und der multimodalen Therapie im stationären Setting in dokumentierten Fällen, davon können bis zu 20 in der jeweils anderen Grundorientie-

- ..... 100  
entweder  
Behandlungen unter Supervision<sup>1</sup> im psychodynamischen / tiefenpsychologischen Verfahren, davon
- Einzelpsychotherapien von 30 bis 100 Stunden pro Behandlungsfall einschließlich Therapiebericht ..... 8
  - Kurzzeitpsychotherapien von 5 bis 25 Stunden pro Behandlungsfall ..... 50
  - Gruppenpsychotherapien von 200 Stunden mit 3 bis 9 Patienten
- oder  
Behandlungen unter Supervision im verhaltenstherapeutischen Verfahren, davon
- Langzeitpsychotherapien von jeweils 30 bis 80 Stunden pro Behandlungsfall einschließlich Bericht an den Gutachter ..... 8
  - Kurzzeitpsychotherapien von 5 bis 25 Stunden pro Behandlungsfall ..... 50
  - Gruppenpsychotherapie von 200 Stunden mit 3 bis 9 Patienten
- oder  
Behandlungen unter Supervision im systemischen Verfahren (Einzel-, Paar-, Familientherapie), davon
- Psychotherapien von 30 bis 100 Stunden pro Behandlungsfall einschließlich Bericht an den Gutachter ..... 8
  - Kurzzeitpsychotherapien von 5 bis 25 Stunden pro Behandlungsfall ..... 50
  - Gruppenpsychotherapien von 200 Stunden mit 3 bis 9 Patienten

## Prävention und Rehabilitation

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Prävention, Früherkennung und Rehabilitation psychosomatischer Störungen und Erkrankungen
2. Klassifikationsmodelle der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit von Patienten mit psychischen Erkrankungen und Störungen, z. B. International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)

### Handlungskompetenz

1. Indikationsstellung zur psychosomatischen Rehabilitation und Differentialindikation zur psychiatrischen Rehabilitation
2. Befunderstellung für Rehabilitationsanträge

## Notfälle

### Handlungskompetenz

Krisenintervention bei Suizidalität, Traumafolgestörungen, akuten Belastungsreaktionen, akuten Angststörungen, psychotischen Zustände, Dissoziationen

<sup>1</sup> Die Supervision erfolgt in der Regel in einer dualen Beziehung (Therapeut - Supervisor); sie kann auch in einer Gruppenbeziehung erfolgen, wobei die Gruppe maximal sechs Teilnehmer umfasst und 90 Minuten dauert. Die Häufigkeit der Supervision orientiert sich am Behandlungsprozess und umfasst mindestens eine Supervision pro vier Behandlungseinheiten und dauert mindestens 30 Minuten pro Fall.

**Selbsterfahrung<sup>2</sup>****Handlungskompetenz**

1. Selbsterfahrung zur Stärkung personaler und Beziehungskompetenzen, welche im gleichen psychotherapeutischen Verfahren erfolgen muss, in welchem die Psychotherapiestunden geleistet werden, davon entweder
  - im psychodynamischen / tiefenpsychologischen Verfahren in Einzel- und Gruppenselbsterfahrung, davon
    - Einzelselbsterfahrung in Stunden ..... 120
    - Doppelstunden in Gruppen ..... 40
  - oder
  - im verhaltenstherapeutischen Verfahren in Einzel- und Gruppenselbsterfahrung in Stunden ..... 150
  - davon Doppelstunden in Gruppen ..... 40
  - oder
  - im Verfahren der systemischen Therapie in Einzel- und Gruppenselbsterfahrung in Stunden ..... 150
  - davon Doppelstunden in Gruppen ..... 40
2. Balintgruppenarbeit und /oder interaktionsbezogene Fallarbeit<sup>3</sup> in Doppelstunden ..... 35

2 In der Einzelselbsterfahrung ist eine kontinuierliche Frequenz von einer Selbsterfahrungsstunde (50 Minuten) pro Woche erforderlich. Maximal sind drei Stunden pro Woche für die Weiterbildung anrechenbar. Die kontinuierliche Gruppenselbsterfahrung findet 1x/Woche mit einer Doppelstunde mit bis zu 12 Teilnehmern statt. Blockveranstaltungen mit bis zu 12 Teilnehmern sind anerkennungsfähig, wenn sich die gesamte Gruppenselbsterfahrung über 12 Monate erstreckt und mindestens 2 Blöcke umfasst.

3 Balintgruppenarbeit/Interaktionsbezogene Fallarbeit mit bis zu 12 Teilnehmern findet kontinuierlich 1x/Woche mit einer Doppelstunde statt. Blockveranstaltungen sind anerkennungsfähig, wenn sich die gesamte Balintgruppenarbeit/Interaktionsbezogene Fallarbeit über mindestens 12 Monate erstreckt und mindestens 2 Blöcke umfasst.

## 30. GEBIET RADIOLOGIE

### 30.1 FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR RADIOLOGIE

(Radiologe / Radiologin)

#### Gebietsdefinition

Das Gebiet Radiologie umfasst die Erkennung von Krankheiten mit Hilfe ionisierender Strahlen, kernphysikalischer und sonographischer Verfahren sowie die Anwendung interventioneller, minimal-invasiver radiologischer Verfahren in der Erwachsenen-, Kinder- und Neuro-radiologie sowie die Belange des Strahlenschutzes.

#### Weiterbildungszeit

60 Monate Radiologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon können

- bis zu 12 Monate Weiterbildung zum Kompetenzerwerb in anderen Gebieten der unmittelbaren Patientenversorgung erfolgen.

#### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Radiologie

#### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Radiologie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Klinische Grundlagen sowie bildmorphologische und diagnoseweisende Merkmale von traumatischen, degenerativen, angeborenen, metabolischen, inflammatorischen, infektiösen und Tumor-Erkrankungen im Kindes-, Jugend- und Erwachsenenalter sowie deren Zuordnung zu Erkrankungsstadien und deren Differentialdiagnosen
2. Besonderheiten bildgebender Untersuchungen, insbesondere bei Neugeborenen, Kindern, Jugendlichen sowie Schwangeren einschließlich des Schutzes vor ionisierender und nicht-ionisierender Strahlung

##### Handlungskompetenz

1. Vorbereitung und Durchführung von radiologischen Demonstrationen, interdisziplinären Konferenzen einschließlich Tumorkonferenzen ..... 50
2. Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz
3. Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung

##### Indikationsstellung

##### Handlungskompetenz

1. Indikation einschließlich rechtfertigender Indikationsstellung für alle radiologischen bildgebenden und interventionellen/endovaskulären bildgestützten Verfahren unter Berücksichtigung der spezifischen Risiken und möglicher Komplikationen
2. Bewertung und Vergleich der Aussagekraft bildgebender Verfahren für unterschiedliche diagnostische Fragestellungen, insbesondere Radiographie, Fluoroskopie, CT, MRT und Sonographie

##### Strahlenschutz

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Prinzipien der ionisierenden und nichtionisierenden Strahlung und des Strahlenschutzes bei der Anwendung am Menschen einschließlich des Strahlenschutzes bei Personal und Begleitpersonen

2. Funktionsweise von Röntgenstrahlern, Detektoren, Filtern und Streustrahlenrastern, MRT und Sonographie
3. Strahlenbiologische Effekte auf Gewebe und Organe
4. Reduktionsmöglichkeiten der medizinisch indizierten Strahlenexposition
5. Vorgaben der gesetzlichen und untergesetzlichen Regelungen im Strahlenschutz einschließlich Qualitätssicherung, z. B. Aufzeichnungs- und Archivierungspflichten
6. Teleradiologie
7. Radiologische Screeningverfahren

##### Handlungskompetenz

Messung und Bewertung der Strahlenexposition

##### Kontrastmittel

##### Handlungskompetenz

1. Indikationsgemäße Auswahl, Dosierung und Pharmakokinetik von Kontrastmitteln, insbesondere unter Berücksichtigung von Patienten mit erhöhtem Risiko, z. B. Nephrotoxizität, Schilddrüsenkomplikationen, nephrogene systemische Fibrose
2. Erstmaßnahmen bei kontrastmittelassoziierten Komplikationen, z. B. anaphylaktische / anaphylaktoide Reaktionen

##### Gerätetechnik

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Gerätebezogene Qualitätssicherungsmaßnahmen einschließlich Konstanzprüfungen
2. Grundlagen der Datenakquisition, Bild- und Datenverarbeitung und -nachbearbeitung sowie deren Archivierung
3. Physikalische Grundlagen und praktische Anwendung bildgebender Verfahren, insbesondere Radiographie, Fluoroskopie, CT, MRT, funktionelle MRT, MR-Spektroskopie, Sonographie und Hybridmethoden

##### Radiologie in der Notfallsituation

##### Handlungskompetenz

Radiologische Untersuchungen einschließlich Interventionen bei Patienten mit akut lebensbedrohlichen Zuständen, z. B. bei Polytrauma, Schlaganfall, Intensivpatienten

## Kommunikation

### Handlungskompetenz

1. Aufklärung von Patienten und / oder Angehörigen über Nutzen und Risiko bildgebender und bildgestützter interventioneller / endovaskulärer Verfahren
2. Radiologische Befunderstellung, Beurteilung und Kommunikation des Untersuchungsergebnisses

## Bildgebung mit ionisierender Strahlung einschließlich Computertomographie und Digitaler Volumentomographie

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Prinzipien und Bedeutung der Akquisitionsparameter für Bildqualität und Dosis bei Radiographie, Fluoroskopie, CT und Digitaler Volumentomographie (DVT), deren korrekte Wahl und Einfluss auf mögliche Bildartefakte
2. Indikationen und Technik der Arthrographie und Myelographie
3. Untersuchungstechnik der angiographischen Verfahren der Arterien und Venen aller Körperregionen

### Handlungskompetenz

1. Indikation, Durchführung und Befunderstellung von Untersuchungen aller Körperregionen mit Röntgenstrahlung einschließlich CT, digitaler Subtraktionsangiographie (DSA) und Fluoroskopie (davon mindestens 4.000 CT und 4.000 konventionelles Röntgen), davon
  - ZNS und Skelett ..... 4.000
  - Thorax, Thoraxorgane, Hals ..... 4.000
  - Abdomen, Becken, Retroperitoneum ..... 3.000
  - Gefäße, ..... 500
    - davon katheterbasiert (DSA) prätherapeutisch oder diagnostisch ..... 100
2. Erstellung und Anwendung von CT-Untersuchungsprotokollen für alle Körperregionen und CT-Verfahren einschließlich geeigneter Kontrastmittel
3. Indikation, Durchführung und Befunderstellung von Osteodensitometrien

## Magnetresonanztomographie

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Prinzipien von Magnetfeldstärke, Gradientenstärke, Hochfrequenz, Orts- und Zeitauflösung
2. Gerätebezogene Sicherheitsvorschriften in Bezug auf Personal und Patienten
3. Typische Artefakte in der MRT und ihre Ursachen
4. Grundlagen der Gefäßdarstellung und funktioneller MRT-Techniken
5. Indikation für PET / MRT im Kontext multimodaler Bildgebung

### Handlungskompetenz

1. Indikation, Durchführung und Befunderstellung von MRT-Untersuchungen aller Körperregionen, z. B. ZNS, Nerven, muskuloskelettales System, Weichteile, Thorax, Herz, Abdomen, Becken, Gefäße, fetale MRT, MRT-Interventionen ..... 3.000
2. Erstellung und Anwendung von MRT-Untersuchungsprotokollen für alle Körperregionen und alle MR-Verfahren einschließlich geeigneter Kontrastmittel

## Sonographie

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Physikalische Prinzipien der Sonographie einschließlich B-Bildgebung, Doppler- und Farbduplexsonographie und Frequenzanalyse
2. Ultraschallsonden und typische Artefakte
3. Indikationen für die Anwendungen von Ultraschallkontrastmitteln

### Handlungskompetenz

Indikation, Durchführung und Befunderstellung von sonographischen Untersuchungen aller Organe und Organsysteme einschließlich Doppler- / Duplexsonographie von Arterien und Venen ..... 800

## Interventionelle Radiologie

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen ablativer und gewebestabilisierender Verfahren
2. Grundlagen der interventionellen / endovaskulären Onkologie
3. Analgesierungs- und Sedierungsmaßnahmen

### Handlungskompetenz

1. Bewertung und Vergleich bildgestützter interventioneller / endovaskulärer Verfahren für therapeutische Fragestellungen
2. Indikation, Durchführung und Befunderstellung von interventionellen / endovaskulären, minimal-invasiven radiologischen Verfahren einschließlich vaskulärer Interventionen, Punktionen von Organen, Geweben und Körperhöhlen sowie der perkutanen Therapie bei Schmerzzuständen und bei Tumoren, davon ..... 300
  - vaskuläre Interventionen, z. B. rekanalisierende Verfahren, perkutane Einbringung von Implantaten oder gefäßverschießende Verfahren ..... 60
  - nicht-vaskuläre Interventionen, z. B. Punktionen und Biopsien zur Gewinnung von Gewebe, Drainagen oder therapeutischer Applikation von Medikamenten und Substanzen, perkutane bildgesteuerte Schmerztherapie, interventionelle/endovaskuläre onkologische Verfahren und gewebestabilisierende Verfahren ..... 50
3. Medikamentöse Begleittherapie und Nachsorge

## Bildgebung an der Mamma

### Handlungskompetenz

Indikation, Durchführung und Befunderstellung von allen bildgebenden und bildgestützten interventionellen / endovaskulären Verfahren an der Mamma ..... 1.500

## Nuklearmedizinische Verfahren

### Kognitive und Methodenkompetenz

Prinzipien nuklearmedizinischer Untersuchungsverfahren

### Handlungskompetenz

Interdisziplinäre Indikationsstellung für Hybridverfahren wie Positronenemissionstomographie (PET)-CT, Einzelphotonen-Emissionscomputertomographie (SPECT)-CT und MR-PET

## 30. GEBIET RADIOLOGIE

### 30.2.1 SCHWERPUNKT KINDER- UND JUGENDRADIOLOGIE

(Kinder- und Jugendradiologe / Kinder- und Jugendradiologin)

Die Schwerpunkt-Weiterbildung Kinder- und Jugendradiologie baut auf der Facharzt-Weiterbildung Radiologie auf.

#### Weiterbildungszeit

24 Monate Kinder- und Jugendradiologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

#### Weiterbildungsinhalte der Schwerpunkt-Kompetenz

Richtzahl

Richtzahl

#### Spezifische Inhalte der Schwerpunkt-Weiterbildung Kinder- und Jugendradiologie

##### Übergreifende Inhalte der Schwerpunkt-Weiterbildung Kinder- und Jugendradiologie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Prinzipien kindgerechter Untersuchungen einschließlich verschiedener Möglichkeiten von Sedierung, Narkose und Überwachung
2. Auswahl und vergleichende Bewertung der Aussagekraft bildgebender Verfahren bei Früh- und Neugeborenen, Kindern und Jugendlichen unter Berücksichtigung des Strahlenschutzes und Beratung im Rahmen der interdisziplinären Therapieentscheidung

##### Handlungskompetenz

1. Aufklärung und situationsgerechte Kommunikation mit Kindern und Jugendlichen und deren Sorgeberechtigten für bildgebende Untersuchungen und interventionelle bildgestützte Verfahren einschließlich der Befundmitteilung
2. Vorbereitung und Durchführung von kinderradiologischen Demonstrationen, interdisziplinären Konferenzen einschließlich Tumorkonferenzen bei Kindern und Jugendlichen ..... 50

##### Technik, Strahlenschutz und Kontrastmittel

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Besonderheiten in der Stellung der rechtfertigenden Indikation, Technik und Anwendung aller radiologischen und interventionellen bildgestützten Verfahren bei Früh- und Neugeborenen, Kindern und Jugendlichen
2. Umgang mit Kontrastmitteln unter Berücksichtigung von Kontraindikationen in der Schwangerschaft

##### Handlungskompetenz

Indikationsgerechte Auswahl, Dosierung und Risikominimierung beim Einsatz von Kontrastmitteln unter Berücksichtigung der Pharmakokinetik bei Kindern und Jugendlichen, insbesondere bei Früh- und Neugeborenen

##### Grundlagen und Spezifika kinderradiologischer Diagnostik

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Anatomie und altersphysiologische Entwicklung, Varianten und Abweichungen ohne Krankheitswert bei Feten, Neugeborenen, Kindern und Jugendlichen
2. Angeborene und erworbene Erkrankungen bei Feten,

Neugeborenen, Kindern und Jugendlichen, deren Diagnostik und Differentialdiagnostik, z. B. Fehlbildungen, Erkrankungen von Früh- und Neugeborenen, Trauma-klassifikationen, Tumorerkrankungen sowie Wertung posttherapeutischer Veränderungen

3. Prinzipien der forensischen Bildgebung sowie des Vorgehens bei Verdacht auf Kindesmisshandlung und bei Fehlbildungssyndromen (Dysplasie-Status)

##### Handlungskompetenz

1. Bestimmung der Knochenreife und Berechnung der prospektiven Endgröße
2. Indikation, Durchführung und Befunderstellung des Skelettstatus und der weiterführenden Diagnostik bei Verdacht auf Kindesmisshandlung einschließlich der Beurteilung von Zufallsbefunden

##### Notfälle

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Reanimationstechniken bei Neugeborenen und Säuglingen, Kindern und Jugendlichen

##### Handlungskompetenz

1. Erstmaßnahmen bei kontrastmittelassoziierten Komplikationen, z. B. anaphylaktische und anaphylaktoide Reaktionen bei Kindern und Jugendlichen
2. Radiologische Untersuchungen von Früh- und Neugeborenen, Kindern und Jugendlichen mit akuten und/oder lebensbedrohlichen Erkrankungen, Traumata sowie bei Intensivpatienten
3. Indikation, Durchführung und Befunderstellung von interventionellen bildgestützten Verfahren in Notfallsituationen bei Kindern und Jugendlichen, z. B. Desinvagination

##### Sonographie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Ultraschallsonden, B-Bildsonographie, Doppler- und Farbdopplersonographie, Frequenzspektrumanalyse und typische Artefakte bei Früh- und Neugeborenen sowie Kindern und Jugendlichen
2. Berücksichtigung biologischer Effekte des Ultraschalls, insbesondere bei Frühgeborenen
3. Prinzipien des Kontrastmittelultraschalls und des quantitativen Ultraschalls bei Kindern und Jugendlichen

##### Handlungskompetenz

1. Indikation, Durchführung und Befunderstellung von Ultraschalluntersuchungen aller Körperregionen bei Früh- und Neugeborenen, Kindern und Jugendlichen, z. B. Doppler/Duplexsonographie von Arterien und

Venen, transfontanelläre und transkranielle Sonographie sowie Sonographie von Weichteilen und Bewegungsapparat einschließlich der Säuglingshüfte ..... 1.000

2. Indikationsstellung zur Echokardiographie

### **Ionisierende Verfahren**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Besonderheiten der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei Früh- und Neugeborenen, Kindern und Jugendlichen
2. Indikationen und Technik der Digitalen Volumentomographie (DVT) bei Kindern und Jugendlichen
3. Indikationen und Technik der radiographischen Osteodensitometrie bei Kindern und Jugendlichen

#### **Handlungskompetenz**

1. Indikation, Durchführung und Befunderstellung von Radiographie-, Fluoroskopie- und CT-Untersuchungen aller Körperregionen bei Früh- und Neugeborenen, Kindern und Jugendlichen ..... 1.500
2. Erstellung und Anwendung von altersabhängigen Untersuchungsprotokollen aller Körperregionen bei Untersuchungen mit ionisierender Strahlung im Kindes- und Jugendalter

### **Magnetresonanztomographie**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

MRT-Untersuchungen des Fetus

#### **Handlungskompetenz**

1. Indikation, Durchführung und Befunderstellung von MRT-Untersuchungen aller Körperregionen bei Kindern und Jugendlichen ..... 500
2. Erstellung und Anwendung von altersabhängigen MR-Untersuchungsprotokollen für alle Körperregionen und MR-Verfahren einschließlich geeigneter Kontrastmittel sowie untersuchungstypische Techniken bei Früh- und Neugeborenen, Kindern und Jugendlichen

### **Interventionelle und minimal invasive bildgestützte Verfahren**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

Prinzipien, Indikationen und Komplikationen bei Interventionen bei Früh- und Neugeborenen, Kindern und Jugendlichen

#### **Handlungskompetenz**

Indikation, Durchführung und Befunderstellung von interventionellen bildgestützten Verfahren bei Früh- und Neugeborenen, Kindern und Jugendlichen

### **Nuklearmedizinische Verfahren**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

Prinzipien nuklearmedizinischer Untersuchungsverfahren bei Kindern und Jugendlichen

#### **Handlungskompetenz**

Interdisziplinäre Indikationsstellung für Hybridverfahren, z. B. Positronenemissionstomographie (PET)-CT, Einzelphotonen-Emissionscomputertomographie (SPECT), PET-MRT bei Kindern und Jugendlichen

## 30. GEBIET RADIOLOGIE

### 30.2.2 SCHWERPUNKT NEURORADIOLOGIE

(Neuroradiologe / Neuroradiologin)

Die Schwerpunkt-Weiterbildung Neuroradiologie baut auf der Facharzt-Weiterbildung Radiologie auf.

#### Weiterbildungszeit

24 Monate Neuroradiologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

#### Weiterbildungsinhalte der Schwerpunkt-Kompetenz

Richtzahl

Richtzahl

#### Spezifische Inhalte der Schwerpunkt-Weiterbildung Neuroradiologie

##### Übergreifende Inhalte der Schwerpunkt-Weiterbildung Neuroradiologie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen und klinische Untersuchungsmethoden in der Neurologie, Neurochirurgie, Angiologie und Gefäßchirurgie mit Relevanz für neuroradiologische Fragestellungen
2. Anatomie, anatomische Varianten und Physiologie der angeborenen und erworbenen Erkrankungen mit Relevanz für neuroradiologische Fragestellungen, insbesondere des arteriellen und venösen Gefäßsystems im Bereich Kopf, Hals, Gehirn, Wirbelsäule und Rückenmark
3. Klinische Symptome und Behandlungsstrategien sowie bildmorphologische Darstellung bei neuroradiologischen Fragestellungen
4. Besonderheiten neuroradiologischer Untersuchungs- und Behandlungsmethoden bei Kindern und Jugendlichen sowie erforderliche Anpassungen der Akquisitionsparameter

##### Handlungskompetenz

Vorbereitung und Durchführung von neuroradiologischen Demonstrationen, interdisziplinären Konferenzen, einschließlich Tumorkonferenzen ..... 50

##### Indikationsstellung

##### Handlungskompetenz

1. Indikation einschließlich rechtfertigender Indikationsstellung für alle neuroradiologischen Untersuchungen und interventionellen bildgestützten Verfahren unter Berücksichtigung der relevanten klinischen Fragestellungen des zentralen und peripheren Nervensystems einschließlich der Nervenplexus
2. Bewertung und Vergleich der Aussagekraft bildgebender Verfahren, insbesondere Radiographie, Fluoroskopie, CT, MRT, Sonographie für unterschiedliche diagnostische neuroradiologische Fragestellungen und Auswahl der geeignetsten Methoden für diagnostische neuroradiologische Fragestellungen
3. Bewertung und Vergleich der verschiedenen interventionellen neuroradiologischen Verfahren und Auswahl der geeignetsten Verfahren für die unterschiedlichen neuroradiologischen Krankheitsbilder

##### Strahlenschutz

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Reduktionsmöglichkeiten der medizinisch induzierten

Strahlenexposition im Hinblick auf besonders strahlensensible Organe im Untersuchungs- oder Behandlungsfeld

#### Bildgebung mit ionisierender Strahlung

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Digitale Volumentomographie (DVT) im Kopf-Hals-Bereich
2. Untersuchungstechnik der angiographischen Verfahren der supraaortalen, kraniellen und spinalen Gefäße auch mittels Rotationstechnik und Volumen-CT

##### Handlungskompetenz

1. Indikation, Durchführung und Befunderstellung von Röntgenuntersuchungen einschließlich diagnostischer und funktioneller Computertomographie, Digitaler Subtraktionsangiographie und Fluoroskopie, davon
  - Röntgenativdiagnostik ..... 400
  - Myelographien ..... 25
  - Katheterangiographien ..... 100
  - CT von Gehirn und Liquorräumen ..... 500
  - CT von Schädelbasis und Hals ..... 500
  - CT von Wirbelsäule und Rückenmark ..... 500
  - CT des muskuloskeletalen Systems ..... 200
  - CT-Angiographien ..... 200
2. Erstellung und Anwendung von CT- Untersuchungsprotokollen für neuroradiologische Fragestellungen und CT-Verfahren einschließlich der Wahl der geeigneten Kontrastmittel

#### Magnetresonanztomographie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Grundlagen der MR-Spektroskopie in der Neuroradiologie

##### Handlungskompetenz

1. Indikation, Durchführung und Befunderstellung von Magnetresonanztomographien bei neuroradiologischen Fragestellungen einschließlich Datennachverarbeitung und Auswertung diagnostischer, dynamischer, funktioneller und spektroskopischer MRT-Verfahren, davon
  - Gehirn und Liquorräume ..... 500
  - Schädel und Hals..... 500
  - Wirbelsäule und Rückenmark ..... 500
  - muskuloskelettales System ..... 300
  - MRT-Angiographien ..... 200
2. Erstellung und Anwendung von MRT-Untersuchungsprotokollen für neuroradiologische Fragestellungen und MRT-Verfahren einschließlich der Wahl der geeigneten Kontrastmittel

**Sonographie****Kognitive und Methodenkompetenz**

Ultraschalluntersuchungen einschließlich Doppler- / Duplex- Untersuchungen der extrakraniellen hirnversorgenden und intrakraniellen Gefäße einschließlich der Anwendung von Kontrastmitteln

**Interventionelle Neuroradiologie / bildgeführte minimal-invasive Therapie****Kognitive und Methodenkompetenz**

Indikationen und Technik der Vertebroplastie

**Handlungskompetenz**

Indikation, Durchführung und Befunderstellung von interventionellen neuroradiologischen Verfahren einschließlich Begleittherapie und Maßnahmen der Nachsorge ..... 50

- davon rekanalisierende Eingriffe, z. B. mechanische Thrombektomie, intraarterielle Lyse, PTA, Stent ..... 10
- davon gefäßverschießende Eingriffe, z. B. Embolisation, Coiling ..... 10
- davon perkutane Therapie oder Biopsie bei Gefäßmissbildungen, Tumoren oder bei Schmerzzuständen ..... 10



## 31. GEBIET RECHTSMEDIZIN

### FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR RECHTSMEDIZIN

(Rechtsmediziner / Rechtsmedizinerin)

#### Gebietsdefinition

Das Gebiet Rechtsmedizin umfasst die Entwicklung und Anwendung medizinischer und naturwissenschaftlicher Kenntnisse und Methoden für die Bearbeitung rechtlicher Fragestellungen sowie die Vermittlung rechtsmedizinischer einschließlich arztrechtlicher und ethischer Kenntnisse für die Ärzteschaft.

#### Weiterbildungszeit

**60 Monate** Rechtsmedizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon müssen

- 6 Monate im Gebiet Pathologie und
- 6 Monate im Gebiet Psychiatrie und Psychotherapie abgeleistet werden.
- Bis zu 6 Monate Weiterbildung zum Kompetenzerwerb können in anderen Gebieten erfolgen.

#### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Rechtsmedizin

#### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Rechtsmedizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Grundlagen der Kriminalistik, insbesondere Spurenkunde, Ballistik und Waffenkunde, Tatortarbeit und operative Fallanalyse

##### Forensische Pathologie und Morphologie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Thanatologische Grundlagen zur Interpretation von Leichenschaubefunden
2. Methoden der Todeszeitschätzung
3. Rechtsmedizinische Obduktionstechnik, auch bei speziellen Fragestellungen
4. Forensisch-traumatologische Grundlagen einschließlich Biomechanik zur Interpretation von Verletzungsmustern, insbesondere im Hinblick auf ihre Genese
5. Forensisch-histopathologische Untersuchungsmethoden sowie Grundlagen histopathologischer Befundung
6. Indikation und Methoden zur Sicherung von Asservaten für weiterführende Untersuchungen, z. B. Histologie, Toxikologie, Molekulargenetik

##### Handlungskompetenz

1. Beschreibung und Bewertung von Leichenschaubefunden ..... 400
2. Dokumentation und Bewertung relevanter Befunde an Tatorten und Fundorten ..... 25
3. Durchführung gerichtlicher Obduktionen mit rechtsmedizinischer Sektionstechnik, Beurteilung der Obduktionsbefunde und Erstellung eines Sektionsprotokolls mit vorläufigem Gutachten zur gegebenen Fragestellung ..... 300
4. Histopathologische Befundung im Rahmen weiterführender Untersuchungen bei gerichtlichen Obduktionen in Schnitten ..... 2.000
5. Schriftliche Gutachtenerstellung zu forensisch-pathologischen Fragestellungen unter Würdigung des Inhalts

von Ermittlungsakten und/oder der Ergebnisse weiterführender Untersuchungen, z. B. Histologie, Toxikologie ..... 50

#### Klinische Rechtsmedizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Untersuchungsablauf und -techniken zur Dokumentation sowie zur Indikation und Durchführung der Asservierung von Körperflüssigkeiten und Spuren
2. Forensisch-traumatologische Grundlagen zur Interpretation von Verletzungsmustern
3. Weitervermittlung von Gewaltopfern in andere medizinische Disziplinen und an psychosoziale Einrichtungen

##### Handlungskompetenz

1. Klinisch-forensische Untersuchungen, Beurteilung und Dokumentation von Verletzungen bei Lebenden, insbesondere in Fällen von Kindesmisshandlung und Sexualdelikten einschließlich Spurensicherung, davon
  - bei Kindern ..... 20
  - bei Sexualdelikten ..... 20
- Erstattung schriftlicher Gutachten zu klinisch-rechtsmedizinischen Fragestellungen unter Einbeziehung des Inhalts vorgelegter Akten ..... 20

#### Forensische Toxikologie einschließlich Alkoholologie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Indikation für forensisch-toxikologische Untersuchungen
2. Analytische Grundlagen
3. Grundlagen der Pharmakokinetik und Pharmakodynamik von Alkohol, Drogen und wichtigen zentralnervensystemwirksamen Medikamenten

##### Handlungskompetenz

1. Entnahme und Asservierung von Untersuchungsmaterial
2. Indikationsstellung für forensisch-toxikologische Untersuchungen, z. B. Obduktionen, Lebenduntersuchungen, bei verkehrsmedizinischen Fragestellungen
3. Schriftliche Gutachten mit forensisch-psychopathologischer oder verkehrsmedizinischer Fragestellung unter Einbeziehung toxikologischer Befunde, insbesondere

zu Alkohol, Drogen, Medikamenten ..... 50

### Forensische Spurenkunde und Molekulargenetik

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen forensischer Spurenkunde, insbesondere Detektion, Dokumentation, Asservierung, Interpretation am Leichenfundort und bei Lebenduntersuchungen
2. Grundlagen molekulargenetischer Untersuchungen

#### Handlungskompetenz

1. Entnahme und Asservierung von Untersuchungsmaterial
2. Indikationsstellung für Spurenuntersuchungen, insbesondere für molekulargenetische Untersuchungen, ggf. Einbeziehung von histologischen und präanalytischen Methoden
3. Interpretation und diagnostische Einordnung der Ergebnisse von Spurenuntersuchungen in der rechtsmedizinischen Fallarbeit
4. Schriftliche Gutachten zu Spurenbildern und deren Bewertung ..... 10

### Forensische Anthropologie und Odontologie

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Anthropologische und odontologische Grundlagen zur Klärung forensischer Fragestellungen, insbesondere im Zusammenhang mit der Identifizierung unbekannter Leichen und der Altersdiagnostik bei Lebenden
2. Methoden zur Identifikation unbekannter Leichen
3. Methoden der forensischen Altersdiagnostik

#### Handlungskompetenz

Schriftliche Gutachten zur Frage der Identifizierung unbekannter Leichen und Leichenteile einschließlich Skelettfunde ..... 10

### Forensische Bildgebung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Grundlagen der forensischen Anwendung von bildgebenden Verfahren

#### Handlungskompetenz

1. Fotodokumentation
2. Indikationsstellung zu bildgebenden Verfahren
3. Interpretation und diagnostische Einordnung der Befunde bildgebender Untersuchungen in der rechtsmedizinischen Fallarbeit, z. B. bei Obduktionen, Identifizierung, Altersdiagnostik, Lebenduntersuchungen

### Forensische Psychopathologie

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Ursachen einer Beeinträchtigung der Schuldfähigkeit, insbesondere bei psychiatrischen Erkrankungen, Intoxikationen
2. Methodik der forensisch-psychiatrischen Begutachtung

#### Handlungskompetenz

1. Indikationsstellung zur forensisch-psychopathologischen Abklärung
2. Schriftliche Gutachten zur Frage der Schuldfähigkeit, insbesondere im Zusammenhang mit Intoxikationen ..... 10

### Verkehrsmedizinische Begutachtung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Ursachen der Aufhebung von Fahrsicherheit bzw. Fahreignung

2. Methodik der verkehrsmedizinischen Begutachtung

#### Handlungskompetenz

Schriftliche Gutachten zur Frage der Fahrsicherheit oder Fahreignung ..... 20

### Arztrecht und Arztethik

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Grundlagen von Arztrecht und Arztethik

#### Handlungskompetenz

Schriftliche Gutachten zu Behandlungsfehlervorwürfen ..... 10

### Rolle als Gutachter, Praxis der Gutachtenerstattung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Rechte und Pflichten des Gutachters
2. Rechtliche Rahmenbedingungen, z. B. Kausalitätstheorien in Straf- und Zivilrecht

#### Handlungskompetenz

Erstattung mündlicher Gutachten bei Gericht ..... 50

## 32. GEBIET STRAHLENTHERAPIE

### FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR STRAHLENTHERAPIE

(Strahlentherapeut / Strahlentherapeutin)

#### Gebietsdefinition

Das Gebiet Strahlentherapie umfasst die Strahlenbehandlung maligner und benigner Erkrankungen einschließlich der medikamentösen und physikalischen Verfahren zur Radiosensibilisierung und Verstärkung der Strahlenwirkung am Tumor unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen der gesunden Gewebe.

#### Weiterbildungszeit

60 Monate Strahlentherapie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon können  
- bis zu 12 Monate Weiterbildung zum Kompetenzerwerb in anderen Gebieten erfolgen.

#### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Strahlentherapie

#### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Strahlentherapie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien

##### Indikationsstellung

##### Handlungskompetenz

1. Indikationsstellung für alle strahlentherapeutischen Verfahren unter Berücksichtigung der spezifischen Risiken und möglicher Komplikationen
2. Bewertung und Vergleich der unterschiedlichen strahlentherapeutischen Verfahren
3. Indikationsstellung und Befundinterpretation von vorbereitender und weiterführender Diagnostik im Rahmen von strahlentherapeutischen Behandlungen

##### Strahlenschutz

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes
2. Grundlagen des Umgangs mit offenen und geschlossenen radioaktiven Strahlen

##### Handlungskompetenz

Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

#### Medizinische Strahlenphysik und Informationstechnologie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen der Radioaktivität, Strahlerzeugung, Strahlcharakteristik sowie der Wechselwirkungen von Strahlung mit Materie
2. Dosimetrie und Bestrahlungsplanungssysteme sowie in der Strahlentherapie eingesetzte Geräte, z. B. Linearbeschleuniger, sonstige Teilchenbeschleuniger, radioaktive Quellen, Röntgentherapie, Bildgebungsanlagen, Zusatzgeräte
3. Strahlentherapeutisch relevante Informationstechnologie

#### Strahlenbiologie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Biologie unterschiedlicher Strahlenarten, insbesondere linearer Energietransfer (LET) und relative biologische Wirksamkeit (RBE)
2. Biologische Grundlagen der Strahlenbehandlung gutartiger Erkrankungen
3. Akute und späte Nebenwirkungen an gesunden Geweben
4. Strahlenbiologie von Tumoren
5. Strahlenbiologie der Kombination der Bestrahlung mit medikamentösen und physikalischen Verfahren

##### Handlungskompetenz

1. Bewertung von Risiken für strahlentherapieassoziierte Nebenwirkungen, insbesondere Spätfolgen (Toleranzdosen, linear-quadratisches Modell, Dosisvolumeneffekte von Normalgewebsschäden) einschließlich Einsatz von Radioprotektoren
2. Bewertung von Tumorkontrollwahrscheinlichkeiten
3. Bewertung der Radiosensibilisierung und Verstärkung der Strahlenwirkung

#### Strahlentherapie gutartiger Erkrankungen

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Konzepte der strahlentherapeutischen Behandlung gutartiger Erkrankungen

##### Handlungskompetenz

Strahlentherapeutische Behandlung auch im Kontext interdisziplinärer Behandlungskonzepte von gutartigen Erkrankungen

#### Grundlagen der Onkologie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Interdisziplinäre Behandlungskonzepte
2. Grundlagen der Tumorbiologie und Tumorpathologie einschließlich der molekularen Diagnostik und Kategorisierung onkologischer Erkrankungen
3. Grundlagen nicht-radioonkologischer Therapieverfahren in interdisziplinären Konzepten, insbesondere operative Verfahren, systemische Therapien einschließlich myeloablativer Verfahren, Radionuklidtherapie und immunologischer Therapie

**Handlungskompetenz**

Indikationsstellung zur radioonkologischen Kombinationsbehandlung

**Tumorerkrankungen****Handlungskompetenz**

Strahlentherapeutische Behandlung, auch im Kontext interdisziplinärer Behandlungskonzepte von verschiedenen Tumorentitäten einschließlich onkologischer Notfälle und der Behandlung von Metastasen, insbesondere

- Tumore des zentralen Nervensystems
- Kopf-Hals-Tumore
- gastrointestinale Tumore
- Tumore der Lunge und des Mediastinum
- Tumore der Brust
- gynäkologische Tumore
- urologische Tumore
- Lymphome und Leukämien
- Knochen- und Weichteilsarkome
- Hauttumore
- Tumore mit unbekanntem Primärtumor
- Tumore des Auges und der Orbita
- pädiatrische Tumore

**Bestrahlungsplanung und Therapieverifikation****Kognitive und Methodenkompetenz**

Lagerung und Immobilisation von Patienten

**Handlungskompetenz**

1. Indikation und Durchführung bildgebender Verfahren zur Therapieplanung und Verifikation der Bestrahlungsfelder, insbesondere konventionelle Simulation, CT-Simulation
2. Definition von Tumorumfängen und Normalgeweben anhand bildgebender Methoden
3. Computergestützte Bestrahlungsplanung auf der Basis von CT-Untersuchungen für die Strahlentherapie unter Berücksichtigung möglicher Kombinationstherapien und interdisziplinärer Behandlungen, ggf. unter Einbeziehung weiterer bildgebender Verfahren, z. B. MRT, Positronenemissionstomographie (PET) ..... 500
  - davon CT verschiedener Körperregionen ..... 200

**Externe Strahlentherapie****Handlungskompetenz**

Durchführung von externer Strahlentherapie mit Linearbeschleunigern einschließlich Ersteinstellung, Genauigkeitskontrolle, Korrekturen, Dokumentation, Überwachung des Patienten, Erkennung und Behandlung von Nebenwirkungen, davon

- bei gutartigen Erkrankungen ..... 50
- bei bösartigen Erkrankungen mit Linearbeschleuniger ..... 450

**Brachytherapie****Kognitive und Methodenkompetenz**

Grundlagen der Anwendung umschlossener radioaktiver Stoffe zur permanenten Implantation, zur Afterloadingtherapie sowie zur endovaskulären Strahlentherapie

**Handlungskompetenz**

- Durchführung von Brachytherapie, insbesondere bei Tumoren des weiblichen Genitale ..... 100
- davon mit Afterloading-Einrichtung ..... 60

**Medikamentöse Tumortherapie und Supportivtherapie****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Begleitbehandlungen zur Verstärkung der Strahlenwirkung im Tumor und zur Protektion gesunder Gewebe
2. Pharmakologie und Wirkungsweise von medikamentösen Tumortherapien
3. Aspekte der Nachsorge bei medikamentöser Tumortherapie
4. Grundlagen der Supportivtherapie und Rehabilitation bei Tumorerkrankungen
5. Psychogene Symptome, somatopsychische Reaktionen und psychosoziale Zusammenhänge

**Handlungskompetenz**

1. Indikation, Durchführung und Überwachung der systemischen Tumortherapie in Kombination mit Bestrahlungen bei soliden Tumorerkrankungen einschließlich der Beherrschung auftretender Komplikationen in Behandlungsfällen ..... 500
  - davon mit Chemotherapie ..... 100
2. Strahlentherapeutische Nachsorge von Tumorpatienten
3. Regelmäßige Teilnahme an interdisziplinären Tumorkonferenzen, davon
  - Falldarstellungen ..... 20
4. Indikationsstellung zur medikamentösen Tumortherapie unter Berücksichtigung von Komorbiditäten
5. Prävention, Erkennung und Behandlung spezifischer Nebenwirkungen von Tumortherapeutika
6. Prophylaktische und interventionelle Supportivtherapie, insbesondere Antiemese, Ernährungsberatung und Diätetik einschließlich enteraler und parenteraler Ernährung, Infektionsprophylaxe und Therapie von Infektionen, Antikoagulation
7. Einleitung und Überwachung physikalischer Maßnahmen
8. Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie sowie parenterale Ernährung
9. Einleitung und Überwachung rehabilitativer Maßnahmen
10. Betreuung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten

## 33. GEBIET TRANSFUSIONSMEDIZIN

### FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR TRANSFUSIONSMEDIZIN

(Transfusionsmediziner / Transfusionsmedizinerin)

#### Gebietsdefinition

Das Gebiet Transfusionsmedizin umfasst als klinisches Fach die hämotherapeutische Behandlung von Patienten sowie die Erfüllung von Aufgaben in der Vorbereitung, Durchführung und Bewertung hämotherapeutischer und transplantationsmedizinischer Maßnahmen, die Auswahl und medizinische Betreuung von autologen und allogenen Blut-, Zell- und Gewebespendern, die Herstellung, Prüfung und Weiterentwicklung biologischer Arzneimittel wie allogener und autologer zellulärer und plasmatischer Blut-, Zell-, Gewebe- und Stammzellpräparate, die Beurteilung der Histokompatibilität allogener Zell-, Gewebe- und Organtransplantate sowie die Durchführung von transfusionsmedizinischen Therapieverfahren einschließlich therapeutischer Hämapheresen am Patienten.

#### Weiterbildungszeit

**60 Monate** Transfusionsmedizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon müssen

- 18 Monate in anderen Gebieten der unmittelbaren Patientenversorgung mit hämotherapeutischem Bezug abgeleistet werden.
- Bis zu 6 Monate Weiterbildung zum Kompetenzerwerb können in Laboratoriumsmedizin und/oder Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie erfolgen.

#### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

Richtzahl

Richtzahl

#### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Transfusionsmedizin

#### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Transfusionsmedizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Grundlagen der Organisation des Blutspendewesens und für den Verkehr von Blutkomponenten und Plasmaprodukten, auch im Not- und Katastrophenfall
3. Grundlagen der Organisation des Transplantationswesens und der Allokation von Zellen, Geweben und Organen
4. Labor- und Qualitätsmanagement

##### Handlungskompetenz

1. Dokumentation im Rahmen von Hämo-, Zell- und Gewebetherapien sowie Transplantationen
2. Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung ..... 5
3. Teilnahme an Sitzungen der Transfusionskommissionen und/oder Transplantationskommissionen

#### Notfallbehandlungen

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Hämotherapie bei hämolytischen Erkrankungen
2. Hämostatische Therapien bei Blutungsneigung
3. Organisation von Notfall-Transfusionen

##### Handlungskompetenz

1. Herstellung von Spezialpräparaten für Notfälle ..... 10
  - davon zelluläre Präparate ..... 5
2. Planung der Bereitstellung, Durchführung und Überwachung hämotherapeutischer Maßnahmen einschließlich Massivtransfusionen und Maßnahmen zur Blutstillung
3. Durchführung von notfallmedizinischen Maßnahmen im Zusammenhang mit der Spende
4. Erfassung und Behandlung von Nebenwirkungen im Rahmen der Hämo-, Zell- und Gewebetherapie sowie

bei Transplantationen ..... 10

#### Entzündungen und Infektionen

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Infektionen durch transfusionsmedizinisch bedeutsame Erreger einschließlich deren Erkennung, Epidemiologie, Behandlung und Prophylaxe
2. Behandlung von Infektionen durch Blutprodukte, somatische Zelltherapeutika, Gentherapeutika und andere biologische Arzneimittel

##### Handlungskompetenz

1. Behandlung infektionsassoziierter Blutungen, z. B. bei Sepsis oder Multiorganversagen sowie transfusionsassoziierter Infektionen
2. Behandlung von Infektionen durch zelluläre Therapien, z. B. Granulozyten, Antigen-spezifische T-Zellen oder modifizierte Effektorzellen
3. Durchführung und Befunderstellung spezieller infektiologischer Untersuchungen mit serologischen, biochemischen und molekulargenetischen Methoden ..... 10

#### Alters-, geschlechts- und kulturspezifische Erkrankungen

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Schwangerschaftsspezifische Immunisierungen und transfusionsmedizinisch relevante Erkrankungen, insbesondere Alloimmunisierung gegen Blutgruppen- und Gewebemerkmale, Morbus hämolyticus neonatorum (MHN) sowie peripartale Koagulopathie
2. Pädiatrische Hämotherapie, insbesondere Blutgruppen-Inkompatibilität, angeborene Defekte der Hämatopoese und des Immunsystems sowie intrauterine Hämotherapie
3. Altersspezifische Transfusionsmedizin und Transplantationsverfahren

##### Handlungskompetenz

1. Immunhämatologische Diagnostik in der Schwangerschaft, davon
  - in der Schwangerschaftsvorsorge ..... 50

- bei feto-maternaler Inkompatibilität ..... 5
- 2. Hämotherapeutische Behandlung, z. B. bei MHN, neonataler Autoimmunthrombozytopenie (NAIT), Haemolysis-Elevated Liver Enzyme-Low Platelet (HELLP)-Syndrom
- 3. Organisation der Hämotherapie bei Herstellung und Bereitstellung von Spezialpräparaten für die fetale und pädiatrische Transfusion ..... 10
- 4. Allokation von Organen, Geweben oder Stammzellen nach Geschlecht und Alter

## Tumorerkrankungen

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Hämato-onkologische Erkrankungen, solide Malignome einschließlich der Behandlungsoptionen funktioneller Störungen sowie Bildungs- und Abbaustörungen von Blutzellen
2. Grundlagen der Immuntherapie und der Behandlung von Malignomen durch Blutprodukte, somatische Zelltherapeutika, Gentherapeutika und andere biologische Arzneimittel
3. Zelluläre Therapieoptionen bei Tumorerkrankungen

### Handlungskompetenz

1. Planung und Bereitstellung onkologischer Hämotherapien, z. B. unter Berücksichtigung der Immunkompetenz zur Infektionsabwehr (z. B. CMV) und Vermeidung einer Graft-versus-Host Disease (z. B. Blutproduktebestrahlung) ..... 10
2. Mitbehandlung von Tumorerkrankungen durch die Herstellung und unmittelbare Anwendung zellulärer Arzneimittel wie Lymphozyten, Antigen-spezifische T-Zellen oder modifizierte Effektorzellen einschließlich der die Anwendung begleitenden Diagnostik

## Transplantation

### Kognitive und Methodenkompetenz

Grundlagen der Transplantationsimmunologie

### Handlungskompetenz

1. Planung und Bereitstellung von Hämotherapien im Rahmen von Transplantationen, z. B. bei ABO-Blutgruppenwechsel bei Stammzelltransplantation
2. Allokation von Organen, Geweben oder Stammzellen, z. B. nach Histokompatibilität und Immunstatus

## Blut-, Zell- und Gewebespende und Herstellung von biologischen Arzneimitteln

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Indikation, Differenzierung, Stimulation, Modifikation biologischer Arzneimittel, z. B. von differenzierten Zellen, Stammzellen, Arzneimitteln für neuartige Therapien (ATMP), Geweben und plasmatischen Bestandteilen
2. Verfahren zur Pathogenreduktion und -inaktivierung
3. Autologe Hämotherapie und alternative blutsparende Verfahren, z. B. intraoperative maschinelle Autotransfusion
4. Grundlagen der Mobilisierung von peripheren Blutzellen bei allogenen und autologen Spendern sowie von Granulozyten bei allogenen Spendern
5. Grundlagen der Entnahme von Vorläuferzellen mittels Knochenmarkpunktion

6. Evaluation, Standardisierung und Validierung transfusionsmedizinisch relevanter Verfahren

### Handlungskompetenz

1. Spenderaufklärung und -information sowie Spendervorbehandlung und -konditionierung für spezielle Spende- und Entnahmeverfahren, z. B. periphere Blutzellen und Knochenmark
2. Spenderauswahl bei besonderen Populationen
3. Spenderauswahl, Gewinnung, Präparation, Prüfung, Freigabe, Lagerung, Transport und Entsorgung biologischer Arzneimittel
4. Durchführung von allogenen und autologen Blut- und Apheresespenden, davon
  - Vollblutspenden ..... 50
  - präparative Hämapheresen, z. B. Plasmaspenden, Zytapheresenspenden ..... 40
  - hämatopoetische Stammzellspenden ..... 20
5. Mitwirkung bei Knochenmarkentnahmen für therapeutische Zwecke
6. Herstellung von allogenen und autologen biologischen Arzneimitteln, insbesondere
  - Blutprodukte aus Vollblutspenden
  - Blutprodukte aus präparativer Hämapherese
  - andere Blutprodukte, z. B. autologe Serum-Augentropfen und Thrombozytenlysate
  - zelluläre Arzneimittel und Präparationen aus Stammzellen, Vorläuferzellen und Immunzellen einschließlich Arzneimittel für neuartige Therapien (ATMP)
7. Präparation von Blutkomponenten und Zelltherapeutika ..... 5.000
8. Bearbeitung und Bewertung von Rückverfolgungsverfahren ..... 5

## Diagnostische Verfahren

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen der immunhämatologischen, infektiologischen, immunologischen, hämostaseologischen, molekulargenetischen, zytometrischen, klinisch-chemischen sowie immungenetischen und Histokompatibilitäts-Diagnostik
2. HPA-Inkompatibilität und Abklärung von transfusionsassoziiertes akuter Lungeninsuffizienz (TRALI)
3. Genetische Segregationsanalysen bei Familienmitgliedern mittels immungenetischer Methoden

### Handlungskompetenz

1. Auswahl und Anwendung von Untersuchungsverfahren zur Kompatibilitätsbewertung, Prognoseabschätzung und Bewertung therapeutischer Maßnahmen einschließlich technischer und medizinischer Validierung im Zusammenhang mit Transfusionen und Transplantationen
2. Nachweis und Verträglichkeitsuntersuchungen von transfusionsrelevanten Antigenen und Antikörpern sowie der zugrundeliegenden Gene
3. Nachweis und Verträglichkeitsuntersuchungen von transplantationsrelevanten Antigenen und Antikörpern sowie der zugrundeliegenden Gene
4. Diagnostik von Erkrankungen durch erythrozytäre Auto- oder Alloantikörper ..... 50
  - davon Mehrfachantikörper in mehr als 2 Blutgruppensystemen ..... 10

5. Diagnostik bei Spendern und Patienten einschließlich molekulargenetischer Verfahren, davon
  - infektiologische Labordiagnostik bei Spendern ..... 5.000
  - infektiologische Labordiagnostik bei Patienten
  - hämostaseologische und klinisch-chemische Diagnostik ..... 50
  - immunhämatologische Blutgruppen-Diagnostik ..... 5.000
    - davon in mindestens 5 Blutgruppensystemen ..... 50
  - transplantationsimmunologische Diagnostik ..... 150
    - davon HLA-Typisierungen (Klasse I, Klasse II) ..... 100
      - ◆ davon mit Haplotyp-Zuordnung in Kernfamilie ..... 10
  - weitere transplantationsrelevante Merkmale
  - Verträglichkeitsproben im Zusammenhang mit Transfusionen und Transplantationen ..... 5.000
6. Indikationsstellung zur fachgebundenen genetischen Beratung

## Handlungskompetenz

Klinisch-hämostaseologische Konsile ..... 5

## Therapeutische Verfahren

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen der Behandlung mit Blutprodukten, weiteren Zellen, Geweben und Organen sowie transfusionsmedizinischer Therapieverfahren und Interventionen einschließlich zellulärer und plasmatischer Depletionsverfahren
2. Therapeutische Apherese für zelluläre und plasmatische Bestandteile, z. B. Leukozytapherese, Erythrozytapherese, Thrombozytapherese, extrakorporale Photopherese, Plasma-Apherese und Plasma-Austausch, Verfahren der Immunadsorption

### Handlungskompetenz

1. Durchführung von Transfusionen mit Blutkomponenten, Zelltherapeutika und Plasmaderivaten, davon
  - Transfusion erythrozytärer Blutkomponenten ..... 25
  - Transfusion nicht-erythrozytärer Blutkomponenten ..... 25
  - Austauschtransfusion (erythrozytär und plasmatisch)
2. Hämotherapie bei Erkrankungen mit Destruktion von Blutzellen, z. B. bei immunhämolytischen Anämien oder Immunthrombozytopenien
3. Management der patientenindividualisierten Hämotherapie ..... 5
4. Autologe hämotherapeutische Maßnahmen ..... 10
5. Durchführung von therapeutischen Apherese ..... 20
6. Transfusionsmedizinische und transplantationsimmunologische Konsile im Zusammenhang mit der Therapie mit Blutprodukten, weiteren Zellen, Geweben und Organen sowie transfusionsmedizinischer Therapieverfahren und Interventionen einschließlich zellulärer und plasmatischer Depletionsverfahren ..... 10
7. Beratung von Ärzten im Zusammenhang mit der Transfusion von Blutkomponenten einschließlich der Abklärung von Abweichungen und unerwünschten Reaktionen

## Hämostasestörungen

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen der Behandlung funktioneller Störungen des Gerinnungssystems (zellulär, plasmatisch, fibrinolytisch)
2. Grundlagen der Thrombozytopathien
3. Grundlagen der Erkrankungen aus dem Formenkreis der Koagulopathien, insbesondere Hämophilie und Thrombophilie

## 34. GEBIET UROLOGIE

# FACHARZT / FACHÄRZTIN FÜR UROLOGIE

(Urologe / Urologin)

### Gebietsdefinition

Das Gebiet Urologie umfasst die Vorbeugung, Erkennung, Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von Erkrankungen, Funktionsstörungen, Fehlbildungen und Verletzungen des männlichen Urogenitalsystems und der weiblichen Harnorgane.

### Weiterbildungszeit

**60 Monate** Urologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon können  
- bis zu 12 Monate zum Kompetenzerwerb in anderen Gebieten erfolgen.

## Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägung

### Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Urologie

#### Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Urologie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
2. Grundlagen proktologischer Erkrankungen und der Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung

##### Handlungskompetenz

1. Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie sowie enterale und parenterale Ernährung einschließlich Sondentechnik
2. Lokal- und Regionalanästhesien
3. Chirurgische Techniken und Instrumentengebrauch, insbesondere Inzision, Präparation, Retraktion, Naht- und Knotentechniken einschließlich Laseranwendung unter Berücksichtigung der verschiedenen Gewebestrukturen

#### Fachgebundene genetische Beratung

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen hereditärer und multifaktorieller Krankheitsbilder und Entwicklungsstörungen
2. Interpretation und Aussagekraft genetischer Untersuchungsergebnisse (Sensitivität, Spezifität, prädiktiver Wert)
3. Methodische, psychosoziale und ethische Aspekte der genetischen Beratung und Diagnostik einschließlich pharmakogenetischer Tests

##### Handlungskompetenz

1. Erkennung fachbezogener genetisch bedingter Krankheitsbilder oder Entwicklungsstörungen
2. Fachgebundene genetische Beratung bei diagnostischer und prädiktiver genetischer Untersuchung

#### Notfälle

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Ursachen, Symptomatik, Management, Verlauf urologischer Notfälle und deren Folgezustände
2. Management bei polytraumatisierten Patienten

##### Handlungskompetenz

1. Behandlung urologischer Notfälle
2. Anlage eines suprapubischen Blasenkatheters ..... 25

Richtzahl

Richtzahl

3. Anlage eines transurethralen Katheters ..... 100
4. Evakuierung einer Blasentamponade ..... 25

#### Blasenfunktionsstörungen

##### Handlungskompetenz

1. Behandlung von Blasenfunktionsstörungen einschließlich Inkontinenz
2. Operative ablative Therapie der Prostatahyperplasie ..... 30
3. Operative Therapie der Harnröhrenstriktur ..... 10

#### Steintherapie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Prävention, Epidemiologie, Bildung, Diagnostik und Metaphylaxe von Harnsteinen
2. Extrakorporale Stoßwellenlithotripsie

##### Handlungskompetenz

Therapie von Steinerkrankungen, davon

- Kolikbehandlung
- medikamentöse Steintherapie
- Einlage einer Ureterschleife ..... 40
- Anlage einer perkutanen Nephrostomie ..... 20
- endourologische Eingriffe, davon ..... 30
  - Ureterorenoskopie
  - perkutane Nephrolitholapaxie

#### Andrologische Krankheitsbilder

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Symptome und Diagnostik einschließlich Interpretation bildgebender andrologischer Verfahren und Laboruntersuchungen, z. B. von erektiler Dysfunktion, Penisenerkrankungen, Hypogonadismus, Fertilitätsstörungen, Gynäkomastie
2. Sterilisation und (Re-)Fertilisierung des Mannes

##### Handlungskompetenz

1. Spermioogramme nach WHO-Standard ..... 10
2. Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung bei Sterilität und sonstigen andrologischen Erkrankungen
3. Andrologisch relevante operative Eingriffe am äußeren Genitale ..... 40



**Kinderurologische Krankheitsbilder****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Symptomatik, Diagnostik, medikamentöse und operative Therapie von kindlichen Fehlbildungen, Funktionsstörungen und Neoplasien des Urogenitaltraktes, z. B. Genitalfehlbildungen, Refluxerkrankungen und sexuelle Differenzierungsstörungen
2. Grundlagen von Biofeedbackverfahren und Konditionierungsverfahren bei kindlicher Enuresis

**Handlungskompetenz**

1. Zirkumzisionen ..... 15
2. Orchidolysen und/ oder Orchidopexien ..... 5

**Geriatrische Krankheitsbilder****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Vorbeugung, Behandlung und Rehabilitation körperlicher und seelischer Erkrankungen im Alter im urologischen Kontext
2. Besonderheiten der Diagnostik, Therapie und Prognose urologischer Tumorerkrankungen im Alter

**Handlungskompetenz**

Spezielle Therapie von Inkontinenz und Blasenfunktionsstörungen im Alter

**Nierenfunktionsstörungen****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Ursachen, Symptome, Stadien, Diagnostik und Therapie bei akutem und chronischem Nierenversagen
2. Grundlagen und Indikation zur Nierenersatztherapie mit Dialyse und Nierentransplantation

**Tumorerkrankungen****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Nebennierentumore und Sarkome des Urogenitaltraktes
2. Grundlagen der Therapie bei Knochenmetastasen

**Handlungskompetenz**

1. Diagnostik und stadiengerechte konservative und operative Therapie von Karzinomen der Niere und des Urogenitaltraktes, davon
  - Operation beim Nierentumor ..... 5
  - transurethrale Therapie des Blasen tumors ..... 40
  - Ablatio testis bei Hodentumor ..... 5
  - transrektale sonographisch gesteuerte Prostatabiopsie ..... 15
2. Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten

**Sexualmedizinische Störungen****Kognitive und Methodenkompetenz**

Grundlagen des bio-psycho-sozialen Sexualitätsmodells, der somato- und psychosexuellen Entwicklung über die Lebensspanne, sexueller Traumatisierungen und deren Auswirkungen einschließlich Paarkonflikt- und Beziehungsstörungen

**Handlungskompetenz**

1. Sexualanamnese ..... 10
2. Diagnostik und Therapie von sexuellen Funktionsstörungen beim Mann
3. Bedarfsgerechte Kommunikation über Sexualität und Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung

**Diagnostische Verfahren****Kognitive und Methodenkompetenz**

Stellenwert nuklearmedizinischer Verfahren, insbesondere Nieren- und Skelettszintigraphie

**Handlungskompetenz**

1. Urethrozystoskopie ..... 50
2. Durchführung und Befunderstellung von Röntgenuntersuchungen, insbesondere retrograde Urethrographie, Miktionszysturethrographie, Zystographie, i. v. Urographie, retrograde Ureteropyelographie ..... 50
3. Indikation, Durchführung und Befunderstellung der intraoperativen radiologischen Befundkontrolle
4. Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender Verfahren
5. Untersuchungen von Urin und Ejakulat, insbesondere von quantitativen und semi-quantitativen Urintestverfahren
6. Urodynamische Untersuchungen, davon
  - invasiv ..... 20
7. Durchführung von Ultraschalluntersuchungen, insbesondere ..... 300
  - Niere
  - Blase
  - Hoden
  - Penis
  - Abdomen
  - Retroperitoneum
8. Ultraschallgestützte Interventionen ..... 10
9. Transrektale Ultraschalluntersuchungen der Prostata ..... 80
10. Ultraschallgestützte Biopsien ..... 15
11. Indikationsstellung und Befundinterpretation von urinzytologischen Untersuchungen

**Therapeutische Verfahren****Handlungskompetenz**

1. Erste Assistenz bei Eingriffen höherer Schwierigkeitsgrade, insbesondere radikale Prostatektomie, radikale Zystektomie mit Harnableitung, Nierentumoreingriffe, retroperitoneale Lymphadenektomie ..... 50
2. Einleitung funktioneller Rehabilitationsmaßnahmen nach Radikaloperationen
3. Versorgung bei Harnableitungsverfahren einschließlich Stomaversorgung und -pflege
4. Anleitung zu Selbst- /Fremdkatheterismus
5. Anleitung zur Inkontinenztherapie, insbesondere Toiletentraining, Urotherapie und Beckenbodentraining

**Prävention****Kognitive und Methodenkompetenz**

Genese und Bedingungen von Gesundheit und Gesundheitsrisiken von Jungen und Männern

**Handlungskompetenz**

Durchführung von urologischen Früherkennungsuntersuchungen

**Infektionen****Handlungskompetenz**

1. Urinmikroskopische Untersuchungen ..... 50
  - davon nativ

- davon Färbeverfahren
- 2. Diagnostik und Therapie von urogenitalen Infektionen einschließlich sexuell übertragbarer Erkrankungen
- 3. Urinmikrobiologische Kulturverfahren einschließlich Qualitätskontrolle ..... 200

## Medikamentöse Tumorthherapie und Supportivtherapie

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Pharmakologie und Wirkungsweise von medikamentösen Tumorthapien
2. Aspekte der Nachsorge bei medikamentöser Tumorthapie
2. Grundlagen der Supportivtherapie und Rehabilitation bei Tumorerkrankungen des Fachgebietes

### Handlungskompetenz

1. Interdisziplinäre Indikationsstellung zu chirurgischen, strahlentherapeutischen, interventionellen und nuklearmedizinischen Behandlungsverfahren
2. Regelmäßige Teilnahme an interdisziplinären Tumorkonferenzen, davon
  - Falldarstellungen ..... 20
3. Indikationsstellung zur medikamentösen Tumorthapie unter Berücksichtigung von Komorbiditäten
4. Planung und Überwachung der medikamentösen Therapie bei Tumorerkrankungen des Fachgebietes einschließlich der Prävention, Erkennung und Behandlung spezifischer Nebenwirkungen von Tumorthapeutika
5. Medikamentöse Therapie bei Patienten mit Tumoren des Fachgebietes in Behandlungsfällen ..... 100
  - davon zytostatisch
  - davon zielgerichtet
  - davon immunmodulatorisch
  - davon antihormonell
6. Prophylaktische und interventionelle Supportivtherapie, insbesondere Antiemese, Ernährungsberatung und Diätetik einschließlich enteraler und parenteraler Ernährung, Infektionsprophylaxe und Therapie von Infektionen, Antikoagulation

## Strahlenschutz

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen
2. Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes

### Handlungskompetenz

Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

# Abschnitt C

## Zusatz-Weiterbildungen (ZWB)

### 1. ÄRZTLICHES QUALITÄTSMANAGEMENT

#### Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Ärztliches Qualitätsmanagement umfasst die Grundlagen für eine kontinuierliche Verbesserung von Strukturen, Prozessen und Ergebnissen in der medizinischen Versorgung.

#### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

24 Monate Weiterbildung in einem Gebiet

#### Weiterbildungszeit

Berufsbegleitend:

**200 Stunden Kurs-Weiterbildung** gemäß § 4 Absatz 8 in Ärztliches Qualitätsmanagement

#### Weiterbildungsinhalte

##### Qualitäts- und Risikomanagement

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Spezielle gesetzliche Regelungen der Qualitätssicherung und des Qualitäts- und Risikomanagements
2. Aspekte der ethischen und ökonomischen Implikationen des Qualitätsmanagements und der Qualitätssicherung
3. Grundbegriffe und Terminologie des Qualitäts- und Risikomanagements
4. Qualitäts- und Risikomanagement als Führungsaufgabe und ihre Bedeutung für die Mitarbeiter- und Patientenorientierung einschließlich Fortbildungsmaßnahmen und Information

##### Handlungskompetenz

1. Operationalisierung von Gesetzen, Richtlinien, Leitlinien sowie Standards und deren Begleitung in der Patientenversorgung und in Gesundheitseinrichtungen
2. Prozesse zur Implementierung und Pflege des evidenzbasierten Wissens sowie von Leitlinien in Behandlungsabläufen in interdisziplinärer Zusammenarbeit
3. Lenkung und Leitung der Qualität in einer Gesundheitseinrichtung
4. Situationsgerechte interdisziplinäre und interprofessionelle Gesprächsführung im Hinblick auf Changemanagement, Projektmanagement, Lösungsfokussierung
5. Leitung und Moderation von Teams und Arbeitsgruppen zum Qualitäts- und Risikomanagement einschließlich der Präsentation der Ergebnisse sowie Aufbereitung von Entscheidungen

##### Methoden und Instrumente des Qualitäts- und Risikomanagements

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Methoden und Instrumente des Qualitätsmanagements

Richtzahl

Richtzahl

2. Konzept der Patientensicherheit und seine Bedeutung für Patienten und Mitarbeiter
3. Umgang mit Fehlern und Sicherheitskultur

##### Handlungskompetenz

1. Zielgerichteter Einsatz und Vermittlung von Methoden und Instrumenten sowie Ableitung von Konsequenzen
2. Prozess- und Projektmanagement unter Berücksichtigung u. a. von Kennzahlen

##### Messung und Bewertung

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Grundlagen der Qualitäts- und Ergebnismessung

##### Handlungskompetenz

1. Analyse und Bewertung von Statistiken, qualitätsbezogenen Kennzahlen und Qualitätsindikatoren sowie Ableitung von problem- und zielgruppenorientierten Konsequenzen
2. Zieldefinition und Auswahl des geeigneten Qualitäts- und Ergebnismessinstruments im Hinblick auf die Zielerreichung

##### Modelle und Darlegungskonzepte

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Qualitätsmodelle, Darlegungskonzepte und Zertifizierungen einschließlich deren Unterschiede sowie Schwerpunkte

##### Handlungskompetenz

Unterstützung der Gesundheitseinrichtung bei der Auswahl, Implementierung und Weiterentwicklung geeigneter Modelle

## 2. AKUPUNKTUR

### Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Akupunktur umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die therapeutische Beeinflussung von Körperfunktionen über definierte Punkte und Areale der Körperoberfläche durch Akupunkturtechniken, für die eine Wirksamkeit nachgewiesen ist.

### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung

### Weiterbildungszeit

Berufsbegleitend:

**200 Stunden** Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Absatz 8 in Akupunktur

## Weiterbildungsinhalte

Richtzahl

Richtzahl

### Übergreifende Inhalte

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Neurophysiologische und humorale Grundlagen der Akupunktur
2. Klinische Forschungsergebnisse
3. Theorie der Funktionskreise
4. Indikationen, Kontraindikationen und unerwünschte Wirkungen der Akupunktur
5. Diagnoseregeln der Akupunktur
6. Besonderheiten der Patienten-Arzt-Beziehung in der Akupunktur
7. Psychologische und psychosomatische Aspekte der Akupunkturbehandlung
8. Systematik der Leitbahnen und zugehörigen Organsysteme
  - des ventralen Umlaufes und deren Akupunkturpunkte
  - des dorsalen Umlaufes und deren Akupunkturpunkte
  - des lateralen Umlaufes und deren Akupunkturpunkte
  - Konzeptionsgefäß, Lenkergefäß und weitere Sonderleitbahnen

#### Diagnostische Verfahren

##### Handlungskompetenz

1. Akupunkturzentrierte Anamnese und akupunkturspezifische Untersuchung bei Patienten
2. Lokalisation von Akupunkturpunkten
3. Körperliche Untersuchung des Vegetativum unter Anwendung spezieller Methoden der Körper- und Ohrakupunktur
4. Diagnostische Verfahren der Ohrakupunktur
5. Syndromdiagnostik am Patienten

### Therapeutische Verfahren

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Spezielle Stich- und Stimulationstechniken sowie Reizverfahren
2. Triggerpunktakupunktur
3. Mikrosysteme bei speziellen Indikationen, insbesondere Ohrakupunktur
4. Grundlagen der interdisziplinären Schmerztherapie, insbesondere bei Chronifizierung
5. Akupunktur bei Schmerzerkrankungen als Teil multimodaler Schmerztherapie
6. Akupunktur bei psychosomatischen und bei weiteren Erkrankungen

#### Handlungskompetenz

1. Beratung des Patienten einschließlich der Indikationsstellung zu Therapieverfahren der Akupunktur
2. Einbindung der Akupunktur in Behandlungskonzepte
3. Elektro-Stimulations-Akupunktur
4. Moxibustion
5. Schröpfen
6. Stimulation mittels Pflaumenblütenhämmerchen
7. Laser-Akupunktur
8. Anwendung der verschiedenen Nadeltechniken, insbesondere Triggerpunkt-Akupunktur und Reizverfahren
9. Lokalisation wichtiger Ohrpunkte
10. Integrative Akupunkturbehandlung einschließlich der Erstellung individueller Therapiekonzepte bei häufigen Erkrankungen im Fachgebiet, davon
  - praktische Akupunkturbehandlung am Patienten ..... 20
11. Praktische Akupunkturbehandlung am Patienten unter Anleitung als Teil der Kurs-Weiterbildung in Stunden ..... 60
12. Teilnahme an Fallseminaren in mindestens 5 Sitzungen als Teil der Kurs-Weiterbildung in Stunden ..... 20

## 3. ALLERGOLOGIE

### Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Allergologie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Vorbeugung, Erkennung und Behandlung der durch Allergene und Pseudoallergene ausgelösten Erkrankungen verschiedener Organsysteme einschließlich der immunologischen Aspekte.

### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung in den Gebieten Allgemeinmedizin, Arbeitsmedizin, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Haut- und Geschlechtskrankheiten, Innere Medizin oder Kinder- und Jugendmedizin

### Weiterbildungszeit

Keine Weiterbildungszeit. Die fachspezifischen Weiterbildungsinhalte können berufsbegleitend bei Weiterbildungsbefugten für Allergologie erworben werden.

Einzelne fachübergreifende Weiterbildungsinhalte können bei zur Weiterbildung Befugten erworben werden.

## Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Richtzahl

Richtzahl

### Übergreifende Inhalte

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Immunologische und allergologische Grundlagen, Eigenschaften und Ökologie der Allergene, Allergenextrakte einschließlich der Insektengifte
2. Immundefekte und Regulationsstörungen
3. Immuntoleranz und Autoimmunität
4. Epidemiologie allergischer Erkrankungen
5. Allergencharakterisierung und Allergenverbreitung
6. Auslöser und Symptomatik von Pseudoallergien einschließlich Therapieoptionen
7. Allergenkarenz und Allergen-Elimination
8. Therapieallergene-Verordnung (TAV)
9. Psychogene Symptome und somatopsychische Reaktionen im Zusammenhang mit allergischen Erkrankungen
10. Psychosoziale und berufsbedingte Aspekte allergischer Erkrankungen

#### Allergologische Krankheitsbilder

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Symptomatik, Genetik/ Epigenetik, Differentialdiagnose und Therapieoptionen allergischer Erkrankungen

- der Atemwege, insbesondere Asthma
- an Hals, Nasen, Ohren und Augen, z. B. allergische Rhinitis, Rhinokonjunktivitis, chronische Rhinosinusitis
- an der Haut, z. B. Urtikaria und Angioödem, atopisches Ekzem, Kontaktdermatitis, Mastozytose

##### Handlungskompetenz

Behandlung gebietsbezogener allergischer Erkrankungen

#### Nahrungsmittelallergien

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Epidemiologie, Einteilung, Symptomatik, Differentialdiagnose, Therapieoptionen sowie Prognose von Nahrungsmittelallergien und -unverträglichkeiten einschließlich Risikofaktoren, Augmentationsfaktoren

##### Handlungskompetenz

Diagnostik von Nahrungsmittelallergien und Therapie von Nahrungsmittelreaktionen

#### Insektengiftallergien

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Epidemiologie, Symptomatik, Therapieoptionen sowie Prognose von Insektengiftallergien, nicht allergischen Reaktionen auf Insekten/ Insektenstiche

#### Handlungskompetenz

Diagnostik von Insektengiftallergien und Therapie von Insektengiftreaktionen

#### Medikamentenallergien

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Epidemiologie, Definition und Typen von Medikamentenallergien und -unverträglichkeiten sowie Management und Therapieoptionen

##### Handlungskompetenz

1. Diagnostik von Arzneimittelallergien und Therapie von Arzneimittelreaktionen
2. ASS-Deaktivierung bei Samter-Trias

#### Anaphylaxie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Definition, Symptome, Schweregrade, Epidemiologie, Auslösefaktoren, Augmentationsfaktoren sowie Differentialdiagnose bei Anaphylaxie

##### Handlungskompetenz

1. Therapie der Anaphylaxie gemäß Schweregrad einschließlich des anaphylaktischen Schocks
2. Beratung des Patienten zum Umgang mit Notfallmedikation

#### Diagnostik von Allergien

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Prinzipien der allergologischen Diagnostik
2. Methoden zum Nachweis von Sensibilisierungen
3. Funktionsteste der Lunge

##### Handlungskompetenz

1. Erhebung und Dokumentation der speziellen allergologischen Anamnese
2. Indikationsstellung und Befundinterpretation von serologischen und pharmakologischen in-vitro-Testverfahren
3. Bestimmung sensibilisierender Antikörper vom Soforttyp (Ig E)
4. Indikationsstellung und Befundinterpretation zellulärer in-vitro-Testverfahren, z. B. Antigen-abhängige Lymphozytenstimulation, Durchflusszytometrie, Histamin- und Leukotrien-Freisetzung
5. Kutan- und Epikutantest bei Soforttyp- und Spättyp-Reaktionen bei Patienten ..... 200
6. Indikationsstellung und Durchführung gebietsbezogener Provokationsteste bei Patienten, z. B. nasal, bronchial, oral, parenteral ..... 50

**Therapie von Allergien****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Prinzipien der allergologischen Therapie
2. Patientenschulungsprogramme
3. Wirkmechanismen, Vorteile, Risikofaktoren, Nebenwirkungen, Kontraindikationen und Formen der allergen-spezifischen Immuntherapie (ASIT)

**Handlungskompetenz**

1. Medikamentöse und physikalische Therapie, Karenzmaßnahmen sowie alternative Therapieformen
2. Ernährungsberatung einschließlich Eliminationsdiäten
3. Indikationsstellung und Durchführung der spezifischen Immuntherapie bis zur Erhaltungsdosis einschließlich der Erstellung des Behandlungsplans und von Therapieverlaufskontrollen bei Patienten, z. B. mittels Stichprobenkationstestung ..... 25

**Prävention, arbeits- und umweltmedizinische Aspekte****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Berufliche Risikofaktoren für allergische Sensibilisierung
2. Allergisch bedingte Berufskrankheiten, insbesondere des Respirationstraktes und der Haut
3. Kriterien zur Anerkennung einer allergisch bedingten Berufskrankheit
4. Toxikologie der Umweltschadstoffe
5. Umweltbedingte Risikofaktoren für allergische Sensibilisierung
6. Symptomatik und Differentialdiagnose umweltmedizinischer Erkrankungen

**Handlungskompetenz**

Einleitung von Maßnahmen der primären, sekundären und tertiären Prävention bei Risikogruppen und bereits Erkrankten

**4. ANDROLOGIE****Definition**

Die Zusatz-Weiterbildung Andrologie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Vorbeugung, Erkennung, konservative Behandlung und Rehabilitation von männlichen Fertilitätsstörungen einschließlich partnerschaftlicher Störungen und männlicher Kontrazeption, der erektilen Dysfunktion einschließlich Libido-, Ejakulations- und Kohabitationsstörungen, des primären und sekundären Hypogonadismus, der Gynäkomastie, der Pubertas tarda sowie der Seneszenz des Mannes.

**Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung**

Facharztanerkennung für Haut- und Geschlechtskrankheiten, Innere Medizin und Endokrinologie und Diabetologie oder Urologie

**Weiterbildungszeit**

12 Monate bei Weiterbildungsbefugten für Andrologie

**Weiterbildungsinhalte**

Richtzahl

Richtzahl

**Übergreifende Inhalte****Kognitive und Methodenkompetenz**

Psychogene Symptome, somatopsychische Reaktionen und psychologische Führung andrologischer Patienten

**Handlungskompetenz**

Prävention und Früherkennung andrologischer Krankheitsbilder

**Hormonelle Störungen****Kognitive und Methodenkompetenz**

Endokrinologische Diagnostik und Therapie andrologischer Erkrankungen, Indikation zu diagnostischen Funktionstesten

**Handlungskompetenz**

1. Erkennung, Diagnostik und Therapie der Pubertas tarda
2. Erkennung, Diagnostik und Therapie des endokrinen Hypogonadismus, auch beim alternden Mann ..... 100
3. Erkennung, Diagnostik und konservative Therapie der Gynäkomastie

**Infertilität und ungewollte Kinderlosigkeit****Handlungskompetenz**

1. Erkennung, Diagnostik und Therapie der männlichen Infertilität
2. Diagnostik, Beratung und Therapie entzündlicher Erkrankungen des männlichen Genitale bei Infertilität
3. Interdisziplinäre Indikationsstellung für Verfahren der assistierten Reproduktion ..... 100
4. Beratung des Paares bei ungewollter Kinderlosigkeit

5. Andrologische Beratung, auch onkologischer Patienten, bezüglich Kryokonservierung von Spermatozoen und Hodengewebe ..... 25

**Sexualmedizinische Aspekte****Handlungskompetenz**

1. Diagnostik und Therapie von Störungen der Erektion, der Libido, der Ejakulation und der Kohabitation einschließlich sexualmedizinischer Beratung ..... 100
2. Beratung zur männlichen Kontrazeption

**Diagnostik und Therapie****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Grundlagen andrologischer hereditärer Krankheitsbilder
2. Indikationen und Prinzipien andrologisch relevanter Operationen, z. B. Varikozelenoperation, Hodenbiopsie einschließlich testikuläre Spermienextraktion, mikrochirurgische epididymale Spermienaspiration, Vasektomie, Refertilisierung, Korporoplastik, Schwellkörperimplantat

**Handlungskompetenz**

1. Sonographische / Duplexsonographische Untersuchungen des männlichen Genitale einschließlich Hoden, Nebenhoden, Skrotalgefäße, Penis ..... 100
2. Ejakulatuntersuchungen nach WHO-Vorgaben einschließlich Spermaaufbereitungsmethoden ..... 100
3. Indikationsstellung zur humangenetischen Diagnostik und Beratung bei andrologischen Fragestellungen
4. Einordnung des histologischen Ergebnisses der Hodenbiopsie in das Krankheitsbild

## 5. BALNEOLOGIE UND MEDIZINISCHE KLIMATOLOGIE

Die Bezeichnung „Badearzt“ oder „Kurarzt“ kann geführt werden, wenn der Arzt in einem amtlich anerkannten Kurort tätig ist.

### Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Balneologie und Medizinische Klimatologie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Anwendung balneologischer Heilmittel und therapeutischer Klimafaktoren in Prävention, Therapie und Rehabilitation.

### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung

### Weiterbildungszeit

Berufsbegleitend:

80 Stunden Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Absatz 8 in Balneologie und Medizinische Klimatologie

## Weiterbildungsinhalte

Richtzahl

Richtzahl

### Übergreifende Inhalte

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Definitionen und Begriffsbestimmungen einschließlich Qualitätsstandards
2. Balneologie in Prävention, Therapie und Rehabilitation

### Wirkungsmechanismen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen der Wirkungsmechanismen der Balneologie und Klimatherapie
2. Einflüsse des Wetters und des Klimas auf Gesundheit und Krankheit

### Therapiemittel

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Charakteristika, Wirkungen, Indikationen, Kontraindikationen und Evidenz von Therapiemitteln und Anwendungsformen der Balneologie
2. Charakteristika, Wirkungen, Indikationen, Kontraindikationen und Evidenz von Therapiemitteln und Anwendungsformen der medizinischen Klimatologie
3. Therapiekontrolle und Erfolgsbeurteilung

#### Handlungskompetenz

Praktische Demonstration und / oder Selbsterfahrung bei der Anwendung von Therapiemitteln der Balneologie und medizinischen Klimatologie

### Indikationsstellung und Verordnungsweise

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Indikationsstellung, Dosierung und Verordnungsweise balneologischer Therapiemittel und klimatologischer Wirkfaktoren einschließlich spezifischer Funktionsdiagnostik

#### Handlungskompetenz

Indikationsstellung bei spezifischen Krankheitsbildern unter Berücksichtigung von Kontraindikationen und von individuellen Reaktionsmustern

### Kurort-therapeutische Konzepte

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Definition der Kurorttherapie und spezielle Aufgaben des Badearztes
2. Grundlagen der Ernährungsmedizin
3. Verhaltenspräventive Aspekte

#### Handlungskompetenz

Auswahl und Indikationsstellung kurorttherapeutischer Konzepte

## 6. DERMATOPATHOLOGIE

Die Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Dermatopathologie sind integraler Bestandteil der Weiterbildung zum Facharzt für Pathologie.

### Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Dermatopathologie umfasst in Ergänzung zur Facharztkompetenz die Durchführung von histologischen und molekularen Untersuchungen an der normalen und pathologischen Haut, Unterhaut, deren Anhangsgebilden und der hautnahen Schleimhäute.

### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung für Haut- und Geschlechtskrankheiten

### Weiterbildungszeit

24 Monate bei Weiterbildungsbefugten für Dermatopathologie

## Weiterbildungsinhalte

Inhalte	Richtzahl	Richtzahl
<b>Kognitive und Methodenkompetenz</b> Methoden der technischen Bearbeitung histologischer Proben, der Färbung und molekulare Techniken sowie der dazu erforderlichen Apparatekunde		
<b>Handlungskompetenz</b> 1. Durchführung, Befunderstellung und Dokumentation von histologisch morphologischen Untersuchungen an der normalen und pathologischen Haut, Unterhaut, deren Anhangsgebilden und der hautnahen Schleim-		häute einschließlich Histochemie, Immunhistologie und optischer Sondervverfahren sowie Schnellschnittuntersuchungen ..... 6.000
		2. Durchführung, Befunderstellung und Dokumentation von molekularer Diagnostik, z. B. PCR, Sequenzierung, Sequenzanalysen ..... 50
		3. Photographische und digitale Dokumentation
		4. Interdisziplinäre Zusammenarbeit einschließlich regelmäßiger Teilnahme an klinischen dermatopathologischen Demonstrationen

## 7. DIABETOLOGIE

Die Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Diabetologie sind integraler Bestandteil der Weiterbildung zum Facharzt für Innere Medizin und Endokrinologie und Diabetologie sowie integraler Bestandteil der Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Endokrinologie und Diabetologie.

### Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Diabetologie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Erkennung, Behandlung und Rehabilitation aller Formen der diabetischen Stoffwechselstörung einschließlich ihrer Komplikationen sowie die Beratung und Schulung.

### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung im Gebiet Allgemeinmedizin, Innere Medizin oder Kinder- und Jugendmedizin

### Weiterbildungszeit

12 Monate bei Weiterbildungsbefugten für Diabetologie

## Weiterbildungsinhalte

Gemeinsame Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Diabetologie	Richtzahl	Richtzahl
<b>Übergreifende Inhalte</b> <b>Kognitive und Methodenkompetenz</b> 1. Differentialdiagnose des Diabetes mellitus sowie der Begleit- und Folgeerkrankungen, auch bei Kindern und Jugendlichen 2. Wirkungen, Interaktionen, Nebenwirkungen von Medikamenten bei Diabetes mellitus, auch unter Berücksichtigung des Ernährungszustandes 3. Grundzüge der Dialyse und Nierenersatztherapie 4. Vorbereitung und Nachsorge bei Transplantationen, insbesondere bei Niere und Pankreas einschließlich der Indikation zur Pankreas- und Inselzell-Transplantation		5. Transition einschließlich psychologischer und sozialmedizinischer Aspekte 6. Auswirkungen der Diabeteserkrankung auf die Sexualität
		<b>Handlungskompetenz</b> 1. Diabetologische Notfälle 2. Indikationsstellung und Befundinterpretation von Labor-Diagnostik unter Berücksichtigung von Screening und Differentialdiagnostik sowie der Diagnostik von Folgeschäden 3. Durchführung des oralen Glukose-Toleranztests 4. Durchführung von Assessments einschließlich Beratung unter Berücksichtigung kultureller Besonderheiten, Reisen, Sport, Ernährungs- und Lebensweise, Beruf, Fahrtauglichkeit, Schwerbehinderung einschließlich Selbstmanagementfähigkeit



5. Maßnahmen der Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention bei Diabetes mellitus und dessen Folgeerkrankungen
6. Auswahl und Durchführung standardisierter Schulungen, davon
  - Hypoglykämieschulungen

## Sekundäre und monogenetische Diabetesformen

### Kognitive und Methodenkompetenz

Klassifikation der Formen des sekundären und monogenetischen Diabetes

### Handlungskompetenz

1. Indikationsstellung zur genetischen Untersuchung und zur Beratung bei genetischen Diabetesformen
2. Indikationsstellung und Durchführung der spezifischen Therapie bei sekundären Diabetesformen

## Psychodiabetologie

### Handlungskompetenz

1. Partizipative Therapieplanung, Therapiemotivation, ressourcenorientierte Patientenansprache und Angehörigenberatung
2. Erkennung von psychischen Komorbiditäten und Anpassung der Diabetestherapie, z. B. bei Essstörungen und Depressionen
3. Erkennung von Hypoglykämie- und Hyperglykämie-Akzeptanzproblemen sowie Folgeerkrankungen und Anpassung der Diabetestherapie
4. Psychosoziale Beratung bei mangelnder Diabetesintegration und Diabetesakzeptanz sowie zu Berufswahl und Schwerbehindertenrecht

## Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildung Allgemeinmedizin oder für die Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Innere Medizin

### Typ 1 und Typ 2 Diabetes sowie sekundäre Diabetesformen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Diabetes bei Kindern und Jugendlichen
2. Nicht-medikamentöse und medikamentöse Therapieoptionen des Typ 2 Diabetes, z. B. OAD, GLP-1-Analoga, Insulintherapieregime

#### Handlungskompetenz

1. Ersteinstellung mittels intensivierter Insulintherapie, Therapiefortführung und Therapieanpassung bei Typ 1 Diabetes ..... 50
2. Therapieeinstellung und Therapieanpassung bei kontinuierlicher Blutzuckermessung (CGM) und Pumpen bei Typ 1 Diabetes ..... 10
3. Diagnostik, Therapieanpassung und Nachsorge von Notfällen bei Hypoglykämien mit und ohne Bewusstseinsverlust, Ketoazidosen sowie bei diabetischem Koma
4. Diagnostik und Therapie bei Typ 2 Diabetes, metabolischem Syndrom und Adipositas
5. Prä-, peri- und postoperatives Diabetesmanagement
6. Indikationsstellung, prä- und postoperative Betreuung von Patienten bei bariatrischer Operation einschließlich Beratung zur Anpassung der Diabetestherapie und Ernährung
7. Interdisziplinäre Differentialdiagnostik und Therapie

bei Folge- und Begleiterkrankungen, insbesondere

- koronare Herzkrankheit und periphere arterielle Verschlusskrankheit
  - Hypertonie und Gefäßkrankheiten
  - Hyperlipoproteinämie
  - Gicht und Hyperurikämie
  - nicht-alkoholische und alkoholische Fettleber
  - metabolisches Syndrom
  - Nephropathie
  - periphere und autonome Neuropathie
  - Retinopathie
  - entzündliche urologische und gynäkologische Erkrankungen
  - Dermopathie
  - Pankreatitis
8. Umstellung intensivierter Diabetestherapie bei Demenz und in Palliativsituationen
  9. Langzeitbetreuung von Typ 1 und Typ 2 Diabetikern einschließlich Heimbetreuung, auch interprofessionell
  10. Schulungen zu digitalen Anwendungen und aktuellen Diabetestechnologien
  11. Diagnostik und Therapie des diabetischen Fußsyndroms einschließlich Schulung, Wundversorgung, Schuhversorgung, Prothetik

## Diabetes und Schwangerschaft

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Schwangerschaft bei Typ 1 oder Typ 2 Diabetes
2. Teratogenitätsrisiko der Medikamente und der Folgen von Hyperglykämie
3. Kontrazeption bei Diabetes
4. Polyzystisches Ovar-Syndrom
5. Fetale und maternale Risiken und Hinweiszeichen von akuten und Folgeerkrankungen, z. B. postpartale Depression

### Handlungskompetenz

Screening, Diagnostik, Schulung und Therapie des Gestationsdiabetes bzw. des Diabetes während der Schwangerschaft einschließlich der Anpassung der Medikation an die postpartale Stoffwechselsituation

## Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildung Kinder- und Jugendmedizin

### Diabetesformen im Kinder- und Jugendalter

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Ätiologie, Differentialdiagnose, Verlauf, Therapieoptionen und Prognose bei Diabetesformen im Kindes- und Jugendalter
2. Molekulargenetische und immunologische Mechanismen diabetologischer Erkrankungen

#### Handlungskompetenz

1. Langzeitversorgung von Kindern und Jugendlichen mit medizinischen, psychologischen und sozialen Bedürfnissen während der verschiedenen Krankheitsphasen, insbesondere in der Initial-, Remissions- und Postremissions-, Pubertäts- und Transitionsphase einschließlich Erstgespräch bei Manifestation des Diabetes mellitus
2. Ersteinstellung von Kindern und Jugendlichen mit Typ 1 Diabetes mittels intensivierter Insulintherapie, Therapie-

fortführung und Therapieanpassung	
3. Betreuung von Patienten mit Insulinpumpentherapie .....	25
4. Langzeitversorgung mit einer intensivierten konventionellen Insulin-Therapie/ Insulinpumpentherapie einschließlich Beratung hinsichtlich Therapie, Sport und Ernährung .....	50
5. Therapieeinstellung und Therapieanpassung bei kontinuierlicher Glukosermessung, z. B. sensorunterstützte Pumpen- und Insulintherapie, sensorintegrierte Pumpentherapie .....	10
6. Diagnostik sowie Therapieanpassung und Nachsorge bei Komplikationen und Notfällen unter Berücksichtigung von Risikofaktoren sowie von assoziierten Autoimmunerkrankungen .....	10
7. Prä-, peri- und postoperatives Diabetesmanagement .....	5

8. Betreuung und Beratung der Kinder und Jugendlichen und deren Eltern in Alltagssituationen	
9. Umgang mit Diabetestechnologien im Kindes- und Jugendalter .....	5
10. Interdisziplinäre Behandlung bei Diabetes Typ 2, insbesondere im Hinblick auf die Transition	
11. Weiterführende Diagnostik und Therapie bei Diabetes Typ 3, z. B. monogentische Erkrankungen (Maturity Onset Diabetes of the Young, neonataler Diabetes)	
12. Indikationsstellung zur weiterführenden Diagnostik bei Erkrankungen der Schilddrüse, Zöliakie, Adipositas und weiteren seltenen assoziierten Erkrankungen	
13. Diagnostik und Therapie bei Hyperlipidämien und anderen metabolischen Risikofaktoren, z. B. Hypertonie	

## 8. ERNÄHRUNGSMEDIZIN

### Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Ernährungsmedizin umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Erkennung, Behandlung und Prävention ernährungsabhängiger Erkrankungen sowie von Erkrankungen, die durch angeborene oder erworbene Stoffwechselstörungen hervorgerufen sind.

### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung

### Weiterbildungszeit

Berufsbegleitend:

- 100 Stunden Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Absatz 8 in Ernährungsmedizin
- 120 Stunden Fallseminare unter Supervision

Die Fallseminare können durch 6 Monate Weiterbildung bei Weiterbildungsbefugten für Ernährungsmedizin ersetzt werden.

### Weiterbildungsinhalte

#### Grundlagen der Ernährungsmedizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze und Verordnungen, z. B. Lebensmittelrecht, Diätverordnung
2. Grundlagen der Lebensmittelkunde
3. Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz
4. Bestimmende Größen des Energiestoffwechsels, insbesondere Grundumsatz, Aktivitätsumsatz, diätinduzierte Thermogenese
5. Physiologie, Pathophysiologie und Biochemie der Ernährung, insbesondere des Kohlenhydrat-, Eiweiß- und Lipidstoffwechsels sowie der Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente
6. Ballaststoffe, Prä- und Probiotika sowie deren Indikation und empfohlene Zufuhr
7. Indikation und Kontraindikation von Nahrungsergänzungsmitteln
8. Nutzen und Risiko von häufigen und alternativen Kostformen
9. Prinzipien der Verordnung und Rezeptur von Heil- und Hilfsmitteln in der Ernährungsmedizin
10. Pathophysiologie und Pathobiochemie der Fehl- und Mangelernährung, insbesondere Sarkopenie, Adipositas und metabolisches Syndrom

##### Handlungskompetenz

1. Bestimmung des Energiebedarfs
2. Bestimmung des Bedarfs an Makro- und Mikronährstoffen

##### Diagnostik

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Diagnostische Methoden der gestörten Nahrungsaufnahme
2. Diagnostische Methoden bei Nahrungsmittelunverträglichkeiten

##### Handlungskompetenz

1. Ernährungsmedizinische Erst- und Folgeanamnese und Erfassung des Ernährungsverhaltens einschließlich Auswertung von Ernährungsprotokollen
2. Erfassung des ernährungsbedingten Risikos mittels validierter Screening-Instrumente
3. Erfassung des Ernährungszustandes mittels validierter Assessment-Instrumente
4. Durchführung und Befundinterpretation von Methoden der Anthropometrie, z. B. Hautfaldendicke, Oberarmumfang, Body-Mass-Index sowie Messung der Körperzusammensetzung
5. Indikationsstellung und Befundinterpretation ernährungsmedizinisch relevanter Labordiagnostik

## Ernährungsmedizinische Prävention

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Möglichkeiten und Grenzen der ernährungsmedizinischen Prävention
2. Ernährungsverhalten und Ernährungszustand der Bevölkerung in Deutschland
3. Prinzip der gesundheitsfördernden Ernährung im Rahmen eines Gesamtkonzepts
4. Kritische Nährstoffe
5. Ernährung in Risikogruppen
6. Soziokulturelle Aspekte der Ernährung einschließlich der Adaptation der Ernährungsempfehlungen
7. Gesundheitspolitische Präventionsmaßnahmen

### Handlungskompetenz

Planung und Festlegung eines individuellen Präventionsprogramms

## Ernährungsmedizinische Therapie

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Didaktik des Beratungsgesprächs
2. Prinzipien der oralen Ernährung, insbesondere Vollkost, Diäten, Supplemente und Trinknahrung
3. Kostformen in Institutionen des Gesundheitswesens
4. Prinzipien, Produkte und Zugangswege der enteralen

und parenteralen Ernährung

5. Ernährung des kritisch Kranken in der Intensivmedizin
6. Ernährungsmedizinische Aspekte und Komplikationen vor und nach Adipositas- und metabolischer Chirurgie

### Handlungskompetenz

1. Ernährungsberatungen ..... 25
  - davon strukturierte Schulung einer Einzelperson
  - davon Beratungsgespräch in Gruppen
2. Indikationsstellung, Verordnung, Durchführung, Überwachung von oralen Ernährungsformen ..... 25
3. Indikationsstellung, Verordnung, Durchführung, Überwachung von enteraler Ernährung ..... 25
4. Indikationsstellung, Verordnung, Durchführung, Überwachung von parenteraler Ernährung ..... 15
5. Ernährungstherapie der Unter- und Mangelernährung, insbesondere Sarkopenie
6. Ernährungstherapie der Adipositas und des metabolischen Syndroms einschließlich Vor- und Nachsorge bei Adipositas- und metabolischer Chirurgie
7. Sektorenübergreifendes Überleitungsmanagement in der Ernährungsmedizin, insbesondere Entlassmanagement
8. Ernährungs- und Infusionstherapie in der Palliativmedizin und am Lebensende

# 9. FLUGMEDIZIN

## Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Flugmedizin umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Luft- und Raumfahrtmedizin einschließlich der physikalischen und medizinischen Besonderheiten des Aufenthaltes im Luft- und Weltraum sowie die psycho-physiologischen Anforderungen an das fliegende Personal einschließlich der Patienten im Lufttransport, der Passagiere sowie der Fluglotsen.

## Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung

## Weiterbildungszeit

Berufsbegleitend:

180 Stunden Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Absatz 8 in Flugmedizin

## Weiterbildungsinhalte

### Übergreifende Inhalte

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Luftrecht und andere für die Luft- und Raumfahrtmedizin relevante nationale und internationale Rechtsvorschriften
2. Medizinische Anforderungen an fliegendes Personal und Fluglotsen
3. Grenzen und Möglichkeiten der Verbesserung des menschlichen Leistungsvermögens

### Luft- und Raumfahrtphysiologie

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Untersuchungstechniken einschließlich deren Anpassung an die Umgebungsbedingungen
2. Besondere Aspekte der Höhenphysiologie, z. B. Hypoxie
3. Weltraumphysiologie
4. Beschleunigungsphysiologie
5. Besondere Aspekte der Sinnesphysiologie, z. B. Sinnes-

täuschungen

6. Besondere Aspekte der Leistungsphysiologie
7. Besondere Aspekte der Thermophysikologie / Strahlung

### Handlungskompetenz

1. Mitwirkung an einer Sauerstoffmangeldemonstration
2. Mitwirkung an einer Desorientierungsdemonstration oder Desorientierungssimulation

### Flugpsychologie

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Prinzipien der Informationsverarbeitung und Kommunikation
2. Induktion, Strategien zur Reduzierung menschlicher Fehler und ihrer Auswirkungen (human factors)
3. Ursachen und Therapieoptionen der Flugangst
4. Grundlagen des Crew Resource Managements (CRM)

**Handlungskompetenz**

Gesprächsführung in Krisensituationen, z. B. Critical Incidence Stress Management (CISM)

**Flugmedizinische Untersuchung****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Flugmedizinisch relevante Wirkungen und Nebenwirkungen häufig verordneter Medikamente
2. Einfluss von Alkohol, Drogen und sonstigen psychoaktiven Stoffen

**Handlungskompetenz**

1. Beurteilung der Leistungsfähigkeit und der fliegerischen Eignung sowie Fliegertauglichkeit gemäß nationaler und internationaler rechtlicher Voraussetzungen zur Durchführung von flugmedizinischen Untersuchungen unter Berücksichtigung von Vorerkrankungen und Risikofaktoren, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit ..... 30
2. Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung bei Sucht und Abhängigkeit

**Tropen- und reisemedizinische Aspekte der Flugmedizin****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Tropen- und reisemedizinische Besonderheiten für Flugpersonal und Passagiere, insbesondere hinsichtlich der Flieger- und Flugreisetauglichkeit
2. Maßnahmen bei Pandemien, z. B. Desinfektion im Luftfahrzeug

**Handlungskompetenz**

1. Flugmedizinische Beratung von Fernreisenden einschließlich des Flugpersonals über Malariaphylaxe, Einreisebestimmungen, Hygiene- und Prophylaxemaßnahmen und Medikamentenanpassung bei Zeitverschiebung
2. Beurteilung der Flug- und Reisetauglichkeit, insbesondere bei Vorerkrankungen und nach Operationen
3. Umgang mit FREMEC- und MEDA-Formularen der IATA für kranke und behinderte Passagiere

**Medizinische Zwischenfälle an Bord****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Medizinische Versorgungsmöglichkeiten an Bord von Luftfahrzeugen

2. Medizinische Bordausrüstung

**Handlungskompetenz**

Erste-Hilfe-Maßnahmen mit Bordmitteln unter Berücksichtigung der Besonderheiten an Bord

**Lufttransport Verletzter und Kranker****Kognitive und Methodenkompetenz**

Grundlagen des Lufttransports Verwundeter und Kranker im zivilen und militärischen Bereich

**Handlungskompetenz**

Interdisziplinäre Zusammenarbeit bei der Planung, Organisation und Dokumentation von Lufttransporten

**Arbeitsmedizinische Aspekte der Flugmedizin****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Technische, ergonomische und arbeitsphysiologische Grundlagen an verschiedenen Arbeitsplätzen, z. B. Cockpit, Kabine, Flugsicherung
2. Besondere Belastungen des fliegenden Personals, z. B. bei Zeitverschiebung, Lärm, Vibration

**Handlungskompetenz**

1. Arbeitsplatz-Begehung von Fluglotsen ..... 5
2. Erfahrung in großen Verkehrsflugzeugen, auch über mehrere Zeitzonen
3. Erfahrung in Luftfahrzeugen, spezifisch leichter oder schwerer als Luft, mit oder ohne Kraftantrieb

**Flugunfallmedizin, Flugunfalluntersuchung****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Risiken von und Maßnahmen bei Flugunfällen
2. Toxische Risiken, z. B. Verbundstoffe, Flugbetriebsstoffe, CO, Cyan, Hydracin
3. Brandbekämpfung und Explosionsgefahr
4. Grundlagen der Flugunfallbearbeitung, Zusammenarbeit mit Polizei, Staatsanwaltschaft und Bundesstelle für Flugunfalluntersuchungen

# 10. GERIATRIE

## Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Geriatrie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Vorbeugung, Erkennung, konservative und interventionelle Behandlung unter Einbezug von Palliation und Rehabilitation körperlicher und seelischer Erkrankungen im biologisch fortgeschrittenen Lebensalter mit dem Ziel der Erhaltung und Wiederherstellung größtmöglicher Selbstständigkeit und Lebensqualität.

## Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung im Gebiet Allgemeinmedizin, Innere Medizin, Neurologie, Physikalische und Rehabilitative Medizin oder Psychiatrie und Psychotherapie

## Weiterbildungszeit

18 Monate bei Weiterbildungsbefugten für Geriatrie

## Weiterbildungsinhalte

Richtzahl

Richtzahl

### Übergreifende Inhalte

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Demographie und Altersepidemiologie
2. Biologische, psychologische, soziologische Aspekte des Alterns
3. Symptomatologie und funktionelle Bedeutung von Altersveränderungen sowie Erkrankungen und Behinderungen des höheren Lebensalters
4. Sexualität im Alter

#### Handlungskompetenz

1. Management der Komplexität bei Multimorbidität
2. Ernährungsberatung und Ernährungstherapie

### Geriatrisches Team

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Aktivierend-therapeutische Pflege in der Geriatrie
2. Multiprofessionelle Therapiekonzepte, z. B. physio- und ergotherapeutische sowie logopädische Maßnahmen

#### Handlungskompetenz

Anleitung eines interdisziplinären und interprofessionellen Teams bei geriatrischen Fragestellungen

### Diagnostische Verfahren

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Dopplersonographie der hirnversorgenden und peripheren Arterien und Venen
2. Echokardiographie
3. Endoskopische Verfahren, z. B. fiberoptische endoskopische Schluckdiagnostik und Anlage der perkutanen endoskopischen Gastrostomie
4. Spezielle neuropsychologische Testverfahren
5. Konventionelle Röntgendiagnostik des Thorax, des Abdomens und des Skelettsystems
6. Schnittbilddiagnostik

#### Handlungskompetenz

1. Geriatrische Screeningverfahren
2. Geriatrisches Assessment zur Erfassung und Verlaufsbeurteilung organischer, motorischer, funktioneller, emotionaler und kognitiver Funktionseinschränkungen ..... 300
  - Tests zur Beurteilung der Mobilität und des Sturzrisikos
  - Tests zur Beurteilung der Funktionalität und Performance (ATL, iATL)
  - Tests zur Beurteilung der Muskelfunktion und Muskelkraft
  - Tests zur Beurteilung der Kognition
  - Tests zur Erfassung eines Delirs
  - Tests zur Beurteilung der Emotion
  - Tests zur Beurteilung des Ernährungszustandes

- Beurteilung der sozialen Situation
  - standardisierte Schmerzerfassung, auch bei kognitiv eingeschränkten Patienten
3. EKG ..... 200
  4. Langzeit-EKG ..... 50
  5. Langzeit-Blutdruckmessung ..... 50
  6. Orthostase-Tests ..... 50
  7. Richtungsweisende B-Modus-Sonographie des Abdomens und Retroperitoneum einschließlich Nieren und Blase
  8. Richtungsweisende B-Modus-Sonographie der Halsweichteile
  9. Durchführung von Punktionen, z. B. Pleura, Aszites, Liquor
  10. Einfache Lungenfunktionsdiagnostik

### Behandlung von Gesundheitsstörungen und Krankheiten

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Sensorische Einschränkungen
2. Kardiologische und angiologische Erkrankungen im Alter
3. Lungenerkrankungen im Alter
4. Gastroenterologische Erkrankungen im Alter
5. Infektiologische Erkrankungen im Alter
6. Nephrologische und urologische Krankheiten im Alter
7. Hämatologische und onkologische Krankheiten im Alter
8. Endokrinologische Krankheiten und Diabetes im Alter
9. Rheumatologische Krankheiten im Alter
10. Neurologische Erkrankungen im Alter
11. Psychiatrische Erkrankungen im Alter
12. Alterstypische traumatische und orthopädische Erkrankungen
13. Zahnmedizinische und kieferorthopädische Aspekte einschließlich Zahnprothetik

#### Handlungskompetenz

1. Prophylaxe, Diagnostik, prognostische Einschätzung und Therapie bei geriatrischen Syndromen
  - Ernährungsstörungen und Sarkopenie einschließlich „Sarcopenic Obesity“
  - Gebrechlichkeit (Frailty)
  - lokomotorische Probleme und Stürze
  - verzögerte Remobilität/Immobilität und Dekubitus
  - Harn- und Stuhlinkontinenz
  - kognitiv-neuropsychologische Störungen einschließlich Delir, Depression und Demenz
  - metabolische Instabilität einschließlich Altersdiabetes und Anämie
  - Multimorbidität, Polypharmazie und verzögerte Rekonvaleszenz
  - Exsikkose und Elektrolytstörung

- chronische Schmerzen
- 2. Erstmaßnahmen und Indikationsstellung zur weiterführenden Therapie bei typischen Notfällen im Alter, z. B. Herzinfarkt, Lungenembolie, akute Blutung, Synkope, Schlaganfall, Epilepsie, Delir, Sturz, Fraktur
- 3. Transurethraler und/ oder suprapubischer Katheter
- 4. Behandlung chronischer Wunden, Wundversorgung, Indikationsstellung zur weiterführenden Therapie bei Wundheilungsstörungen

**Pharmakotherapie**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Spezielle Pharmakokinetik und Pharmakodynamik im Alter unter Berücksichtigung von Multimorbidität und Multimedikation
2. Psychopharmakotherapie
3. Faktoren der Pharmakoadhärenz im Alter
4. Typische Arzneimittelinteraktionen
5. Antikoagulation geriatrischer Patienten

**Handlungskompetenz**

1. Management von Multimedikation, z. B. Priorisierung, „Deprescribing“
2. Schmerztherapie im Alter

**Rehabilitative Aspekte der Therapie**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

Sozialrechtliche Aspekte, z. B. Akuttherapie, Frührehabilitation, Rehabilitation unter Berücksichtigung ambulanter, teilstationärer und stationärer Leistungsangebote

**Handlungskompetenz**

1. Beurteilung von Potentialen und Behinderungen nach

der International Classification of Functioning, Disability and Health

2. Rehabilitationsplanung und Therapieorganisation
3. Beantragung von Rehabilitationsleistungen
4. Einleitung von Reintegrationsmaßnahmen einschließlich Nutzung externer Hilfen

**Ethische und palliativmedizinische Aspekte**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

Gesetzliche Regelungen zur Durchsetzung des Patientenwillens einschließlich Betreuungsrecht, insbesondere Patientenverfügung, Vorsorgevollmacht, Zwangsbehandlung

**Handlungskompetenz**

1. Beratung zum Willen des Patienten, auch unter Berücksichtigung kognitiv-neuropsychologischer Einschränkungen
2. Priorisierung evidenzbasierter Verfahren hinsichtlich Prognose, Praktikabilität und Patientenwunsch
3. Symptomkontrolle bei Palliativpatienten im Alter

**Konsile und Beratungen**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

Gerontotechnologie

**Handlungskompetenz**

1. Hygieneberatung
2. Inkontinenzberatung
3. Sturzprophylaxe
4. Beratung bezüglich besonderer Aspekte der Heil- und Hilfsmittelversorgung
5. Durchführung geriatrischer Konsile

**11. GYNÄKOLOGISCHE EXFOLIATIV-ZYTOLOGIE**

Die Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Gynäkologische Exfoliativ-Zytologie sind integraler Bestandteil der Weiterbildung zum Facharzt für Pathologie.

**Definition**

Die Zusatz-Weiterbildung Gynäkologische Exfoliativ-Zytologie umfasst in Ergänzung zur Facharztkompetenz die Durchführung und Befundung gynäkologischer Abstrichuntersuchungen zur Früherkennung des Gebärmutterhalskrebses einschließlich der daran durchgeführten Nachweise von HPV-Typen.

**Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung**

Facharztanerkennung für Frauenheilkunde und Geburtshilfe

**Weiterbildungszeit**

Keine Weiterbildungszeit. Die fachspezifischen Weiterbildungsinhalte können berufsbegleitend bei Weiterbildungsbefugten für Gynäkologische Exfoliativ-Zytologie erworben werden.

Einzelne fachübergreifende Weiterbildungsinhalte können bei zur Weiterbildung Befugten erworben werden.

**Weiterbildungsinhalte**

**Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Gynäkologische Exfoliativ-Zytologie**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Sachgerechte Abstrichentnahme
2. HPV-Testung
3. Prognose- und diagnoserelevante Marker für das Zervixkarzinom und seine Vorstufen einschließlich ihrer Aufbereitung

**Handlungskompetenz**

1. Aufbereitung des Präparates
2. Erkennung, Bewertung und Steuerung von Einflussgrö-

- ßen und Störfaktoren auf die Untersuchungsergebnisse
- 3. Begutachtung und Klassifizierung des Zellausstriches einschließlich Befunderstellung, ..... 5.000
  - davon bei Zervixkarzinomen und deren Vorstufen ..... 200
- 4. Sequenzspezifischer DNA- und/ oder mRNA-Nachweis von High-Risk-HPV-Typen aus Zervix- / Vaginalmaterial, ggf. mit Aufbereitung und/ oder Amplifikation, einschließlich Befunderstellung und Abgleich mit morphologischem Befund ..... 200
- 5. Zytologische Untersuchung unter Anwendung immunzytochemischer Sonderverfahren einschließlich Abgleich mit morphologischem Befund ..... 200

# 12. HÄMOSTASEOLOGIE

## Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Hämostaseologie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Erkennung und Behandlung von angeborenen und erworbenen Hämostasestörungen, die zu Thromboembolien und Blutungsstörungen führen können.

## Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung oder in Laboratoriumsmedizin

## Weiterbildungszeit

12 Monate bei Weiterbildungsbefugten für Hämostaseologie

## Weiterbildungsinhalte

Richtzahl

Richtzahl

### Übergreifende Inhalte

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze und Richtlinien, insbesondere Transfusionsgesetz und Gendiagnostikgesetz, Richtlinien der Bundesärztekammer zur Qualitätssicherung laboratoriumsmedizinischer Untersuchungen
2. Hämostaseologische Labormethoden
3. Pharmakologie hämostaseologisch wirksamer Medikamente

#### Handlungskompetenz

Interdisziplinäre Zusammenarbeit in der Indikationsstellung und Verlaufsbeurteilung hämostaseologisch wirksamer Therapien

### Hämorrhagische Diathesen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Angeborene und erworbene plasmatische Gerinnungsstörungen, insbesondere

- Hämophilie A und B
- von-Willebrand-Syndrom
- thrombozytäre Erkrankungen
- seltene Störungen der Hämostase

#### Handlungskompetenz

1. Klinische Differentialdiagnostik einschließlich Befundinterpretation von Labordiagnostik bei unklarer Blutungsneigung ..... 100
2. Prophylaktische und therapeutische Substitutionsbehandlung einschließlich der Verlaufsbeurteilung
3. Diagnostik und konservative Therapie der Hämophilie-Arthropathie
4. Fachgebundene genetische Beratungen vor und nach prädiktiver Gendiagnostik hämorrhagischer Diathesen ..... 20

### Thrombose und Thrombophilie

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Arterielle und venöse Thrombosen und Embolien
2. Angeborene und erworbene Thrombophilie
3. Heparin-induzierte Thrombozytopenie

#### Handlungskompetenz

1. Klinische Differentialdiagnostik einschließlich der Befundinterpretation von Labordiagnostik bei unklarer Thromboseeignung ..... 100
2. Indikationsstellung zu antithrombotischen und thrombolytischen Medikamenten sowie Überwachung der Therapie
3. Fachgebundene genetische Beratungen vor und nach prädiktiver Gendiagnostik bei Thrombophilie ..... 20

### Thrombohämorrhagische Erkrankungen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Thrombotische Mikroangiopathien

2. Disseminierte intravasale Gerinnung

### Therapie mit Blutprodukten

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Plasmatische und rekombinante Blutgerinnungsfaktoren-Konzentrate einschließlich Bypass-Produkte
2. Gefrorenes Frischplasma
3. Thrombozytenkonzentrate

#### Handlungskompetenz

1. Indikationsstellung und klinische Beurteilung der Wirksamkeit der Therapie mit Blutprodukten einschließlich der Überwachung
2. Verlaufsbeurteilung der langfristigen Heimselbsttherapie bei Hämophilie A und B
3. Erstellung von Substitutionsplänen zum periprozeduralen Management bei Patienten mit Hämophilie und von-Willebrand-Syndrom ..... 20

### Hämostaseologische Notfälle und periprozedurales Management

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Periprozeduraler Einsatz von Antikoagulanzen und antithrombozytären Substanzen
2. Intoxikation oder Überdosierung von antithrombotischen Substanzen
3. Therapieoptionen bei massiven oder rezidivierenden perioperativen Blutungen
4. Einsatz von Antidotem

#### Handlungskompetenz

Konsiliarärztliche Beratung und Mitbetreuung des periprozeduralen Managements bei Patienten unter Therapie mit antithrombozytären Substanzen und / oder bei massiven Blutungen ..... 20

### Fachgebundene genetische Beratung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen hereditärer und multifaktorieller Krankheitsbilder und Entwicklungsstörungen
2. Interpretation und Aussagekraft genetischer Untersuchungsergebnisse (Sensitivität, Spezifität, prädiktiver Wert)
3. Methodische, psychosoziale und ethische Aspekte der genetischen Beratung und Diagnostik einschließlich pharmakogenetischer Tests

#### Handlungskompetenz

1. Erkennung fachbezogener genetisch bedingter Krankheitsbilder oder Entwicklungsstörungen
2. Fachgebundene genetische Beratung bei diagnostischer und prädiktiver genetischer Untersuchung

# 13. HANDCHIRURGIE

## Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Handchirurgie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Vorbeugung, Erkennung, operative und nicht operative Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von Erkrankungen, Verletzungen, Fehlbildungen und Tumoren sowie die Rekonstruktion nach Erkrankungen oder Verletzungen der Hand und des distalen Unterarms.

## Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung für Allgemeinchirurgie, Kinder- und Jugendchirurgie, Orthopädie und Unfallchirurgie oder Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie

## Weiterbildungszeit

24 Monate bei Weiterbildungsbefugten für Handchirurgie

## Weiterbildungsinhalte

Richtzahl

Richtzahl

### Übergreifende Inhalte

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Spezielle Anatomie der Hand
2. Berufsgenossenschaftliche Heilverfahren

#### Handlungskompetenz

1. Gutachtenerstellung ..... 10
2. Lokal- und Regionalanästhesien an der Hand ..... 20
3. Interdisziplinäre Indikationsstellung zur weiterführenden Diagnostik einschließlich der Differentialindikation und Befundinterpretation

### Notfälle

#### Handlungskompetenz

1. Handchirurgische Notfallmaßnahmen bei komplexen Handverletzungen ..... 10
2. Operative Eingriffe
  - davon Amputationen an Hand und Unterarm ..... 6
  - davon thermische, chemische, elektrische Verletzungen, Hochdruckeinspritzverletzungen, Kompartmentsyndrome der Hand ..... 5

### Infektionen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Ätiologie und Pathogenese von Infektionen der Hand
2. Differentialdiagnose und Therapieoptionen von systemischen entzündlichen Erkrankungen, Gichtarthropathien und Kollagenosen an der Hand

#### Handlungskompetenz

1. Konservative Behandlungen bei Infektionen der Sehnen und Gelenke der Hand
2. Operative Eingriffe bei Infektionen, ..... 20
  - davon tiefe Wund- und Sehnenscheideninfektionen ..... 10
  - davon Paronychie, Panaritium ..... 5
  - davon Osteomyelitis, septische Arthritis ..... 5
3. Eingriffe bei chronisch entzündlichen Erkrankungen, z. B. Tenosynovialektomien, Gelenksynovialektomien und Sehnenrekonstruktionen bei Rheuma ..... 20

### Tumorerkrankungen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Ätiologie und Pathogenese von Infektionen der Hand

#### Handlungskompetenz

1. Tumorresektionen, davon
  - Weichteiltumore ..... 10

- Knochentumore ..... 5
  - tumorähnliche Läsionen, z. B. Ganglion ..... 10
2. Teilnahme und Vorstellung von Patienten in interdisziplinären Tumorkonferenzen
  3. Erstellung von Nachsorgeplänen

### Diagnostik

#### Handlungskompetenz

1. Anatomische und funktionelle Untersuchungstechniken an Hand und Handgelenk
2. Indikationsstellung und Befundinterpretation von bildgebenden Verfahren der Hand einschließlich MRT, CT, Angiographie und Sonographie

### Handfehlbildungen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Differentialdiagnose und Therapieoptionen von Handfehlbildungen einschließlich konservativer und operativer Therapiekonzepte

### Knochen und Gelenke

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Ätiologie und Pathogenese von Verletzungen und degenerativen Schäden von Knochen und Gelenken

#### Handlungskompetenz

1. Konservative Frakturbehandlungen ..... 20
2. Luxationsbehandlungen ..... 5
3. Diagnostische Nervenblockaden an Gelenken ..... 5
4. Operative Eingriffe, davon
  - geschlossene Repositionen und Fixierung ..... 10
  - offene Repositionen und Osteosynthesen ..... 15
  - Korrekturosteotomien ..... 5
  - Pseudarthrosenbehandlung, davon ..... 10
    - Skaphoidpseudarthrosen ..... 5
  - Knochentransplantationen ..... 10
  - Naht und sekundäre Rekonstruktionen der Seitenbänder und der palmaren Platte ..... 10
  - Naht und sekundäre Rekonstruktionen der Bänder des Handgelenks ..... 10
  - Denervierungen ..... 5
  - Arthrolysen ..... 5
  - Arthroplastiken ..... 10
  - Arthrodesen und Teilarthrodesen ..... 15
  - diagnostische und therapeutische Arthroskopien ..... 20



## Periphere Nerven und Gefäße

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen der elektrophysiologischen Untersuchung an peripheren Nerven
2. Ätiologie und Pathogenese von traumatischen Schäden und Kompressionssyndromen

### Handlungskompetenz

Operative Eingriffe, davon

- mikrochirurgische Wiederherstellung von Stammnerven... 5
- mikrochirurgische Wiederherstellung von Digitalnerven.... 15
- Nervenrekonstruktion mit Transplantat oder Transposition ..... 5
- Neurolysen ..... 5
- Neuromresektion ..... 5
- bei Karpaltunnelsyndrom ..... 10
- bei Rezidiv-Karpaltunnelsyndrom ..... 5
- bei Nervenkompressionssyndromen anderer Lokalisation, z. B. Ulnarisrinnensyndrom, Pronator-teres-Syndrom, Supinator-Syndrom ..... 10
- mikrochirurgische Arterien- oder Venennähte (nicht bei Replantation/ Revaskularisationen) oder Gefäßrekonstruktionen bei Veneninterponaten ..... 15
- Replantationen oder Revaskularisationen ..... 5

## Haut- und Weichteilmantel der Hand

### Kognitive und Methodenkompetenz

Ätiologie und Pathogenese von Schädigungen des Haut- und Weichteilmantels der Hand

### Handlungskompetenz

Operative Eingriffe, davon

- freie Hauttransplantationen ..... 10
- gestielte lokale Lappenplastiken ..... 10
- gestielte Fernlappenplastiken oder freie Lappenplastiken... 5

- partielle Aponeurektomien bei Morbus Dupuytren ..... 10
- Rezidiv-Operationen bei Morbus Dupuytren ..... 5

## Sehnen

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Ätiologie und Pathogenese von traumatischen und degenerativen Sehnenschäden der Hand einschließlich Sehnenengpass-Syndromen
2. Grundlagen und Techniken der Versorgung von Sehnenverletzungen einschließlich differenzierter Nachbehandlungskonzepte

### Handlungskompetenz

Operative Eingriffe, davon

- Ringbandspaltungen ..... 10
- Beugesehennähte ..... 15
- Strecksehennähte ..... 15
- Sehnenrekonstruktionen mit Transplantat und Ringbandrekonstruktionen ..... 5
- Tenolysen ..... 10
- Sehnenumlagerungen als motorische Ersatzoperation ..... 5

## Prävention, Rehabilitation und Nachsorge

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Maßnahmen zur Vermeidung von Kontrakturen und Bewegungsstörungen nach Verletzungen, bei degenerativen Veränderungen und bei komplexen regionalen Schmerzsyndromen
2. Indikationsstellung, Planung und Überwachung physikalischer Therapiemaßnahmen, z. B. bei komplexen regionalen Schmerzsyndromen
3. Indikationsstellung, Planung und Überwachung der Rehabilitation und Nachsorge bei Verletzungen und Erkrankungen der Hand

## 14. IMMUNOLOGIE

### Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Immunologie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die fachspezifische klinische Diagnostik und Therapie von Immundefekten und Immundysregulations-Syndromen einschließlich immundiagnostischer Methoden.

### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung

### Weiterbildungszeit

12 Monate bei Weiterbildungsbeauftragten für Immunologie, davon müssen

- 6 Monate im immunologischen Labor abgeleistet werden.

### Weiterbildungsinhalte

Richtzahl

Richtzahl

#### Übergreifende Inhalte

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze und Richtlinien, z. B. Medizinproduktegesetz, Infektionsschutzgesetz, Transfusionsgesetz, STIKO-Richtlinien
2. Grundlagen des adaptiven und angeborenen Immunsystems
3. Angeborene und erworbene Immundefekt- und Immundysregulations-Syndrome
4. Immunologische Folgen von Frühgeburtlichkeit und Seneszenz
5. Auswirkungen immunologischer Störungen auf Impfantworten
6. Über-, Unter- und Fehlreaktionen des Immunsystems, z. B. Autoimmunität, Allergie, Autoinflammation
7. Grundlagen der allogenen und autologen Organ- und Stammzelltransplantation, akuten und chronischen Abstoßung, Graft versus Host-Disease

#### Diagnostische Verfahren

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Zielstrukturen für diagnostische Methoden, z. B. Immunglobuline
2. Differentialdiagnose von Allergien

##### Handlungskompetenz

1. Durchführung von serologischen, zellulären, genetischen, funktionellen diagnostischen Verfahren zur Abklärung von pathologischen Entzündungsreaktionen,

- Immundefekten und Immundysregulations-Syndromen, z. B. Hämophagozytose-Syndrom, Autoimmunproliferatives Syndrom, Late-onset kombinierte Immundefekte, autoinflammatorische Syndrome ..... 100
2. Durchführung der Diagnostik von Autoimmunopathien .... 100

#### Therapeutische Verfahren

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Prophylaktische und therapeutische Interventionen, z. B. Impfstoffe, Antikörper, Zellpopulationen, Zytokine, Signaltransduktionsmoleküle, Gene

##### Handlungskompetenz

1. Beratung zum Erkrankungsrisiko sowie Indikationsstellung zur Behandlung von pathologischen Entzündungsreaktionen, Immundefekten und Immundysregulations-Syndromen
2. Durchführung von prophylaktischen und immuntherapeutischen Verfahren, z. B. Impfungen, Einsatz von Immunsuppressiva und Immunstimulanzen, Biologika, Immunglobulin-Therapie zum Antikörperersatz und zur Immunmodulation, Plasmapherese und Leukapherese, Stammzelltransplantation, spezifische Zell- und Gentherapie ..... 50
3. Erhebung des Impfstatus nach immunsuppressiver Therapie

## 15. INFEKTIOLOGIE

### Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Infektiologie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Vorbeugung, Erkennung und Behandlung erregurbedingter Erkrankungen sowie die interdisziplinäre Beratung bei Fragen, die Infektionskrankheiten oder deren Ausschluss betreffen.

### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung oder in Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie oder in Hygiene und Umweltmedizin

### Weiterbildungszeit

12 Monate bei Weiterbildungsbeauftragten für Infektiologie

### Weiterbildungsinhalte

Richtzahl

Richtzahl

#### Infektionsprävention und Infektionsschutz

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Individuelle und öffentliche Infektionsprävention, Prävention der Übertragung infektiöser Erreger
2. Impfprophylaxe einschließlich Impf-Empfehlungen und

Impf-Pläne, aktive und passive Immunisierung

##### Handlungskompetenz

Meldung und Dokumentation von Infektionen / Infektionsketten, Mitwirkung bei infektionsepidemiologischen Erhebungen und bei Präventionsplanungen

## Nosokomiale Infektionen

### Kognitive und Methodenkompetenz

Screening und Dekolonisation von Infektionserregern einschließlich multiresistenter Erreger

### Handlungskompetenz

Behandlung von Patienten mit Infektionen durch multi resistente Erreger, Meldung und Maßnahmen zur Übertragungsprävention, Dokumentation von Übertragungen und Management von Ausbrüchen

## Infektions-Diagnostik

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Pathomechanismen und Epidemiologie von Bakterien, Pilzen, Parasiten, Viren und anderen infektiösen Agenzien einschließlich ihres lokalisation- und erkrankungs-spezifischen Erregerspektrums
2. Unterscheidung von Kolonisation und Infektion
3. Erregerspezifische Prä- und Postanalytik
4. Verfahren der mikrobiologischen und virologischen Diagnostik, insbesondere zur Identifizierung sowie Empfindlichkeitstestung

### Handlungskompetenz

1. Indikationsstellung zu diagnostischen und differentialdiagnostischen Verfahren sowie Auswahl geeigneter Untersuchungsmaterialien
2. Interpretation von Untersuchungsergebnissen
3. Indikationsstellung und Befundinterpretation bildgebender Verfahren bei Infektionskrankheiten

## Antiinfektive Therapie

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Pharmakologie, Pharmakokinetik und Pharmakodynamik, Wirkungsspektrum, Resistenzentwicklung, Nebenwirkungen und Interaktionen von Antiinfektiva
2. Interpretation von Resistenzstatistiken
3. Perioperative antibiotische Prophylaxe

### Handlungskompetenz

1. Therapieempfehlung, Indikationsstellung sowie Auswahl, Dosierung, Therapiedauer und Applikation der antiinfektiven Therapie
2. Bewertung von Konzentrationsmessungen von Antiinfektiva in Körperflüssigkeiten
3. Bewertung von Resistenztests im klinischen Kontext

## Antibiotic Stewardship (ABS)

### Kognitive und Methodenkompetenz

Prinzipien und Methoden von Antibiotic-Stewardship, Nebeneffekte der antiinfektiven Therapie und deren Prävention

### Handlungskompetenz

1. Erfassung und Bewertung des Antiinfektiva-Verbrauchs
2. Anwendung der Empfehlungen zur Verordnung von Antiinfektiva
3. Teilnahme am fachübergreifenden Antibiotic-Stewardship-Team, z. B. Prävalenzerhebungen

## Infektiologische Notfälle

### Kognitive und Methodenkompetenz

Akut lebensbedrohliche Infektionen und infektiologische Notfälle

### Handlungskompetenz

1. Beurteilung des Schweregrads von Infektionen

2. Erkennung von Infektionen mit hoher Kontagiosität
3. Therapie der Sepsis, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit

## Systemische und Organ-Infektionen

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Epidemiologie, Vorbeugung, Klassifikation, Pathophysiologie, Symptomatik, Erregerspektrum, operative und antimikrobielle Strategien, Wundbehandlung, operative und interventionelle Fokuskontrolle von Infektionskrankheiten
2. Stufendiagnostik, Differentialdiagnose und Therapieoptionen bei
  - Blutstrominfektionen
  - Infektionen der Lunge, der Pleura und der oberen Atemwege
  - kardiovaskulären Infektionen
  - Harnwegs- und Niereninfektionen
  - abdominellen und gastrointestinalen Infektionen
  - Hepatitis
  - Infektionen und Infektionsprophylaxe bei Immundefekten und bei erworbener Immundefizienz
  - HIV-Infektionen und ihren Komplikationen
  - Infektionen des Nervensystems, parainfektöse neurologische Manifestationen
  - Infektionen der Knochen und Gelenke
  - Haut- und Weichgewebeinfektionen
  - postoperative Wundinfektionen
  - Fremdkörper-assoziierte Infektionen
  - Fieber unklarer Genese

### Handlungskompetenz

Interdisziplinäre infektiologische Beratung zu Differentialdiagnostik und Therapieoptionen systemischer und Organ-Infektionen einschließlich der Mitwirkung bei der Erstellung von Behandlungsplänen (infektiologischer Konsiliarservice) in Fällen ..... 250

## Infektiologische Behandlung

### Handlungskompetenz

1. Behandlung opportunistischer Infektionen einschließlich Beherrschen der Infektionskomplikationen im Rahmen einer Immundefizienz
2. Langzeitbehandlung von Patienten mit chronischen Infektionen
3. Mitbehandlung von intensivpflichtigen Patienten mit schweren Infektionskrankheiten einschließlich Sepsis und septischem Schock
4. Behandlung von Mykobakteriosen, Pilzinfektionen und parasitären Erkrankungen
5. Behandlung ambulant erworbener und nosokomialer System- und Organinfektionen bei schweren Verläufen
6. Behandlung nosokomialer und fremdkörper-assoziiierter Infektionen

## Infektionen bei besonderen Patientengruppen

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Infektionen bei pädiatrischen, geriatrischen Patienten, während der Schwangerschaft und bei Neugeborenen
2. Infektionen bei Patienten mit chronischen Erkrankungen wie Diabetes, Nieren-, Leberinsuffizienz
3. Infektionen bei Reisenden und Tropenrückkehrern
4. Sexuell übertragbare Infektionen

## 16. INTENSIVMEDIZIN

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

### Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Intensivmedizin umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Intensivüberwachung und Intensivbehandlung von Patienten, deren Vitalfunktionen oder Organfunktionen in lebensbedrohlicher Weise gestört sind und durch intensive therapeutische Verfahren unterstützt oder aufrechterhalten werden müssen.

### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung in den Gebieten Anästhesiologie, Chirurgie, Innere Medizin, Kinder- und Jugendmedizin, Neurochirurgie oder Neurologie

### Weiterbildungszeit

18 Monate bei Weiterbildungsbefugten für Intensivmedizin

## Weiterbildungsinhalte

Richtzahl

Richtzahl

### Gemeinsame Inhalte

#### Übergreifende Inhalte

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Differentialdiagnostik und Therapieoptionen der Funktionsstörungen lebenswichtiger Organsysteme

#### Handlungskompetenz

1. Leitung und Koordination der interdisziplinären und interprofessionellen Behandlung in der Intensivmedizin
2. Anwendung von allgemeinen und gebietsbezogenen Skalen und Scoringssystemen in der Intensivmedizin
3. Intensivmedizinische Dokumentation
4. Behandlungspriorisierung, Aufnahme-, Verlegungs- und Entlassmanagement
5. Palliative Behandlung von Intensivpatienten einschließlich Therapiezielfindung bzw. Therapiezieländerung auf Basis des (mutmaßlichen) Patientenwillens
6. Patientensicherheit, Zwischenfalls- und Fehlermanagement in der Intensivmedizin
7. Einschätzung, Prävention und Therapie von Schmerzen bei Intensivpatienten
8. Einschätzung, Prävention und Therapie des Delirs bei Intensivpatienten
9. Frührehabilitative Therapie in der Intensivmedizin
10. Sedierung und Muskelrelaxation in der Intensivmedizin
11. Intensivmedizinische Ernährungs- und Infusionstherapie
12. Intensivmedizinische Pharmakotherapie einschließlich Drug monitoring
13. Allgemeine und spezielle Detoxikationsmaßnahmen
14. Transport des kritisch Kranken

#### Diagnostik und Überwachung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Bildgebende und endoskopische Diagnostik einschließlich invasiver Verfahren und therapeutischer Optionen in der Intensivmedizin

#### Handlungskompetenz

1. Richtungsweisende sonographische Untersuchungen in der Intensivmedizin
2. Intensivmedizinische Patientenüberwachung

#### Invasive Maßnahmen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Grundlagen und Methodik der externen Schrittmachertherapie

#### Handlungskompetenz

1. Atemwegsmanagement bei Intensivpatienten
2. Punktions-, Drainage- bzw. Katheterverfahren
3. Pleurapunktion / Pleuradrainage
4. Thoraxdrainage
5. Indikationsstellung zur Tracheostomie sowie Umgang mit Tracheostomata und Trachealkanülen
6. Transkutane Elektrotherapie des Herzens
7. Arterielle und zentralvenöse Kanülierung beim Intensivpatienten, auch ultraschallgestützt

#### Notfälle

#### Kognitive und Methodenkompetenz

(Poly-)Trauma

#### Handlungskompetenz

1. Notfallmanagement auf der Intensivstation
2. Herz-Lungen-Wiederbelebung mit erweiterten Maßnahmen und Modifikationen sowie intensivmedizinische Behandlung eines Patienten nach Wiederbelebung
3. Erkennung, Akutversorgung und intensivmedizinische Erstbehandlung bei Notfällen im Rahmen der (intensiv)stationären Therapie, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit

#### Homöostase

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Altersbedingte Unterschiede / Veränderungen und deren Implikationen für Krankheitsverlauf / Krankheitsmanifestation sowie die intensivmedizinische Behandlung

#### Handlungskompetenz

1. Intensivmedizinische Behandlung von Störungen der Homöostase, insbesondere des Flüssigkeits-, Elektrolyt-, Säure-Basen- und Glukosehaushalts
2. Therapie mit Blut und Blutprodukten sowie Gerinnungstherapie
3. Antikoagulatorische und antithrombozytäre Therapie in der Intensivmedizin
4. Anwendung und Durchführung von intensivmedizinischen Therapieverfahren zur Regulation der Körpertemperatur

#### Nervensystem

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Messung, Überwachung und Therapie von intrakrani-

ellem Druck, zerebraler Perfusion und zerebralem Metabolismus

### Handlungskompetenz

1. Erkennung und Behandlung der Auswirkungen von kritischer Krankheit und Intensivtherapie auf das Nervensystem
2. Prüfung der klinischen Symptome des irreversiblen Hirnfunktionsausfalls

### Respiratorisches System

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Prinzipien und Möglichkeiten extrakorporaler Lungenersatzverfahren

#### Handlungskompetenz

1. Nicht-invasive und invasive Beatmung einschließlich der Beatmungsentwöhnung und Prävention sekundärer Lungenschäden
2. Supportive intensivmedizinische Therapie des respiratorischen Systems und des beatmeten Patienten

### Kardiovaskuläres System

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Prinzipien und Möglichkeiten mechanischer Kreislaufunterstützungssysteme

#### Handlungskompetenz

Fokussierte echokardiographische Diagnostik bei hämodynamischer Instabilität sowie bei Links- bzw. Rechtsherzbelastung im Rahmen der Intensivmedizin

### Niere und Urogenitaltrakt

#### Handlungskompetenz

Durchführung der Nierenersatztherapie im Rahmen der Intensivmedizin, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit

### Infektiologie und Hygiene

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Inflammation und Sepsis sowie Wirtsantwort und Immundefizienz
2. Grundlagen zu Resistenzmechanismen und Multiresistenzen

#### Handlungskompetenz

1. Hygienemaßnahmen und Infektionsprophylaxe einschließlich Isolationsmaßnahmen und ihren Besonderheiten in der Intensivmedizin
2. Antiinfektive Pharmakotherapie einschließlich Drug-monitoring

### Organspende/Transplantation

#### Handlungskompetenz

Organprotektive Behandlung von Patienten mit irreversiblen Funktionsausfall des Gehirns

### Schwangerschaft

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Besonderheiten der intensivmedizinischen Behandlung schwangerer Patientinnen

### Behandlung spezieller Krankheitsbilder

#### Handlungskompetenz

Intensivmedizinische Behandlung, auch in interdiszi-

plinärer Zusammenarbeit, von Patienten mit

- neurologischen Beeinträchtigungen bzw. Erkrankungen
- respiratorischer Insuffizienz einschließlich ARDS (ohne Lungenersatzverfahren)
- Infektionen des oberen und unteren Respirationstraktes
- schwerer kardialer Insuffizienz myogener, mechanischer und elektrischer Genese
- Schockformen unterschiedlicher Genese
- schweren Gefäßerkrankungen
- schweren gastrointestinalen Erkrankungen
- Einschränkungen der Nierenfunktion und bei Nierenversagen
- Sepsis und septischem Schock
- Immunkompromittierung

### Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildung Anästhesiologie

#### Anästhesiologische Inhalte für die Zusatz-Weiterbildung Intensivmedizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Besonderheiten der intensivmedizinischen Behandlung von Patienten nach Transplantation solider Organe

##### Handlungskompetenz

1. Perioperative Intensivbehandlung in Zusammenarbeit mit den das Grundleiden behandelnden Ärzten
2. Behandlung intensivmedizinischer Krankheitsbilder in Zusammenarbeit mit den das Grundleiden behandelnden Ärzten
3. Komplexes Atemwegsmanagement und schwieriger Atemweg beim Intensivpatienten
4. Perkutane Tracheostomie ..... 10

### Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Chirurgie

#### Chirurgische Inhalte für die Zusatz-Weiterbildung Intensivmedizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Besonderheiten der intensivmedizinischen Behandlung von Patienten nach Transplantation solider Organe

##### Handlungskompetenz

1. Intensivmedizinische Behandlung bei vital bedrohlichen chirurgischen Erkrankungen
2. Intensivmedizinische Behandlung gebietsbezogener Krankheitsbilder, insbesondere bei oder nach Operationen und Verletzungen
3. Perkutane Tracheostomie ..... 10

### Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Innere Medizin

#### Internistische Inhalte für die Zusatz-Weiterbildung Intensivmedizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Besonderheiten der intensivmedizinischen Behandlung von Patienten nach Transplantation solider Organe

##### Handlungskompetenz

1. Intensivmedizinische Behandlung bei vital bedrohlichen

- internistischen Erkrankungen
2. Intensivmedizinische Behandlung gebietsbezogener Krankheitsbilder
  3. Perkutane Tracheostomie ..... 10
  4. Transvenöse Schrittmachertherapie ..... 3
  5. Intensivmedizinische Behandlung von Patienten mit schweren Nierenerkrankungen und (drohendem) Nierenversagen, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit

### Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildung Neurochirurgie

#### Neurochirurgische Inhalte für die Zusatz-Weiterbildung Intensivmedizin

##### Handlungskompetenz

1. Intensivmedizinische Behandlung bei vital bedrohlichen neurochirurgischen Erkrankungen
2. Intensivmedizinische Behandlung gebietsbezogener Krankheitsbilder, insbesondere bei oder nach neurochirurgischen Operationen und Verletzungen
3. Perkutane Tracheostomie ..... 10
4. Messung, Überwachung und Therapie von intrakranielltem Druck, zerebraler Perfusion und zerebralem Metabolismus mittels liegendem Messsystem
5. Neurophysiologisches Monitoring und Langzeitneuro-monitoring ..... 25

### Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildung Neurologie

#### Neurologische Inhalte für die Zusatz-Weiterbildung Intensivmedizin

##### Handlungskompetenz

1. Intensivmedizinische Behandlung bei vital bedrohlichen neurologischen Erkrankungen

2. Intensivmedizinische Behandlung von Störungen und Erkrankungen des zentralen Nervensystems, des Rückenmarkes, des peripheren Nervensystems, der neuromuskulären Übertragung und der Muskeln sowie der intensivmedizinisch relevanten neuropsychiatrischen Erkrankungen
3. Perkutane Tracheostomie ..... 10
4. Messung, Überwachung und Therapie von intrakranielltem Druck, zerebraler Perfusion und zerebralem Metabolismus mittels liegendem Messsystem
5. Neurophysiologisches Monitoring und Langzeitneuro-monitoring ..... 25

### Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildung Kinder- und Jugendmedizin

#### Kinder- und Jugendmedizinische Inhalte für die Zusatz-Weiterbildung Intensivmedizin

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Besonderheiten der intensivmedizinischen Behandlung von Patienten nach Transplantation solider Organe

##### Handlungskompetenz

1. Intensivmedizinische Behandlung gebietsbezogener Krankheitsbilder
2. Perioperative Intensivbehandlung von Kindern und Jugendlichen
3. Erkennung von Misshandlung oder Missbrauch beim akut kritisch kranken oder verletzten Kind einschließlich der Einleitung von weiterführenden Maßnahmen
4. Intensivmedizinische Behandlung von pädiatrischen Patienten nach Knochenmarkstransplantation, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit

## 17. KARDIALE MAGNETRESONANZTOMOGRAPHIE

Die Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Kardiale Magnetresonanztomographie sind integraler Bestandteil der Weiterbildung zum Facharzt für Radiologie.

### Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Kardiale Magnetresonanztomographie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Durchführung und Befundung der kardialen Magnetresonanztomographie.

### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung für Innere Medizin und Kardiologie

### Weiterbildungszeit

12 Monate bei Weiterbildungsbefugten für Kardiale Magnetresonanztomographie

## Weiterbildungsinhalte

### Strahlenschutz

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Prinzipien der nicht-ionisierenden Strahlung
2. Strahlenbiologische Effekte
3. Reduktionsmöglichkeiten der medizinisch induzierten Strahlenexposition bei Patienten und Personal
4. Stellenwert der unterschiedlichen bildgebenden Verfahren in der Diagnostik

#### Handlungskompetenz

Umgang mit Besonderheiten des Schutzes vor nicht-ionisierender Strahlung im Kindes- und Jugendalter, bei Schwangeren und Risikopatienten

### Technik der Magnetresonanztomographie

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen der Datenakquisition, Bild- und Datenver-

Richtzahl

Richtzahl

arbeitung und -nachbearbeitung sowie deren Archivierung, insbesondere der physikalischen und biophysikalischen Grundlagen

2. Grundlagen der Gerätekunde bei der Anwendung von Magnetresonanzverfahren
3. Prinzipien von Magnetfeldstärke, Gradientenstärke, Hochfrequenz, Orts- und Zeitauflösung
4. Patientenüberwachung einschließlich der Sicherheitsmaßnahmen für Patienten und Personal
5. Typische Artefakte in der MRT und ihre Ursachen

### Handlungskompetenz

Korrekte Wahl der Akquisitionsparameter unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften und des Strahlenschutzes

### Kontrastmittel

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Prinzipien der Struktur, Pharmakologie, Klassifikation und Dosis sowie Indikationen und Kontraindikationen von MRT-Kontrastmitteln
2. Risiken und Nebenwirkung von MRT-Kontrastmitteln

### Handlungskompetenz

1. Indikationsgemäße Auswahl, Dosierung und Pharmakokinetik von MRT-Kontrastmitteln, insbesondere unter Berücksichtigung von Patienten mit erhöhtem Risiko
2. Erstmaßnahmen bei Kontrastmittelassoziierten Komplikationen, z. B. anaphylaktischer / anaphylaktoider Reaktionen
3. Erstellung und Anwendung von MRT-Untersuchungsprotokollen für die gebietsbezogene Magnetresonanztomographie einschließlich geeigneter Kontrastmittel
4. Erkennung typischer Neben- und Zufallsbefunde im Untersuchungsvolumen außerhalb des Organbezugs

### Organbezogene MRT

#### Handlungskompetenz

Indikationsstellung, Durchführung und Befunderstellung von MRT-Untersuchungen am Herzen und herznahen Gefäßen, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit

- |  |     |
|--|-----|
| .....                                      | 500 |
| • davon pathologische Befunde .....        | 250 |
| • davon medikamentöse Stresstests .....    | 150 |
| • davon Kontrastmitteluntersuchungen ..... | 100 |

## 18. KINDER- UND JUGEND-ENDOKRINOLOGIE UND -DIABETOLOGIE

Die Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Diabetologie sind integraler Bestandteil der Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Endokrinologie und -Diabetologie.

### Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Endokrinologie und -Diabetologie umfasst in Ergänzung zur Facharztkompetenz die Prävention, Erkennung, Behandlung und Rehabilitation von Erkrankungen der inneren Sekretion einschließlich ihrer Komplikationen des Säuglings, Kleinkindes, Kindes, Jugendlichen und Heranwachsenden in seinem sozialen Umfeld von der pränatalen Periode einschließlich der Transition in eine Weiterbetreuung.

### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung für Kinder- und Jugendmedizin

### Weiterbildungszeit

24 Monate bei Weiterbildungsbefugten für Kinder- und Jugend-Endokrinologie und -Diabetologie

### Weiterbildungsinhalte

Richtzahl

Richtzahl

#### Übergreifende Inhalte

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Prinzipien der endokrinen Regulation
2. Molekulargenetische und immunologische Mechanismen endokriner und diabetologischer Erkrankungen
3. Palliativmedizinische Versorgung
4. Indikationen für Impfungen unter Immunsuppression

#### Handlungskompetenz

1. Indikationsstellung zur genetischen Diagnostik
2. Koordination der interdisziplinären und interprofessionellen Zusammenarbeit
3. Einleitung von präventiven und rehabilitativen Maßnahmen bei chronischen Erkrankungen
4. Langzeitversorgung in Kooperation mit spezialisierten Einrichtungen
5. Ernährungsberatung
6. Schulungsmaßnahmen unter Einbindung von Bezugspersonen

7. Indikationsstellung zur psychosozialen Therapie
8. Indikationsstellung und Befundinterpretation labormedizinischer Untersuchungen unter Berücksichtigung alters- und entwicklungsspezifischer Referenzbereiche
9. Durchführung endokriner Funktionsteste

### Hypothalamo-hypophysäre Erkrankungen

#### Handlungskompetenz

Weiterführende Diagnostik und Therapie bei hypothalamisch-hypophysären Erkrankungen, auch Langzeitversorgung

### Schilddrüsenerkrankungen

#### Handlungskompetenz

1. Weiterführende Diagnostik und Therapie bei Erkrankungen der Schilddrüse
2. Interdisziplinäre Indikationsstellung zu chirurgischen Behandlungsverfahren

## Nebennierenerkrankungen

### Handlungskompetenz

Weiterführende Diagnostik und Therapie bei Erkrankungen der Nebennieren

## Pubertät und gonadale Störungen

### Kognitive und Methodenkompetenz

Fertilität, Fertilitätserhalt, Oozytenspende, Spermien-spende

### Handlungskompetenz

1. Weiterführende Diagnostik und Therapie bei Erkrankungen der Pubertätsentwicklung und der Geschlechtsentwicklungsstörungen, auch Langzeitversorgung
2. Indikationsstellung zur interdisziplinären und interprofessionellen Zusammenarbeit bei Geschlechtsdifferenzierungsstörungen und Geschlechtsidentifikationsstörungen

## Wachstumsstörungen

### Handlungskompetenz

Weiterführende Diagnostik und Therapie bei primären und sekundären Formen des Kleinwuchses und Hochwuchses sowie ossären Formen des Kleinwuchses, auch Langzeitversorgung

## Knochen- und Mineralstoffwechselstörungen

### Handlungskompetenz

Weiterführende Diagnostik und Therapie von hereditären, erworbenen Störungen des Vitamin D-Stoffwechsels und Phosphat-Stoffwechsels sowie Erkrankungen der Nebenschilddrüse, primären und sekundären Osteoporoseformen, auch Langzeitversorgung

## Diabetes mellitus

### Kognitive und Methodenkompetenz

Ätiologie, Differentialdiagnose, Verlauf, Therapieoptionen, Prognose bei Diabetesformen im Kindes- und Jugendalter

### Handlungskompetenz

1. Weiterführende Diagnostik und Therapie des Typ 1 und 2 Diabetes, Maturity Onset Diabetes of the Young bei Patienten, davon
  - Ersteinstellung Typ 1 Diabetes ..... 25
  - Betreuung von Patienten mit Insulinpumpentherapie ..... 25
  - Therapieeinstellung und Therapieanpassung bei kontinuierlicher Blutzuckermessung, z. B. sensorunterstützte Pumpen- und Insulintherapie, sensorintegrierte Pumpentherapie ..... 10
  - Langzeitversorgung mit einer intensivierten konventionellen Insulin-Therapie/Insulinpumpentherapie einschließlich Beratung hinsichtlich Therapie, Sport

- und Ernährung ..... 50
- 2. Diagnostik, Therapieanpassung und Nachsorge bei Komplikationen und Notfällen unter Berücksichtigung von Risikofaktoren sowie assoziierten Autoimmunerkrankungen ..... 10
- 3. Psychosoziale Beratung bei
  - mangelnder Diabetesintegration / Adhärenz
  - Verdacht auf Depression oder Essstörung
  - Inklusion in Kindergarten / Schule
  - Diabetes und Berufswahl sowie zum Schwerbehindertenrecht
- 4. Prä-, peri- und postoperatives Diabetesmanagement ..... 5
- 5. Durchführung von Schulungskursen für Typ 1 und Typ 2 Diabetiker unter Einbezug von Bezugspersonen

## Adipositas

### Handlungskompetenz

Weiterführende Diagnostik und Therapie von syndromalen und monogenen Formen der Adipositas sowie metabolischer und psychiatrischer Komorbiditäten der Adipositas

## Endokrinologische und diabetologische Notfälle

### Kognitive und Methodenkompetenz

Addison-Krise, hyperthyreote Krise, diabetische Ketoazidose, hyperosmolares Koma, schwere Hypoglykämie, hypo- / -hyperkalzämische Krise

### Handlungskompetenz

Diagnostische und therapeutische Notfallmaßnahmen bei Patienten mit akuten Entgleisungen, endokrinen Notfällen sowie perioperatives Management bei Patienten mit Endokrinopathien in kooperativer Betreuung gemeinsam mit Intensivmedizin / Neonatologie, z. B. Hypophysen- oder Nebenniereninsuffizienz, Diabetes mellitus ..... 10

## Bildgebende Verfahren

### Kognitive und Methodenkompetenz

Bildgebende Untersuchungsverfahren, z. B. Röntgen, Szintigraphie, CT, MRT, Positronen-Emissions-Tomographie

### Handlungskompetenz

1. Sonographie einschließlich Dopplertechnik von
  - Schilddrüse ..... 100
  - Nebennieren ..... 40
  - männlichen und weiblichen Genitalorganen ..... 50
  - Pankreas ..... 20
2. Befundinterpretation bildgebender Untersuchungen zur Bestimmung der Skelettreifung und Berechnung von Endlängenprognosen ..... 50



# 19. KINDER- UND JUGEND-GASTROENTEROLOGIE

## Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Gastroenterologie umfasst in Ergänzung zur Facharztkompetenz die Prävention, Erkennung, Behandlung und Rehabilitation von angeborenen und erworbenen Erkrankungen des Verdauungstraktes, der Leber, der Bauchspeicheldrüse und ernährungsassoziierter Störungen des Säuglings, Kleinkindes, Kindes, Jugendlichen und Heranwachsenden in seinem sozialen Umfeld von der pränatalen Periode einschließlich der Transition in eine Weiterbetreuung.

## Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung für Kinder- und Jugendmedizin

## Weiterbildungszeit

24 Monate bei Weiterbildungsbeauftragten für Kinder- und Jugend-Gastroenterologie

## Weiterbildungsinhalte

### Übergreifende Inhalte

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Palliativmedizinische Versorgung
2. Indikationen für Impfungen unter Immunsuppression

#### Handlungskompetenz

1. Diagnostik und Therapie angeborener Störungen der Verdauungsorgane sowie assoziierter Erkrankungen
2. Indikationsstellung zur genetischen Diagnostik
3. Koordination der interdisziplinären und interprofessionellen Zusammenarbeit
4. Langzeitversorgung in Kooperation mit spezialisierten Einrichtungen
5. Ernährungsberatung
6. Schulungsmaßnahmen unter Einbindung von Bezugspersonen
7. Einleitung von präventiven und rehabilitativen Maßnahmen bei chronischen Erkrankungen
8. Indikationsstellung zur psychosozialen Therapie

### Hepatologische Erkrankungen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Chirurgische Verfahren, Leberersatzverfahren einschließlich Lebertransplantation und Steuerung der Immunsuppression
2. Maligne hepatobiliäre Erkrankungen

#### Handlungskompetenz

1. Weiterführende Diagnostik und Therapie von Erkrankungen der Leber und des Gallenwegsystems, davon
  - entzündliche, infektiologische und autoimmune Erkrankungen
  - metabolische und genetische Erkrankungen
  - cholestatische Erkrankungen
2. Leberbiopsien

### Gastroenterologische Erkrankungen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Chirurgische Verfahren einschließlich Dünndarmtransplantation und Steuerung der Immunsuppression
2. Gastrointestinale maligne Erkrankungen

#### Handlungskompetenz

- Weiterführende Diagnostik und Therapie von Erkrankungen des Gastrointestinaltraktes und der Bauchspeicheldrüse, davon
- kongenitale Anomalien einschließlich genetisch

Richtzahl

Richtzahl

- bedingter Erkrankungen
- Motilitätsstörungen
- entzündliche Erkrankungen, z. B. Infektionen, chronisch entzündliche Darmerkrankungen, Beteiligung bei immunologischen Erkrankungen
- Malabsorption, Maldigestion, Malassimilation
- Kurzdarmsyndrom, Darmversagen
- Nahrungsmittelunverträglichkeiten einschließlich Nahrungsmittelallergien
- gastrointestinale prä maligne Erkrankungen
- peptische Erkrankungen des Verdauungstraktes
- Bauchspeicheldrüsenerkrankungen und Funktionseinschränkungen

### Enterale und parenterale Ernährung

#### Handlungskompetenz

1. Erhebung und Beurteilung des Ernährungszustandes einschließlich Erkennung von Malnutrition und Fehlernährung
2. Indikationsstellung und Durchführung einschließlich Langzeit-Management von enteraler und parenteraler Ernährung sowie Eliminationsdiäten

### Diagnostik

#### Handlungskompetenz

1. Obere Intestinoskopie einschließlich interventioneller Verfahren wie Fremdkörperextraktion, Ösophagusdilatation, blutstillender Maßnahmen und endoskopischer Sondenanlage, ..... 100
  - davon im Vorschulalter ..... 25
2. Ileokoloskopie einschließlich interventioneller Verfahren, z. B. Polypektomie ..... 50
3. Sonographien des Verdauungstraktes einschließlich Doppler- / Duplex-Sonographie der Gefäße des Verdauungstraktes ..... 100
4. Funktionsdiagnostik, z. B. pH-Metrie, Atemtestverfahren, Manometrie, Impedanzmessung
5. Indikationsstellung und Befundinterpretation von bildgebender Diagnostik des Verdauungstraktes
  - Videokapselendoskopie
  - Magnetresonanztomographie einschließlich Magnetresonanztomographie-Cholangiopankreatikographie
  - endoskopisch retrograde Cholangiopankreatikographie
  - radiologische Diagnostik einschließlich Computertomographie

- Szintigraphie
- (Doppel-)Ballonendoskopie
- Endosonographie

### **Funktionelle Störungen des Verdauungstraktes**

#### **Handlungskompetenz**

Weiterführende Diagnostik und Einleitung der Therapie bei funktionellen Störungen des Gastrointestinaltraktes

## 20. KINDER- UND JUGEND-NEPHROLOGIE

### **Definition**

Die Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Nephrologie umfasst in Ergänzung zur Facharztkompetenz die Prävention, Erkennung, konservative Akut- und Langzeitbehandlung und Rehabilitation von Erkrankungen der Niere und ableitenden Harnwege des Säuglings, Kleinkindes, Kindes, Jugendlichen und Heranwachsenden in seinem sozialen Umfeld von der pränatalen Periode einschließlich der Transition in eine Weiterbetreuung.

### **Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung**

Facharztanerkennung für Kinder- und Jugendmedizin

### **Weiterbildungszeit**

**24 Monate** bei Weiterbildungsbefugten für Kinder- und Jugend-Nephrologie

## **Weiterbildungsinhalte**

### **Übergreifende Inhalte**

#### **Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Grundlagen der Epidemiologie nephrologisch-urologischer Erkrankungen
2. Molekulargenetische, embryologische, infektiologische und immunologische Grundlagen
3. Wirkungsweise von und Indikationen für Immunsuppressiva und Biologika
4. Indikationen für Impfungen unter Immunsuppression
5. Palliativmedizinische Versorgung

#### **Handlungskompetenz**

1. Indikationsstellung zur genetischen Diagnostik
2. Koordination der interdisziplinären und interprofessionellen Zusammenarbeit
3. Langzeitversorgung in Kooperation mit spezialisierten Einrichtungen
4. Ernährungsberatung
5. Schulungsmaßnahmen unter Einbindung von Bezugspersonen
6. Einleitung von präventiven und rehabilitativen Maßnahmen bei chronischen Erkrankungen
7. Indikationsstellung zur psychosozialen Therapie
8. Indikationsstellung und Befundinterpretation bildgebender Verfahren, z. B. Computertomographie, Röntgen-Untersuchungen, Magnetresonanztomographie, Sonographie und Szintigraphie

### **Angeborene und hereditäre Fehlbildungen der Nieren und ableitenden Harnwege**

#### **Handlungskompetenz**

1. Weiterführende Diagnostik und Therapie der angeborenen und hereditären Fehlbildungen der Nieren und ableitenden Harnwege
2. Interdisziplinäre Indikationsstellung zu urologisch-chirurgischen Behandlungsverfahren

### **Blasentleerungsstörungen**

#### **Handlungskompetenz**

Weiterführende Diagnostik und Therapie von Blasentleerungsstörungen

### **Infektiöse Erkrankungen der Nieren und ableitenden Harnwege**

#### **Handlungskompetenz**

Diagnostik und Therapie der komplizierten Infektionen der Nieren und ableitenden Harnwege

### **Glomerulopathien**

#### **Handlungskompetenz**

1. Weiterführende Diagnostik und Therapie des nephrotischen Syndroms
2. Diagnostik und Therapie akuter und chronischer Glomerulopathien, auch im Rahmen von Systemerkrankungen

### **Tubulopathien**

#### **Handlungskompetenz**

1. Weiterführende Diagnostik und Therapie von Tubulopathien
2. Weiterführende Diagnostik und Therapie von Störungen des Wasser-, Elektrolyt- und Säure-Basen-Haushaltes

### **Tubulointerstitielle Erkrankungen**

#### **Handlungskompetenz**

Weiterführende Diagnostik und Therapie von tubulointerstitiellen Erkrankungen, Nephrokalzinosen und Nierensteinen

### **Arterielle Hypertonie**

#### **Handlungskompetenz**

Weiterführende Diagnostik und Therapie bei arterieller Hypertonie

## Akutes Nierenversagen

### Kognitive und Methodenkompetenz

Ursachen und Management

### Handlungskompetenz

Weiterführende Diagnostik und Therapie bei akutem Nierenversagen

## Chronisches Nierenversagen

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Ursachen und Management sowie Nephroprotektion
2. Neurokognitive Entwicklung

### Handlungskompetenz

Diagnostik und Therapie bei chronischem Nierenversagen einschließlich der hormonellen, metabolischen, ossären und kardiovaskulären Folgeerkrankungen

## Nierentransplantation

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Ethische und rechtliche Aspekte
2. Therapieoptionen maligner Komplikationen
3. Transplantationsstandards

### Handlungskompetenz

1. Immunsuppressive Therapie
2. Differentialdiagnostik und Therapie infektiologischer Komplikationen
3. Differentialdiagnostik und Therapie von akuter und chronischer zellulärer und humoraler Transplantatabstoßung
4. Vorbereitung sowie prä- und postoperative Versorgung von Kindern mit Nierentransplantation ..... 10

5. Langzeitversorgung einschließlich Steuerung und Überwachung der immunsuppressiven Medikation ..... 25
6. Doppler- / Duplex-Untersuchungen der Transplantatnieren ..... 25

## Pharmakotherapie bei Störungen der Nierenfunktion

### Handlungskompetenz

Medikamentöse Therapie bei Nierenfunktionseinschränkung einschließlich Monitoring

## Technische Verfahren

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen, Technik und Indikation von Blutreinigungsverfahren, Apheresemethoden, Entgiftungsverfahren, Peritonealdialyse und apparativer Nierenersatztherapie
2. Dialyse-Standards

### Handlungskompetenz

1. Doppler- / Duplex-Untersuchungen der Nieren- und Abdominalgefäße einschließlich bei Transplantierten ..... 100
2. Sonographie der Halsgefäße als „vascular access“ für Blutreinigungsverfahren ..... 10
3. Shuntsonographie ..... 10
4. Nierenbiopsie einschließlich bei Transplantatnieren ..... 10
5. Hämodialyse und verwandte Techniken wie Filtration, Adsorption und Separation in unterschiedlichen Altersgruppen ..... 500
6. Peritonealdialyse in unterschiedlichen Altersgruppen ..... 1.000
7. Extrakorporale Blutreinigungsverfahren bei Intoxikationen, Stoffwechselerkrankungen, Stoffwechselkrisen ..... 10

# 21. KINDER- UND JUGEND-ORTHOPÄDIE

## Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugendorthopädie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Vorbeugung, Erkennung, konservative und operative Behandlung von Erkrankungen, Verletzungen höherer Schwierigkeitsgrade, Verletzungsfolgen sowie angeborenen und erworbenen Formveränderungen und Fehlbildungen der Stütz- und Bewegungsorgane im Säuglings-, Kindes- und Jugendalter.

## Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung für Orthopädie und Unfallchirurgie oder Kinder- und Jugendchirurgie

## Weiterbildungszeit

18 Monate bei Weiterbildungsbezug für Kinder- und Jugend-Orthopädie

## Weiterbildungsinhalte

Richtzahl

Richtzahl

### Übergreifende Inhalte

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Biomechanik der Bewegungsorgane bei Kindern und Jugendlichen
2. Normales und pathologisches Wachstum, Entwicklung der Körperproportionen und Meilensteine der Entwicklung

#### Akut- und notfallmedizinische Versorgung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Besonderheiten der Verletzungen am wachsenden Skelett einschließlich Abschätzung von Wachstumsstörungen und remodelling potentials

#### Handlungskompetenz

1. Erkennung und Behandlung von kinder- und jugendorthopädischen Erkrankungen mit höchster zeitlicher Therapiepriorität, z. B. akute Osteomyelitis und septische Arthritis, Epiphysiolysis capitis femoris, pathologische Frakturen ..... 25
2. Therapie von Folgezuständen nach Verletzungen am wachsenden Bewegungsapparat, davon
  - operative Korrekturen ..... 10
3. Erkennung von Kindwohlgefährdung, Vernachlässigung, Misshandlung und sexuellem Missbrauch sowie Einleitung von Maßnahmen
4. Konservative und operative Therapie von Weichteilverletzungen
5. Konservative und operative Therapie von Frakturen bei Kindern und Jugendlichen
6. Versorgung von Gelenkluxationen ..... 10
7. Knochenbiopsie bei pathologischen Frakturen ..... 10
8. Operative Therapie von pathologischen Frakturen ..... 10

### Entzündungen / Infektionen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Leitsymptome, Grundlagen der Diagnostik und systemischen Therapie

#### Handlungskompetenz

1. Erkennung und Behandlung von entzündlichen und infektiösen Erkrankungen des Bewegungsorgans bei Kindern und Jugendlichen, z. B. juvenile rheumatoide Arthritis, transiente Synovitiden, chronische Osteomyelitis / chronische rekurrende multifokale Osteomyelitis, Spondylitis und Spondylodiszitis
2. Therapeutische intraartikuläre Injektionen ..... 10

### Endokrine und metabolische Störungen

#### Handlungskompetenz

Erkennung und Behandlung von endokrinen und metabolischen Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen, z. B. Rachitis, Osteogenesis imperfecta

### Muskuloskeletale Tumore

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Tumore maligner und benignen Genese sowie konservative und operative Behandlungsalgorithmen bei Tumoren

#### Handlungskompetenz

1. Erkennung, Diagnostik und konservative Therapie von benignen muskuloskeletalen Tumoren bei Kindern und Jugendlichen, z. B. juvenile Knochenzyste, cartilaginäre Exostosen, fibröse Dysplasie, Osteoidosteom
2. Operative Therapie benignen muskuloskelettaler Tumore, z. B. Biopsie, Kurettage, Resektion, Stabilisation ..... 10
3. Differentialdiagnostik und Therapiestrategie bei malignen muskuloskeletalen Tumoren bei Kindern und Jugendlichen, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit, z. B. Osteosarkom, Ewing-Sarkom

### Primäre bis tertiäre Prävention

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Konservative Interventionsmöglichkeiten bei Adipositas, motorischen Defiziten, Wirbelsäulen- und Fußfehlhaltungen, Überlastungserscheinungen

#### Handlungskompetenz

1. Einleitung und Überwachung von Präventionsmaßnahmen bei Kindern und Jugendlichen
2. Beratung zur kindgerechten Ernährung und sicheren Spiel- und Lebensumgebung einschließlich Unfallprävention
3. Beurteilung von Belastung und Belastbarkeit des kindlichen Bewegungsapparates, insbesondere beim Leistungssport

### Diagnostische Verfahren

#### Handlungskompetenz

1. Sonographien im Wachstumsalter ..... 250
  - davon an der Säuglingshüfte ..... 200
2. Radiologische Ausmessung der Beingeometrie ..... 10
3. Radiologische Ausmessung von Wirbelsäulendeformitäten ..... 10
4. Indikationsstellung, Durchführung und Befundinterpretation der Bewegungsanalyse

- Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender radiologischer Verfahren

## Erkrankungen des Hüftgelenkes

### Handlungskompetenz

- Erkennung und Diagnostik von Erkrankungen des Hüftgelenkes bei Kindern und Jugendlichen, z. B. kongenitale Hüftdysplasie und Luxation
- Konservative Therapie bei Erkrankungen des Hüftgelenkes, ..... 100
  - davon Dysplasiebehandlung ..... 25
- Operative Eingriffe, davon
  - offene Hüftrepositionen ..... 10
  - Beckenosteotomien ..... 10
  - Femurosteotomien ..... 10

## Erkrankungen des Fußes

### Handlungskompetenz

- Erkennung und Diagnostik von Erkrankungen des Fußes bei Kindern und Jugendlichen, z. B. kongenitaler Klumpfuß
- Therapie des angeborenen Klumpfußes und Plattfußes mit der Ponseti-Methode oder der reversen Ponseti-Methode einschließlich der Beratung der Bezugspersonen
- Konservative Therapie bei Erkrankungen des Fußes, ..... 100
  - davon Klumpfußbehandlung ..... 25
- Operative Eingriffe, davon
  - Korrekturingriffe bei Fußdeformitäten ..... 10

## Erkrankungen des Kniegelenkes

### Handlungskompetenz

- Erkennung und Diagnostik von Erkrankungen des Kniegelenkes bei Kindern und Jugendlichen
- Konservative Therapie bei Erkrankungen des Kniegelenkes
- Arthroskopische und offene Kniegelenkseingriffe ..... 20

## Beinlängendifferenzen und Beinachsen

### Handlungskompetenz

- Erkennung und Diagnostik von Beinlängendifferenzen und Beinachsabweichungen bei Kindern und Jugendlichen
- Vermessung von Beinlängendifferenzen einschließlich der prognostischen Einschätzung
- Konservativer Beinlängenausgleich
- Bestimmung von Beinachsabweichungen
- Operative Eingriffe an den unteren Extremitäten, davon ..... 50
  - Osteosyntheseverfahren bei Korrekturingriffen und Umstellungsosteotomien, Frakturen, Knochenverlängerungen, Tumoren ..... 20

## Erkrankungen der Wirbelsäule

### Kognitive und Methodenkompetenz

Grundlagen der Anfertigung von Korsetten zur Korrektur und/ oder Therapie von Wirbelsäulenerkrankungen oder Wirbelsäulendeformitäten

### Handlungskompetenz

- Erkennung und Diagnostik von Erkrankungen der

Wirbelsäule bei Kindern und Jugendlichen, z. B. angeborener Schiefhals

- Konservative Therapie bei Erkrankungen der Wirbelsäule ..... 25
- Operative Eingriffe an der Wirbelsäule ..... 20
  - davon erste Assistenzen bei Deformitätenkorrekturen ..... 10

## Erkrankungen der oberen Extremität

### Handlungskompetenz

- Erkennung, Diagnostik und konservative Therapie von Erkrankungen der oberen Extremitäten, z. B. radio-ulnare Synostose
- Operative Eingriffe an den oberen Extremitäten ..... 25

## Kongenitale Gliedmaßendefekte

### Kognitive und Methodenkompetenz

- Deformitäten-spezifische Indikation von Orthesen
- Orthoprothesen und Prothesen der oberen und unteren Extremitäten

### Handlungskompetenz

- Erkennung und Behandlung von kongenitalen Gliedmaßendefekten, z. B. Radiusaplasie
- Planung und Überwachung der Anpassung von Orthesen und Prothesen im Wachstumsalter ..... 10

## Neuroorthopädische Erkrankungen

### Kognitive und Methodenkompetenz

Grundlagen der Bestimmung des Schweregrades neuroorthopädischer Krankheitsbilder, z. B. Level der Gross Motor Function Classification

### Handlungskompetenz

- Erkennung und Behandlung von neuroorthopädischen Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen
- Einleitung und Überwachung von orthopädischen Rehabilitations- und Behandlungsverfahren bei neuroorthopädischen Erkrankungen von Kindern und Jugendlichen ..... 10

## Syndromale Erkrankungen

### Kognitive und Methodenkompetenz

Hereditäre Faktoren und diagnostische genetische Beratungsmöglichkeiten bei syndromalen Erkrankungen

### Handlungskompetenz

- Erkennung und Behandlung von syndromalen Erkrankungen, z. B. Down-Syndrom
- Therapieplanung und Therapieüberwachung konservativer und operativer Maßnahmen bei syndromalen Krankheitsbildern ..... 10

## Skelettdysplasien

### Kognitive und Methodenkompetenz

Hereditäre Faktoren und diagnostische genetische Beratungsmöglichkeiten bei Skelettdysplasien

### Handlungskompetenz

- Erkennung und Behandlung von Skelettdysplasien, z. B. Achondroplasie, epi- und metaphysäre Chondrodysplasie
- Therapieplanung und Therapieüberwachung konservativer und operativer Maßnahmen bei Skelettdysplasien ..... 10

## 22. KINDER- UND JUGEND-PNEUMOLOGIE

### Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Pneumologie umfasst in Ergänzung zur Facharztkompetenz die Prävention, Erkennung, konservative Behandlung und Rehabilitation von angeborenen und erworbenen Erkrankungen der oberen und unteren Atemwege, der Lunge, des Mediastinum und der Pleura sowie der hiermit verbundenen allergischen Erkrankungen des Säuglings, Kleinkindes, Kindes, Jugendlichen und Heranwachsenden in seinem sozialen Umfeld von der pränatalen Periode einschließlich der Transition in eine Weiterbetreuung.

### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung für Kinder- und Jugendmedizin

### Weiterbildungszeit

24 Monate bei Weiterbildungsbeauftragten für Kinder- und Jugend-Pneumologie

## Weiterbildungsinhalte

Richtzahl

Richtzahl

### Übergreifende Inhalte

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Indikationen für Impfungen unter Immunsuppression
2. Grundlagen der Ernährungsberatung
3. Palliativmedizinische Versorgung
4. Indikationen, Risiken, Prognose, Planung, Listung, Diagnostik und Therapie vor und nach Transplantationen

#### Handlungskompetenz

1. Koordination der interdisziplinären und interprofessionellen Zusammenarbeit
2. Langzeitversorgung in Kooperation mit spezialisierten Einrichtungen
3. Indikationsstellung zur genetischen Diagnostik
4. Schulungsmaßnahmen unter Einbindung von Bezugspersonen
5. Einleitung von präventiven und rehabilitativen Maßnahmen bei chronischen Erkrankungen
6. Indikationsstellung zur psychosozialen Therapie

### Pneumologische Notfälle

#### Handlungskompetenz

Weiterführende Diagnostik und Therapie bei pneumologischen Notfällen, z. B. Spannungs- / Pneumothorax

### Asthma

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Epidemiologie, Langzeitprognose, unterschiedliche Phänotypen, Epigenetik

#### Handlungskompetenz

1. Weiterführende Diagnostik und Therapie des Asthma
2. Behandlung des schweren / therapierefraktären Asthma einschließlich Therapie mit Biologika

### Allergologische Diagnostik und Therapie

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Epidemiologie, Langzeitprognose, unterschiedliche Phänotypen, Epigenetik
2. Allergische bronchopulmonale Aspergillose

#### Handlungskompetenz

1. Weiterführende Diagnostik und Therapie allergologischer Erkrankungen, z. B. Anaphylaxie, allergische Rhinitis, atopisches Ekzem, Nahrungsmittelallergie
2. Indikationsstellung und Befundinterpretation von serologischen und kutanen Tests bei komplexen Verläufen, insbesondere spezifische Immunglobuline, Komponenten-

tendiagnostik

3. Indikationsstellung, Durchführung und Interpretation von allergologischen Haut-Tests
4. Indikationsstellung, Durchführung und Interpretation der spezifischen nasalen Provokation
5. Indikationsstellung und Durchführung der spezifischen Immuntherapie, insbesondere bei komplexen Verläufen und Polysensibilisierungen

### Akute und chronische Infektionen der Atemwege

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Pneumologische Erkrankungen bei Hochrisiko- / Immundefekt-Patienten

#### Handlungskompetenz

1. Weiterführende Diagnostik und Therapie bei Bronchiektasen
2. Diagnostik und Therapie von Pilz-Infektionen sowie komplizierten Verläufen von bakteriellen und viralen Infektionen der Atemwege
3. Thoraxdrainage
4. Fibrinolyse-Therapie bei kompliziertem parapneumonischen Erguss

### Angeborene Lungenfehlbildungen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Differentialdiagnose und Management einschließlich chirurgischer Therapieoptionen, Prognose und Nachbetreuung angeborener Lungenfehlbildungen

### Bronchopulmonale Dysplasie

#### Handlungskompetenz

Weiterführende Diagnostik und Therapie bei bronchopulmonaler Dysplasie

### Cystische Fibrose

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Epidemiologie, Genetik, Prognose
2. Bedeutung des Neugeborenen-Screening
3. Atypische cystische Fibrose

#### Handlungskompetenz

1. Hygienemaßnahmen bei cystischer Fibrose
2. Diagnostik und Therapie der cystischen Fibrose

### Tuberkulose und seltene Lungenerkrankungen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Epidemiologie und Mikrobiologie einschließlich Resistenzentwicklung

Richtzahl

Richtzahl

2. Multiresistente Lungen-Tuberkulose
3. Nicht-tuberkulöse Mykobakterien-Infektionen und atypische Mykobakteriosen der Lunge

#### Handlungskompetenz

1. Weiterführende Diagnostik und Therapie der primären und postprimären Lungentuberkulose
2. Diagnostik und Therapie von seltenen Lungenerkrankungen

#### Atemstörungen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Differentialdiagnose der chronischen respiratorischen Insuffizienz
2. Invasive und nicht invasive Heimbeatmung einschließlich Überwachung und Beatmungsentwöhnung

#### Handlungskompetenz

1. Diagnostik und Therapie dysfunktioneller respiratorischer Symptome, z. B. Vocal Cord Dysfunction, Hyperventilationssyndrom, dysfunktionelle Atmung vom thorakalen Typ mit insuffizienter Ventilation, psychogene Atemstörungen, Räusper- und Schnorchelstereotypen
2. Diagnostik und Therapie obstruktiver und zentraler Schlafapnoe- und Hypoventilationssyndrome
3. Heim-Sauerstofftherapie einschließlich Monitorversorgung
4. Inhalationstherapie bei beatmeten Patienten
5. Diagnostik und Therapie Respirator-assoziiierter Komplikationen
6. Tracheostoma-Management
7. Einleitung und Überwachung von Clearance-Techniken, z. B. Physiotherapie, Hustenassistentz

8. Demonstration von Inhalationssystemen unter Berücksichtigung der physikalischen Eigenschaften sowie der Vor- und Nachteile

#### Funktionsdiagnostik

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Lungenfunktions-Referenzwerte
2. Funktionsuntersuchungen der Atemwege, z. B. Compliancemessung, eNO/nNO-Messung, Multiple-Breath-Washout
3. Polysomnographie

#### Handlungskompetenz

1. Indikationsstellung, Durchführung und Befunderstellung von
  - Fluss-Volumen-Kurven und Lungenvolumina
  - Bodyplethysmographie
  - Bronchospasmolysetest
  - bronchialen Provokationstestungen
  - CO-Diffusion
2. Indikationsstellung, Durchführung und Befunderstellung der
  - flexiblen Bronchoskopie ..... 50
  - bronchoalveolären Lavage ..... 25
4. Indikationsstellung, Mitwirkung und ggf. Durchführung bei starren Bronchoskopien
5. Indikationsstellung, Durchführung und Befunderstellung der thorakalen Sonographie
6. Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender Verfahren
7. Befundinterpretation von Polygraphien, auch Durchführung

## 23. KINDER- UND JUGEND-RHEUMATOLOGIE

### Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Rheumatologie umfasst in Ergänzung zur Facharztkompetenz die Prävention, Erkennung, konservative Behandlung und Rehabilitation von Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises einschließlich der entzündlich-rheumatischen Systemerkrankungen des Säuglings, Kleinkindes, Kindes, Jugendlichen und Heranwachsenden in seinem sozialen Umfeld von der pränatalen Periode einschließlich der Transition in eine Weiterbetreuung.

### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung für Kinder- und Jugendmedizin

### Weiterbildungszeit

24 Monate bei Weiterbildungsbefugten für Kinder- und Jugend-Rheumatologie

### Weiterbildungsinhalte

Richtzahl

Richtzahl

#### Übergreifende Inhalte

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Epidemiologie, Grundlagen entzündlicher und nicht-entzündlicher rheumatischer Erkrankungen einschließlich molekulargenetischer und immunologischer Mechanismen bei systemischen Autoimmunerkrankungen, autoinflammatorischen Erkrankungen einschließlich genetischer Fiebersyndrome, nicht-bakterieller Osteitis, Interferonopathien, Schmerzsyndromen
2. Pharmakologie, Nebenwirkungen und Interaktion von

- nicht-steroidalen Antirheumatika, Glukokortikoiden, konventionellen und biologischen disease-modifying anti-rheumatic drugs, Immunsuppressiva
- 3. Indikationen für Impfungen unter Immunsuppression
- 4. Grundlagen der Ernährungsberatung
- 5. Physikalische, krankengymnastische, ergotherapeutische Behandlungskonzepte
- 6. Palliativmedizinische Versorgung

#### Handlungskompetenz

1. Indikationsstellung und Überwachung der Therapie mit

- nicht-steroidalen Antirheumatika, Glukokortikoiden, konventionellen und biologischen disease-modifying anti-rheumatic drugs, Immunsuppressiva
- Supplementäre Therapien, z. B. Gastroprotektion, Folsäuresupplementierung, Osteoporoseprophylaxe, Osteoporosetherapie
  - Koordination der interdisziplinären und interprofessionellen Zusammenarbeit
  - Langzeitversorgung in Kooperation mit spezialisierten Einrichtungen
  - Indikationsstellung zur genetischen Diagnostik
  - Schulungsmaßnahmen unter Einbindung von Bezugspersonen
  - Einleitung von präventiven und rehabilitativen Maßnahmen bei chronischen Erkrankungen
  - Sportberatung
  - Indikationsstellung zur psychosozialen Therapie

### Juvenile idiopathische Arthritis

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Differentialdiagnose und Prognose der unterschiedlichen Subtypen der juvenilen idiopathischen Arthritis

#### Handlungskompetenz

Weiterführende Diagnostik und Therapie der verschiedenen Formen der juvenilen idiopathischen Arthritis, auch Langzeitversorgung

### Kollagenosen und Vaskulitiden

#### Handlungskompetenz

Weiterführende Diagnostik und Therapie bei systemischem Lupus erythematodes, juveniler Dermatomyositis, Sklerodermie und Overlap-Kollagenosen, Vaskulitiden

### Autoinflammatorische Erkrankungen

#### Handlungskompetenz

Weiterführende Diagnostik und Therapie bei autoin-

flammatorischen Erkrankungen, z. B. Fieber-Syndromen, nicht-infektiösen Inflammationen des Knochens, Interferonopathien

### Chronische Schmerzerkrankungen des muskuloskelettalen Systems

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Grundlagen der multimodalen und medikamentösen Schmerztherapie

#### Handlungskompetenz

Diagnostik und Differentialdiagnostik chronischer Schmerzerkrankungen des muskuloskelettalen Systems

### Diagnostische Verfahren

#### Handlungskompetenz

- Durchführung verschiedener standardisierter Untersuchungsverfahren
- Indikationsstellung und Befundinterpretation hämatologischer, biochemischer, immunologischer Untersuchungen einschließlich Synoviaanalyse
- Punktion verschiedener Gelenke sowie intraartikuläre Injektion ..... 50
- Gelenksonographie ..... 200
- Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender Untersuchungen

### Rheumatologische Notfälle

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Differentialdiagnose akuter rheumatischer Krankheitsbilder einschließlich Abgrenzung von malignen Erkrankungen, z. B. Leukämie sowie Infektionen

#### Handlungskompetenz

Diagnostische und therapeutische Notfallmaßnahmen, z. B. bei akuter Arthritis, systemischem Lupus erythematodes, juveniler Dermatomyositis, Makrophagenaktivierungssyndrom, Vaskulitiden

## 24. KLINISCHE AKUT- UND NOTFALLMEDIZIN

### Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Klinische Akut- und Notfallmedizin umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Erstdiagnostik und Initialtherapie von Notfall- und Akutpatienten im Krankenhaus sowie die Indikationsstellung und Koordination der weiterführenden fachspezifischen Behandlung in interdisziplinärer Zusammenarbeit.

### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung

### Weiterbildungszeit

- 6 Monate Intensivmedizin, die auch während der Facharztweiterbildung abgeleistet werden können
- 80 Stunden Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Absatz 8 in allgemeiner und spezieller Notfallbehandlung
- 24 Monate bei Weiterbildungsbefugten für Klinische Akut- und Notfallmedizin in einer interdisziplinären Notfallaufnahme

### Weiterbildungsinhalte

#### Übergreifende Inhalte

##### Kognitive und Methodenkompetenz

- 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



## Handlungskompetenz

1. Management infektiöser und isolationspflichtiger Notfallpatienten
2. Erkennung und Erstbehandlung bei psychosozialen Problemen, Missbrauch und Körperverletzung

## Organbezogene und spezifische Notfallsituationen

### Kognitive und Methodenkompetenz

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
- muskuloskeletale 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

## Symptomorientierte Erstdiagnostik und Initialtherapie

### Handlungskompetenz

Erstdiagnostik, Initialtherapie und Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung bei

- Dyspnoe
- Herzrasen, Palpitationen und Brustschmerzen
- Übelkeit, Erbrechen und Diarrhoe
- nicht-traumatologischen Blutungen
- Trauma mit und ohne vitaler Bedrohung
- Schock
- Dysurie, Oligo-Anurie, Polyurie, Hämaturie
- akuten Störungen des Bewusstseins und Bewusstseinsverlust, Synkopen
- Störungen des Gedächtnisses, der Kognition und des Verhaltens
- akuten Gefühlsstörungen, Lähmungen, Gang- und Bewegungsstörungen und Sprach- und Sprechstörungen
- akuten Bauch- und Leistenschmerzen
- Schmerzen und akuten Veränderungen der unteren und oberen Extremitäten
- Kopfschmerzen
- Schwindel
- epileptischen Anfällen und Status epilepticus
- akuten Nacken- und Rückenschmerzen

- akuten Hautveränderungen
- Ikterus
- Veränderungen der Körpertemperatur

## Alters- und geschlechtsbezogene Notfälle

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Besonderheiten der Diagnostik und Therapie im Kindes- und Jugendalter
2. Besonderheiten der Diagnostik und Therapie in der Schwangerschaft und gynäkologischen Erkrankungen
3. Pharmakotherapie in der Schwangerschaft
4. Besonderheiten von Symptomen und Erkrankungen bei geriatrischen Patienten

### Handlungskompetenz

1. Reanimation von Kindern und Jugendlichen, auch als Reanimationstraining
2. Erstdiagnostik, Initialtherapie und Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung bei Notfällen im Kindes- und Jugendalter, insbesondere Schmerzen, Verbrennungen, Verbrühungen, Intoxikationen, Fieber / Sepsis, schreiendes Baby
3. Erstdiagnostik, Initialtherapie und Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung bei gynäkologischen und geburtshilflichen Notfällen, insbesondere Extrauterin gravidität, Eklampsie, Verletzungen, Blutungen
4. Erstdiagnostik, Initialtherapie und Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung bei geriatrischen Patienten, insbesondere bei Delir, Demenz, Medikamenteninteraktionen und Überdosierung

## Notfallmedizinische Kernverfahren

### Handlungskompetenz

1. Notfallmäßige Sicherung der Atemwege einschließlich endotrachealer Intubation sowie Algorithmus bei schwieriger Intubation
2. Atmungs- und Beatmungsmanagement
3. Pleurapunktion und Thoraxdrainage
4. Kardiopulmonale Reanimationen bei Erwachsenen und Kindern einschließlich Postreanimationstherapie sowie Temperaturmanagement
5. Herz-Kreislauf-Unterstützung und Durchführung von kardialen Maßnahmen einschließlich Anlage von Gefäßzugängen, Schrittmachertherapie, Perikardpunktion
6. Sedierung und Analgesie einschließlich Lokal-, Oberflächen- und Regionalanästhesie
7. Akutschmerztherapie bei akuten Schmerzen, akuter Exazerbation chronischer Schmerzen und Tumorschmerzen
8. Traumaversorgung, insbesondere Frakturruhigstellung, Reposition, Wundversorgung, Verbands- und Gips-techniken
9. Polytraumamanagement
10. Akutversorgung des Schlaganfalls
11. Durchführung und Befunderstellung von Notfalldiagnostik, insbesondere
  - EKG
  - Notfallsonographie von Abdomen, Thorax, Herz, Gefäßen und Bewegungsapparat
12. Indikationsstellung und Befundinterpretation von Labordiagnostik im Notfall

13. Indikationsstellung und Befundinterpretation von Röntgen- und CT-Untersuchungen im Notfall
14. Maßnahmen bei akuten Intoxikationen
15. Maßnahmen bei Ertrinkungsunfall
16. Maßnahmen im HNO-Bereich, z. B. Rhinoskopie, Nasentamponade, Otoskopie, Trachealkanülenwechsel
17. Maßnahmen am Gastrointestinaltrakt, z. B. Legen von Magensonden, Magenspülung, Aszitespunktion
18. Maßnahmen am Urogenitaltrakt, z. B. Anlage transurethraler und suprapubischer Blasenkatheter
19. Maßnahmen im Bereich des Muskel- und Skelettsystems, z. B. Abszessspaltung, Gelenkpunktion

20. Maßnahmen bei neurologischen Symptomen / Diagnosen, z. B. Liquorpunktion
21. Maßnahmen am Auge, z. B. Entfernung von Fremdkörpern, Augenspülung
22. Maßnahmen im Bereich Geburtshilfe und Gynäkologie, z. B. notfallmäßige Entbindung
23. Erstversorgung von Neugeborenen, z. B. Wärmeerhalt, Reanimation
24. Koordination und Begleitung des Transports von Schwerstkranken

## 25. KRANKENHAUSHYGIENE

Die Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Krankenhaushygiene sind integraler Bestandteil der Weiterbildung zum Facharzt für Hygiene und Umweltmedizin oder Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie.

### Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Krankenhaushygiene umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Prävention, Erfassung und Bewertung nosokomialer Infektionen und multiresistenter Erreger sowie die Durchführung und Koordination insbesondere von patientenbezogenen Maßnahmen zur Prävention und Kontrolle in medizinischen Einrichtungen.

### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung

### Weiterbildungszeit

Berufsbegleitend:

- 200 Stunden Kurs-Weiterbildung gem. § 4 Absatz 8 in Krankenhaushygiene, davon
  - 40 Stunden Grundkurs und anschließend
  - 160 Stunden Aufbaukurs

Die Kurs-Weiterbildung kann durch 12 Monate Weiterbildung bei Weiterbildungsbeauftragten für Krankenhaushygiene ersetzt werden.

## Weiterbildungsinhalte

### Inhalte

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Hygiene und Infektionsprävention in Krankenhäusern und Praxen
2. Hygienisches Qualitätsmanagement
3. Vorbeugung und Epidemiologie von infektiösen Krankheiten einschließlich des individuellen und allgemeinen Seuchenschutzes
4. Surveillance nosokomialer Infektionen
5. Grundlagen der Hygiene von Lebensmitteln, Gebrauchs- und Bedarfsgegenständen und der Lebensmittelversorgung im Krankenhaus
6. Grundlagen der technischen Hygiene, der Wasserversorgung und der Raumlufttechnik im Krankenhaus

#### Handlungskompetenz

1. Erstellung von Hygieneplänen und Überwachung von deren Umsetzung
2. Beratung bezüglich Infektionsverhütung, Infektionserkennung und Infektionsbekämpfung
3. Überwachung der Desinfektion, Medizinprodukteaufbereitung, Versorgung und Entsorgung
4. Ermittlung des Risikoprofils einer Einrichtung für die Entstehung nosokomialer Infektionen
5. Erkennung nosokomialer Infektionen, Erreger- und Resistenzüberwachung

6. Beteiligung bei der Bewertung der Antibiotikaverbrauchsdaten, auch im ABS-Team
7. Planung und Durchführung von Interventionen zur Reduktion nosokomialer Infektionen und Besiedlungen mit multiresistenten Erregern ..... 5
8. Beratung beim Umgang mit multiresistenten Erregern ..... 50
9. Hygienische Beratung bei der Planung und patientengerechten Durchführung von Bau- und Umbaumaßnahmen in medizinischen Einrichtungen
10. Hygienische Begehungen und Inspektionen in klinisch-medizinischen Einrichtungen mit Analyse spezifischer hygienischer Risiken vor Ort, davon
  - OP-Trakt und dezentrale Eingriffs- und Untersuchungsräume, insbesondere Endoskopie, Herzkatheterlabor, Dialyse ..... 4
  - Pflegestationen einschließlich Bereiche mit besonderen hygienischen Anforderungen, z. B. Intensivstationen, hämatologisch-onkologische Stationen ..... 2
  - patientennahe Versorgungs- und Entsorgungsbereiche, z. B. Krankenhausküche und Lebensmittelversorgung, Hauswirtschaft, Wäscheversorgung, Bettenaufbereitung, Hausreinigung, Entsorgung ..... 2
11. Schulungen für ärztliche Mitarbeiter und Pflegepersonal ..... 20
12. Mitwirkung bei der Durchführung eines Ausbruchsmangements ..... 3

## 26. MAGNETRESONANZTOMOGRAPHIE – FACHGEBUNDEN

Die Inhalte der fachgebundenen Zusatz-Weiterbildung Magnetresonanztomographie sind integraler Bestandteil der Weiterbildung zum Facharzt für Radiologie.

### Definition

Die fachgebundene Zusatz-Weiterbildung in der Magnetresonanztomographie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Durchführung und Befundung der gebietsbezogenen Magnetresonanztomographie.

### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung

### Weiterbildungszeit

**24 Monate** Magnetresonanztomographie bei Weiterbildungsbefugten für Radiologie, davon können  
- bis zu 12 Monate bei Weiterbildungsbefugten für fachgebundene Magnetresonanztomographie erfolgen.

## Weiterbildungsinhalte

Richtzahl

Richtzahl

### Strahlenschutz

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Prinzipien der nicht-ionisierenden Strahlung
2. Strahlenbiologische Effekte
3. Reduktionsmöglichkeiten der medizinisch induzierten Strahlenexposition bei Patienten und Personal
4. Stellenwert der unterschiedlichen bildgebenden Verfahren in der Diagnostik

#### Handlungskompetenz

Umgang mit Besonderheiten des Schutzes vor nicht-ionisierender Strahlung im Kindes- und Jugendalter, bei Schwangeren und Risikopatienten

### Technik der Magnetresonanztomographie

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen der Datenakquisition, Bild- und Datenverarbeitung und -nachbearbeitung sowie deren Archivierung, insbesondere der physikalischen und biophysikalischen Grundlagen
2. Grundlagen der Gerätekunde bei der Anwendung von Magnetresonanztomographie
3. Prinzipien von Magnetfeldstärke, Gradientenstärke, Hochfrequenz, Orts- und Zeitauflösung
4. Patientenüberwachung einschließlich der Sicherheitsmaßnahmen für Patienten und Personal
5. Typische Artefakte in der MRT und ihre Ursachen

#### Handlungskompetenz

Korrekte Wahl der Akquisitionsparameter unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften und des Strahlenschutzes

### Kontrastmittel

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Prinzipien der Struktur, Pharmakologie, Klassifikation und Dosis sowie Indikationen und Kontraindikationen von MRT-Kontrastmitteln
2. Risiken und Nebenwirkung von MRT-Kontrastmitteln

#### Handlungskompetenz

1. Indikationsgemäße Auswahl, Dosierung und Pharmakokinetik von MRT-Kontrastmitteln, insbesondere unter Berücksichtigung von Patienten mit erhöhtem Risiko
2. Erstmaßnahmen bei kontrastmittelassozierten Komplikationen, z. B. anaphylaktischer / anaphylaktoider Reaktionen
3. Erstellung und Anwendung von MRT-Untersuchungsprotokollen für die gebietsbezogene Magnetresonanztomographie einschließlich geeigneter Kontrastmittel
4. Erkennung typischer Neben- und Zufallsbefunde im Untersuchungsvolumen außerhalb des Organbezugs

### Gebietsbezogene MRT

#### Handlungskompetenz

Indikationsstellung, Durchführung und Befunderstellung von gebietsbezogenen MRT-Untersuchungen ..... 1.000

## 27. MANUELLE MEDIZIN

### Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Manuelle Medizin umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Erkennung und Behandlung reversibler Funktionsstörungen des Bewegungssystems einschließlich ihrer Wechselwirkung mit anderen Organsystemen mittels manueller Untersuchungs- und Behandlungstechniken.

### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung

### Weiterbildungszeit

Berufsbegleitend:

- **320 Stunden** Kurs-Weiterbildung gem. § 4 Absatz 8 in Manuelle Medizin, davon
  - **120 Stunden** Grundkurs und anschließend
  - **200 Stunden** Aufbaukurs

## Übergreifende Inhalte

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Indikation und Kontraindikation manualmedizinischer Maßnahmen
2. Stellenwert der manuellen Medizin in der ärztlichen Tätigkeit, z. B. in der Allgemeinmedizin, Anästhesiologie, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Innere Medizin, Innere Medizin und Rheumatologie, Kinder- und Jugendmedizin, Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie, Neurologie, Orthopädie und Unfallchirurgie, Sportmedizin
3. Manuelle Medizin in Bezug auf Alter und Entwicklung

### Funktionelle Grundlagen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Spezielle funktionelle Anatomie, Physiologie, Pathophysiologie und Biomechanik des Halte- und Bewegungssystems unter manualmedizinischen Aspekten
2. Prinzipien des Tensegrity-Modells in der Medizin
3. Topographische Beziehung peripherer Arterien, insbesondere der Vertebralarterien, und die Wirkung der Bewegung der beteiligten Strukturen auf diese Gefäße
4. Spezielle Anatomie des autonomen Nervensystems und dessen Beziehung zu muskuloskelettalen Beschwerden
5. Anatomische Varianten der neuralen und muskuloskelettalen Strukturen
6. Nozigenatoren und Neurophysiologie der Nozireaktion und Schmerzverarbeitung
7. Grundlagen der Biomechanik und ihrer Anwendung auf das Bewegungssystem, insbesondere bezüglich der Gelenkbewegung und muskulären Kraftübertragung

### Diagnostische und therapeutische Grundlagen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Risiken und Vorteile anderer relevanter Therapieverfahren im Vergleich zur Manuellen Medizin
2. Psychosomatische Grundlagen
3. Biopsychosoziales Schmerzverständnis
4. Placebo- und Noceboeffekte
5. Mechanismen der Chronifizierung

#### Handlungskompetenz

1. Indikationsstellung, Einleitung und Therapiekontrolle physiotherapeutischer, physikalischer, ergotherapeutischer und logopädischer Therapiemaßnahmen sowie von Rehabilitationstraining
2. Interdisziplinäre Indikationsstellung zur weiterführenden Diagnostik einschließlich der Differentialindikation und Befundinterpretation bildgebender Verfahren unter Berücksichtigung der Strahlenhygiene
3. Beratung des Patienten über Erfolgsaussichten, Komplikationsmöglichkeiten und Kontraindikationen manualmedizinischer Maßnahmen
4. Individuelle Erarbeitung von Selbstübungen mit dem Patienten im Rahmen der primären und sekundären Prävention

## Typische Krankheitsbilder in der Manuellen Medizin

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Störungen und Dysfunktionen der axialen und peripheren Strukturen, insbesondere von Schädel, kraniozervikalem Übergang, der Wirbelsäulenabschnitte und deren Übergängen, Sakroiliakalgelenken, Beckengürtel und peripheren Gelenken
2. Funktionelle Verkettungen innerhalb und zwischen den Strukturen des Bewegungsorgans
3. Dysfunktion viszeraler Organe mit Bezug zu biomechanischen Störungen
4. Viszero-somatische, somato-viszerale, psycho-somatische und somato-somatische Reaktionen

### Spezielle manualmedizinische Diagnostik

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Grundlagen spezieller pädiatrischer Untersuchungstechniken und der Beurteilung des Entwicklungsstandes

#### Handlungskompetenz

1. Manualmedizinische Untersuchung und Funktionsdiagnostik, insbesondere unter Einbeziehung orthopädischer und neurologischer Tests
2. Durchführung orientierender und regionaler palpatrischer Untersuchungen der einzelnen Gewebeschichten zur Diagnose einer reversiblen Dysfunktion bzw. einer Kontraindikation unter Berücksichtigung der Schmerzprovokation, veränderter Sensorik und Gewebetextur, des Bewegungsausmaßes und der Charakteristika der Barriere am Bewegungsende
3. Spezielle manualmedizinische Dokumentation der Untersuchungsergebnisse

### Spezielle manualmedizinische Therapie

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen osteopathischer Verfahren zur Behandlung viszeraler Organe
2. Grundlagen manualmedizinischer Behandlungstechniken bei Kindern
3. Entspannungstechniken

#### Handlungskompetenz

1. Mobilisationstechniken einschließlich spezieller Techniken der Inhibition oder Relaxation von Muskeln basierend auf postisometrischer Relaxation und reziproker Inhibition sowie Positionierungs-Techniken
2. Segmentale Manipulation an Wirbelsäule und Extremitätengelenken
3. Myofasziale Techniken
4. Triggerpunkt-Behandlung
5. Behandlungsstrategien für funktionelle Verkettungssyndrome

## 28. MEDIKAMENTÖSE TUMORTHERAPIE

Die Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Medikamentöse Tumorthherapie sind integraler Bestandteil der Weiterbildung zum Facharzt für Innere Medizin und Gastroenterologie, Innere Medizin und Hämatologie und Onkologie, Innere Medizin und Pneumologie, Strahlentherapie oder Urologie sowie im Schwerpunkt Gynäkologische Onkologie oder Kinder- und Jugend-Hämatologie und -Onkologie.

### Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Medikamentöse Tumorthherapie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Durchführung, Überwachung und Nachsorge der medikamentösen Therapie solider Tumorerkrankungen des Fachgebietes einschließlich supportiver Maßnahmen und der Therapie auftretender Komplikationen.

### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung in den Gebieten Chirurgie, Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Haut- und Geschlechtskrankheiten, Innere Medizin, Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie, Neurochirurgie oder Neurologie

### Weiterbildungszeit

12 Monate bei Weiterbildungsbefugten für Medikamentöse Tumorthherapie

## Weiterbildungsinhalte

### Übergreifende Inhalte

#### Handlungskompetenz

- Interdisziplinäre Indikationsstellung zu chirurgischen, strahlentherapeutischen, interventionellen und nuklearmedizinischen Behandlungsverfahren
- Regelmäßige Teilnahme an interdisziplinären Tumorkonferenzen, davon
  - Falldarstellungen ..... 20

### Tumorthherapie

#### Kognitive und Methodenkompetenz

- Pharmakologie und Wirkungsweise medikamentöser Tumorthherapie
- Aspekte der Nachsorge bei medikamentöser Tumorthherapie

#### Handlungskompetenz

- Indikationsstellung zur medikamentösen Tumorthherapie unter Berücksichtigung von Komorbiditäten
- Planung und Überwachung der medikamentösen Therapie bei Tumorerkrankungen des Fachgebietes ein-

Richtzahl

Richtzahl

schließlich der Prävention, Erkennung und Behandlung spezifischer Nebenwirkungen von Tumorthapeutika

- Medikamentöse Therapie bei Patienten mit Tumoren des Fachgebietes in Behandlungsfällen, ..... 100
  - davon zytostatisch
  - davon zielgerichtet
  - davon immunmodulatorisch
  - davon antihormonell

### Supportivtherapie

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Grundlagen der Supportivtherapie und Rehabilitation bei Tumorerkrankungen des Fachgebietes

#### Handlungskompetenz

Prophylaktische und interventionelle Supportivtherapie, insbesondere Antiemese, Ernährungsberatung und Diätetik einschließlich enteraler und parenteraler Ernährung, Infektionsprophylaxe und Therapie von Infektionen, Antikoagulation

## 29. MEDIZINISCHE INFORMATIK

### Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Medizinische Informatik umfasst die systematische Verarbeitung von Informationen in der Medizin durch die Modellierung und Realisierung von informationsverarbeitenden Systemen.

### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

24 Monate ärztliche Tätigkeit

### Weiterbildungszeit

Berufsbegleitend:

- 240 Stunden Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Absatz 8 in Medizinische Informatik
- 480 Stunden in einer Einrichtung der medizinischen Informatik oder in einer IT-Abteilung im Gesundheitswesen, ersetzbar durch eine Projektarbeit bei einem Weiterbildungsbefugten für Medizinische Informatik

Die Kurs-Weiterbildung kann durch 12 Monate Weiterbildung in einer an die Patientenversorgung angeschlossenen Einrichtung der Medizinischen Informatik unter Befugnis an Weiterbildungsstätten ersetzt werden.

## Weiterbildungsinhalte

### Angewandte Informatik

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. IT-Infrastrukturkomponenten, z. B. Rechnernetze, Betriebssysteme, Telematikinfrastruktur
2. Programmiersprachen und Webservices z. B. XML, JSON, Java, SOAP
3. IT-Servicemanagement

#### Handlungskompetenz

1. Planung, Entwicklung und Auswahl von Anwendungssystemen
2. Einsatz von Vorgehensmodellen im Software Engineering
3. Modellierung von Daten und Prozessen
4. Anwendung und Abfrage von relationalen Datenbanken
5. Anwendung von Methoden der Anforderungsanalyse

### Datenschutz und Datensicherheit

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Rechtliche Grundlagen, z. B. Datenschutzgrundverordnung, Medizinproduktegesetz, Arzneimittelgesetz
2. Prinzipien und Maßnahmen zur Gewährleistung des Datenschutzes

#### Handlungskompetenz

1. Umsetzung datenschutzkonformer Lösungen in Versorgung und Forschung
2. Erstellung eines Datenschutzkonzeptes

### Medizinische Dokumentation

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Fachterminologie der medizinischen Informatik, z. B. Systematized Nomenclature of Medicine – Clinical Terms (SNOMED-CT)
2. Dokumentationssysteme

#### Handlungskompetenz

1. Planung und Entwicklung von Dokumentationssystemen, z. B. medizinische Register, Krebsregister, Infektionsschutzmeldungen, Qualitätssicherungssysteme
2. Anwendung von Ordnungssystemen, Klassifikationen oder Ontologien, davon
  - im Rahmen der medizinischen Dokumentation, z. B. Arztbrief, Medikationsplan, Notfalldaten, Akten, Impfplan, SNOMED-CT, LOINC, UCUM, TNM, ICD-O, ICF
  - im Rahmen der administrativen Dokumentation, z. B. OPS, ICD-10-GM, EBM, DRG, Qualitätssicherung nach § 137 SGB V
  - im Rahmen von Public Health (Big Data), z. B. Todesursachen, Infektionsschutz, Pharmakovigilanz, GMDN, ATC, ICD-10-WHO

### Informations- und Kommunikationssysteme

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Medizinische Informations- und Kommunikationssysteme, insbesondere
  - Krankenhausinformationssysteme und klinische Arbeitsplatzsysteme, z. B. Intensivmedizin, Anästhesiologie
  - Arztpraxisinformationssysteme
  - Informationssysteme von Funktionsabteilungen wie Radiologie, Labor, Endoskopie
2. Aufbau- und Ablauforganisation von Dienstleistungseinheiten, IT-Servicemanagement, z. B. ITIL
3. IT-Standards und Interoperabilität, z. B. ISO, DIN, HL7, IHE

### Handlungskompetenz

1. Erstellung von Rahmenkonzepten
2. Evaluation von Informations- und Kommunikationssystemen, z. B. Usability
3. Nutzungs- und Parametriererfahrungen bei branchenspezifischen Anwendungssystemen

### Telemedizin und Telematik

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Elektronische Akten und patientenzentrierte Anwendungen (Consumer Health Care IT), z. B. APP-Anwendungen, Ambient Assisted Living (AAL)
2. Anwendungen der elektronischen Gesundheitskarte
3. Organisatorische, juristische, ethische und technische Aspekte von telemedizinischen Anwendungen

### Informationsmanagement

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Anwendungssysteme in der Forschung
2. E-Learning, Blended Learning

#### Handlungskompetenz

1. Nutzung von Routine- und Registerdaten in der Versorgungsforschung
2. Datenmanagement, Datenintegration, z. B. Algorithmen, Datenstrukturen
3. Etablierung von IT-Strukturen im Rahmen von medizinischen Forschungsprojekten, z. B. in klinischen Studien

### Entscheidungsunterstützung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Präzisionsmedizin
2. Wissensbasen und Systeme zur Therapiesicherheit, z. B. Wissensmanagement
3. Health Technology Assessment (HTA)

#### Handlungskompetenz

Beratung zu Therapieoptionen aufgrund wissenschaftlicher Erkenntnisse (Schlussfolgerungsverfahren)

### Bild- und Biosignalverarbeitung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Modalitäten, z. B. in der Radiologie
2. Verfahren zur Filterung, Verbesserung und Auswertung

### Management in der Gesundheits-IT

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Etablierte Verfahren der Qualitätssicherung, z. B. Medizin-Controlling
2. Qualitätsmanagement, z. B. IT-Qualitätssicherung, Qualitätssicherung nach § 137 SGB V
3. IT-Projektmanagement und Vorgehensmodelle, z. B. V-Modell
4. Risikomanagement von vernetzten Systemen, z. B. ISO 80001

#### Handlungskompetenz

1. Prozessmanagement, z. B. Organisation von Behandlungspfaden
2. Mitarbeit an Qualitätsmanagementprojekten, z. B. im Rahmen von Zertifizierungen

### Biometrie und Epidemiologie in der Medizinischen Informatik

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Methoden und Anwendungen bei experimentellen, bevölkerungsbezogenen und klinischen Studien
2. Planungs- und Auswerteverfahren
3. Statistik und Statistik-Software, z. B. SPSS

## 30. NATURHEILVERFAHREN

### Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Naturheilverfahren umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Anregung der individuellen körpereigenen Ordnungs- und Heilkräfte durch Anwendung nebenwirkungsarmer oder nebenwirkungsfreier natürlicher Mittel.

### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung

### Weiterbildungszeit

Berufsbegleitend:

- **160 Stunden** Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Absatz 8 in Naturheilverfahren
- **80 Stunden Fallseminare** unter Supervision

Die Fallseminare können durch 6 Monate Weiterbildung bei Weiterbildungsbefugten für Naturheilverfahren ersetzt werden.

## Weiterbildungsinhalte

Richtzahl

Richtzahl

### Grundlagen der Naturheilverfahren

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wirkmechanismen einschließlich der Heilungs- und Therapiehindernisse
2. Möglichkeiten und Grenzen der Naturheilverfahren, Wissenschaftlichkeit und Evidenz
3. System der Grundregulation
4. Ganzheitliche Behandlungsregime

### Diagnostische Verfahren in der Naturheilkunde

#### Handlungskompetenz

1. Manuelle Untersuchungen einschließlich Befunderstellung, z. B. am muskuloskelettalen Apparat ..... 10
2. Beurteilung von Haut- und Schleimhautveränderungen ..... 10
3. Indikationsstellung und Befundinterpretation diagnostischer Verfahren, z. B. orthomolekulare und mikroökologische Diagnostik

### Therapie mit Arzneimitteln und Nahrungsergänzungsmitteln

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Gesetzliche Grundlagen, Herstellung, Qualität, Wirksamkeit, Verträglichkeit der Phytotherapie einschließlich Nahrungsergänzungsmitteln, bilanzierte Diät
2. Spezifika potenziierter Arzneimittel
3. Aromatherapie
4. Nicht-pflanzlich basierte Arzneimittel natürlicher Herkunft

#### Handlungskompetenz

Indikationsbezogene Therapie mit

- Phytotherapeutika
- Mikronährstoffen
- Präbiotika und Probiotika

### Kneipp-, Hydro-, Balneo- und Klimatherapie

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Physiologie der hydrothermotherapeutischen Maßnahmen sowie Wirkweisen von Naturfaktoren

#### Handlungskompetenz

- Indikationsstellung und Beratung zu ..... 10
- Kneipp-Anwendungen
  - Hydrotherapie
  - Thermotherapie

- Kryotherapie
- Balneo- und Klimatherapie
- Thalassotherapie

### Physikalische Verfahren

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Grundlagen physikalischer Verfahren

#### Handlungskompetenz

Indikationsstellung und Beratung zu

- Ultraschalltherapie
- Foto- und Lichttherapie
- Elektrotherapie einschließlich Magnetfeldtherapie

### Massagebehandlungen, Reflextherapie

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Physiologische Grundlagen der Reflextherapie

#### Handlungskompetenz

Indikationsstellung und Beratung zu ..... 5

- klassischer Massage
- Bindegewebsmassage
- Lymphdrainage
- Colon-Massage
- Periost-Massage
- Reflextherapie

### Manuelle Verfahren

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Physiologische Grundlagen manueller Verfahren

#### Handlungskompetenz

Indikationsstellung und Beratung zu

- manuellen Verfahren
- osteopathischen Verfahren

### Ernährung und Fasten

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Naturheilkundliche Ernährungsformen und ihre Zubereitung
2. Nahrungsmittelunverträglichkeiten

#### Handlungskompetenz

1. Erkennung von Fehl- und Mangelernährung
2. Beratung zu ..... 10
  - vollwertiger Ernährung

- Fasten
- Ernährungsänderungen bei entzündlichen, metabolischen und onkologischen Erkrankungen

### Ordnungstherapie

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen der Ordnungstherapie einschließlich chronobiologischer Ansätze
2. Mind-Body-Medicine
3. Einfluss psychosozialer Faktoren auf die Gesundheit

#### Handlungskompetenz

1. Beratung zu Salutogenese, z. B. Lebensstil, Entspannung, Achtsamkeit ..... 10
2. Patientenschulungen

### Bewegungs- und Atemtherapie

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Spezifische Formen der Bewegungstherapie
2. Atemtherapieverfahren

#### Handlungskompetenz

Indikationsstellung und Beratung zu Bewegungs- und Atemtherapie

### Ausleitende und umstimmende Verfahren

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Physiologische Grundlagen ausleitender und umstimmender Verfahren

#### Handlungskompetenz

1. Indikationsstellung und Durchführung von ..... 10
  - Schröpfen
  - Blutegeltherapie
  - Eigenbluttherapie
  - Aderlasstherapie
2. Indikationsstellung und Beratung zu diuretischen und laxierenden Verfahren

### Grundlagen der Neuraltherapie und Akupunktur

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Grundlagen der Akupunktur

#### Handlungskompetenz

- Indikationsstellung und Durchführung von Neuraltherapie, davon ..... 10
- Quaddelbehandlungen
  - Segmentinfiltration
  - Narbeninfiltration

## 31. NOTFALLMEDIZIN

### Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Notfallmedizin umfasst die Erkennung drohender oder eingetretener Notfallsituationen und die Behandlung von Notfällen sowie die Wiederherstellung und Aufrechterhaltung akut bedrohter Vitalfunktionen.

### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

- 24 Monate Weiterbildung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung im stationären Bereich bei Weiterbildungsbefugten, davon
- 6 Monate in der Intensivmedizin oder in Anästhesiologie

### Weiterbildungszeit

Berufsbegleitend:

- **80 Stunden** Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Absatz 8 in allgemeiner und spezieller Notfallbehandlung und anschließend
- **50 Notarzteinsätze** im öffentlichen Rettungsdienst (Notarzteinsatzfahrzeug oder Rettungshubschrauber) unter Anleitung eines verantwortlichen Notarztes, davon können bis zu 25 Einsätze im Rahmen eines standardisierten Simulationskurses erfolgen

## Weiterbildungsinhalte

### Organisatorische, einsatztaktische Grundlagen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien, z. B. Rettungsdienstgesetze
2. Strukturen des deutschen Rettungsdienstes sowie Indikationen der verschiedenen Rettungsmittel
3. Einsatzarten, insbesondere Primär-, Sekundäreinsatz, Interhospital- und Schwerlasttransport, Infektionstransport, Neugeborenentransport
4. Aufgaben und Struktur einer Leitstelle, der Alarmierungswege und Alarmierungsmittel
5. Besonderheiten und Kontraindikationen bei ambulanter notärztlicher Versorgung
6. Möglichkeiten einer ambulanten Weiterversorgung durch Hausarzt, sozialpsychiatrischen Dienst, spezialisierte ambulante Palliativversorgung oder Sozialstation

7. Grundlagen der technischen und medizinischen Rettung
8. Grundlagen der Lagebeurteilung und Sichtung bei Massenansturm von Verletzten / Erkrankten (MANV), auch unter chemischen / biologischen / radiologischen / nuklearen (CBRN)-Gefahren
9. Grundlagen des Katastrophenschutzes
10. Auswahl eines dem Krankheitsbild entsprechend leitliniengerechten und geeigneten Zielkrankenhauses
11. Bedeutung notfallmedizinisch relevanter Register (Reanimationsregister, Traumaregister) und Dokumentationsgrundlagen (MIND)
12. Bedeutung und Indikation von Krisenintervention und Einsatznachsorge
13. Situation des rechtfertigenden Notstandes und der Geschäftsführung ohne Auftrag
14. Besonderheiten bei der Unterbringung psychisch Kranker



nach gesetzlichen Regelungen

### Handlungskompetenz

1. Maßnahmen zum Eigenschutz und zum Schutz von Patienten und Dritten an einer Einsatzstelle
2. Planung, Vorbereitung und Durchführung von Sekundärtransporten, auch unter intensivmedizinischen Bedingungen
3. Hygienemaßnahmen beim Umgang mit infektiösen Patienten in Notfallsituationen
4. Anwendung interpersoneller Fertigkeiten einschließlich Teamarbeit, Führung, Entscheidungsfindung
5. Durchführung einer strukturierten Patientenübergabe (Handover)
6. Durchführung von strukturierten Einsatznachbesprechungen
7. Todesfeststellung und Durchführung der vorläufigen Leichenschau einschließlich rechtsrelevanter Aspekte

### Untersuchung des Notfallpatienten

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Schockraummanagement

#### Handlungskompetenz

1. Lagerung von Notfallpatienten und Herstellung der Transportfähigkeit
2. Standardisierte Akutanamnese bei einem Notfallpatienten
3. Erkennung kritischer und lebensbedrohlicher Zustände
4. Verschaffung eines ersten Überblicks über den Notfallort und das Geschehen (Lage) und gegebenenfalls Nachforderung adäquater Rettungsmittel
5. Leitliniengerechte Erstuntersuchung
6. Erkennung von Hinweisen für vital bedrohliche Verletzungen
7. Beurteilung von Depressivität und Suizidalität des Patienten einschließlich Gefährdungsprognose

### Leitsymptome

#### Handlungskompetenz

Einleitung einer symptomorientierten Erstbehandlung bei

- Bewusstseinsstörungen / neurologischen Defiziten
- akuter Atemnot
- Brustschmerz
- Blutungen
- Schock
- Herzrhythmusstörungen
- akutem Abdomen / Bauchschmerzen
- psychischen Störungen
- Fieber

### Diagnostische Maßnahmen

#### Handlungskompetenz

1. Durchführung und Befunderstellung des Elektrokardiogramms im Notfall
2. Applikation und Bewertung des Basismonitorings einschließlich Besonderheiten des kindgerechten Monitorings beim Transport
3. Messung und Bewertung der Kapnometrie und Kapnographie

### Therapeutische Maßnahmen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen der transkutanen Schrittmachertherapie
2. Besonderheiten und Ablauf einer Neugeborenen-Erstversorgung
3. Geburtshilfliches Notfallmanagement

#### Handlungskompetenz

1. Indikationsstellung und Durchführung einer symptomadaptierten und der Verdachtsdiagnose entsprechenden Lagerung unter Berücksichtigung von Hilfsmitteln
2. Indikationsstellung und Durchführung von Repositionen bei Frakturen und Luxationen ..... 5
3. Reanimation einschließlich der Reanimation von Säuglingen und Kleinkindern, auch als Reanimationstraining
4. Durchführung von Defibrillation oder Kardioversion, auch als Simulation
5. Durchführung einer Thoraxentlastung, insbesondere
  - Thoraxdrainage
6. Behandlung von Problemen im Bereich des Atemweges (Airwaymanagement) einschließlich der Hinweiszeichen auf schwierige Atemwegsverhältnisse
7. Durchführung der Maskenbeatmung, auch bei Säuglingen und Kindern, auch als Simulation
8. Sicherung der Atemwege durch Anwendung von supraglottischen Atemwegshilfen, auch bei Säuglingen und Kindern, auch als Simulation
9. Sicherung der Atemwege durch endotracheale Intubation einschließlich Videolaryngoskopie ..... 50
10. Einleitung und Aufrechterhaltung einer Notfallnarkose
11. Anwendung alternativer Medikamentenapplikationsformen, z. B. nasal, sublingual und intraossär
12. Blutungsmanagement / Blutstillung durch Kompression und mittels Anlage von Tourniquet und Beckenschlinge
13. Behandlung mit notfallmedizinisch relevanten Medikamenten
14. Durchführung einer Volumentherapie, auch bei Säuglingen und Kindern
15. Durchführung einer Schmerztherapie, auch bei Säuglingen und Kindern

## 32. NUKLEARMEDIZINISCHE DIAGNOSTIK FÜR RADIOLOGEN

### Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Nuklearmedizinische Diagnostik für Radiologen umfasst in Ergänzung zur Facharztkompetenz die Anwendung radioaktiver Stoffe zur Funktions- und Lokalisationsdiagnostik von Erkrankungen, Organen, Geweben und Systemen sowie deren Anwendung im Rahmen von Hybridverfahren.

### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung für Radiologie

### Weiterbildungszeit

24 Monate bei Weiterbildungsbefugten für Nuklearmedizinische Diagnostik für Radiologen

### Weiterbildungsinhalte

Richtzahl

Richtzahl

#### Übergreifende Inhalte

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Klinische Grundlagen sowie pathophysiologische und diagnoseweisende Merkmale von degenerativen, angeborenen, metabolischen, inflammatorischen, infektiösen und Tumor-Erkrankungen im Kindes-, Jugend- und Erwachsenenalter sowie deren Zuordnung zu Erkrankungsstadien und deren Differentialdiagnosen
2. Grundlagen der Strahlenbiologie, Strahlenphysik und Messtechnik, insbesondere Dosisbegriffe und physikalische und biologische Dosimetrie
3. Prinzipien der nuklearmedizinischen Bildentstehung, insbesondere der Detektortechnik, des Tracerprinzips und der Gammaskopimetrie

#### Indikationsstellung

##### Handlungskompetenz

Indikationsstellung und rechtfertigende Indikationsstellung für alle bildgebenden Verfahren mit ionisierenden Strahlen unter Berücksichtigung der spezifischen Risiken und möglicher Komplikationen

#### Strahlenschutz

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Besonderheiten der nuklearmedizinischen Diagnostik im Kindes- und Jugendalter, insbesondere Auswahl und Dosierung der Radiopharmaka
2. Prinzipien der ionisierenden und nicht-ionisierenden Strahlung und des Strahlenschutzes bei der Anwendung am Menschen
3. Reduktionsmöglichkeiten der medizinisch indizierten Strahlenexposition in der Diagnostik
4. Grundlagen des Strahlenschutzes beim Personal und bei Begleitpersonen
5. Messung und Bewertung der Strahlenexposition
6. Diagnostische Referenzwerte

#### Radiopharmaka

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen (Radionuklide) und markierten Radiopharmaka einschließlich der Qualitätskontrolle

##### Handlungskompetenz

Indikationsgemäße Auswahl, Dosierung und Kinetik von Radiopharmaka

#### Gerätetechnik

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Gerätebezogene Qualitätssicherungsmaßnahmen einschließlich Konstanzprüfungen
2. Physikalische Grundlagen und praktische Anwendung bildgebender Verfahren mit ionisierenden Strahlen, insbesondere Gammakamera, SPECT und PET sowie Hybridgeräte (SPECT/CT, PET/CT, PET/MRT)

#### Kommunikation

##### Handlungskompetenz

1. Aufklärung von Patienten und/oder Angehörigen über Nutzen und Risiko bildgebender Verfahren mit ionisierenden Strahlen
2. Nuklearmedizinische Befunderstellung, Bewertung und Kommunikation des Untersuchungsergebnisses

#### Bildgebung mit ionisierender Strahlung einschließlich Gamma-Kamera, SPECT und PET

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Prinzipien und Bedeutung der Akquisitionsparameter für Bildqualität und Dosis bei Szintigraphien, SPECT und PET, deren korrekte Wahl und Einfluss auf mögliche Bildartefakte

##### Handlungskompetenz

1. Erstellung und Anwendung von Gammakamera-, SPECT- und PET-Untersuchungsprotokollen einschließlich geeigneter Radiopharmaka
2. Indikation, Durchführung und Befunderstellung von Untersuchungen unter Verwendung von Radiopharmaka (ohne Schilddrüse) einschließlich Gammakamera, SPECT und PET (auch in Hybridtechnik), jeweils in angemessener Wichtung, ..... 1.600
  - davon in SPECT- oder PET-Technik ..... 800

#### Hybride Verfahren

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Physikalische und technische Prinzipien der Hybridverfahren
2. Interaktion morphologischer und funktioneller Bildgebung einschließlich möglicher Artefakte

##### Handlungskompetenz

Interdisziplinäre Indikationsstellung für Hybridverfahren wie Positronenemissionstomographie-CT, Einzelphotonen-Emissions-CT und MR-PET

# 33. ORTHOPÄDISCHE RHEUMATOLOGIE

## Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Orthopädische Rheumatologie umfasst in Ergänzung zur Facharztkompetenz die Diagnostik und Therapie von degenerativen, entzündlichen und stoffwechselbedingten rheumatischen Krankheiten der Bewegungsorgane einschließlich der interdisziplinären Zusammenarbeit bei komplexen rheumatischen Erkrankungen.

## Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung für Orthopädie und Unfallchirurgie

## Weiterbildungszeit

24 Monate bei Weiterbildungsbeauftragten für Orthopädische Rheumatologie

## Weiterbildungsinhalte

Richtzahl

Richtzahl

### Übergreifende Inhalte

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Klinische Symptomatologie und Differentialdiagnose der degenerativen, entzündlichen und stoffwechselbedingten rheumatischen Krankheiten der Bewegungsorgane

#### Präventive Maßnahmen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Sekundäre und tertiäre Prävention von Gelenk-, Wirbelsäulen- und Weichteilmanifestationen bei degenerativen, entzündlichen und stoffwechselbedingten rheumatischen Krankheiten

#### Diagnostische Verfahren

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Funktionsbezogene diagnostische Verfahren mit apparativen Messverfahren wie Muskelfunktionsanalyse, Stand-, Gang- und Bewegungsanalyse
2. Standardisierte Schmerzanamnese, Schmerzanalyse und Differentialdiagnose der Schmerzkrankheit unter Berücksichtigung psychologischer, arbeits- und sozialmedizinischer Gesichtspunkte bei degenerativen, entzündlichen und stoffwechselbedingten rheumatischen Krankheiten

#### Handlungskompetenz

1. Sonographische Bildgebung bei degenerativen, entzündlichen und stoffwechselbedingten rheumatischen Krankheiten der Bewegungsorgane, insbesondere an Hand und Fuß
2. Indikationsstellung und Befundinterpretation nuklearmedizinischer Diagnostik bei degenerativen, entzündlichen und stoffwechselbedingten rheumatischen Krankheiten der Bewegungsorgane
3. Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender Verfahren bei degenerativen, entzündlichen und stoffwechselbedingten rheumatischen Krankheiten der Bewegungsorgane
4. Indikationsstellung und Befundinterpretation zur laborchemischer Differentialdiagnostik sowie immunologischer Methoden bei degenerativen, entzündlichen und stoffwechselbedingten rheumatischen Krankheiten der Bewegungsorgane, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit
5. Indikationsstellung und Befundinterpretation laborchemischer Synovia-Diagnostik
6. Mikroskopische Untersuchung der Gelenkflüssigkeit

- |  |    |
|--|----|
| einschließlich Befunderstellung .....  | 20 |
| 7. Anwendung von Assessmentinstrumenten bei den degenerativen, entzündlichen und stoffwechselbedingten rheumatischen Krankheiten der Bewegungsorgane einschließlich Scoring klinischer Befunde ..... | 50 |
| 8. Indikationsstellung und Befundinterpretation histopathologischer Diagnostik   |    |
| 9. Spezielle osteologische Differentialdiagnostik und medikamentöse Differentialtherapie .....   | 20 |
| 10. Manualmedizinische Untersuchung an den Bewegungsorganen bei Einzelbefunden sowie komplexen Befunden  |    |

### Therapeutische Verfahren

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Spezielle Schmerztherapieoptionen durch lokale und systemische Maßnahmen bei degenerativen, entzündlichen und stoffwechselbedingten rheumatischen Krankheiten der Bewegungsorgane
2. Rehabilitationsspezifische Differentialdiagnose und Klassifikation von Gesundheitsstörungen
3. Rehabilitationsziele und Rehabilitationsmaßnahmen einschließlich Frührehabilitation bei orthopädisch-unfallchirurgischen, orthopädisch-rheumatologischen und orthopädisch-geriatrischen Krankheiten und Behinderungen unter kurativer und rehabilitativer Zielsetzung
4. Grundlagen der Integration in Bereiche der schulischen, beruflichen, sozialen und persönlichen Teilhabe
5. Technische Orthopädie bei degenerativen, entzündlichen und stoffwechselbedingten rheumatischen Krankheiten der Bewegungsorgane, Bau- und Wirkungsweise von Orthesen und Prothesen, Bandagen, Schienen und Apparaten einschließlich Materialkunde und Herstellungsverfahren
6. Operative Therapieoptionen von Gelenk-, Wirbelsäulen- und Weichteilmanifestationen bei entzündlichen rheumatischen Krankheiten und ihrer funktionellen Konsequenzen

#### Handlungskompetenz

1. Indikationsstellung, Einleitung und Durchführung der medikamentösen Therapie bei (peri-)operativer und konservativer Behandlung der Bewegungsorgane, ..... 250
  - davon in interdisziplinärer Zusammenarbeit mit internistischen Rheumatologen einschließlich der Überwachung der Dauertherapie im Langzeitverlauf entzündlich-rheumatischer Erkrankungen der Bewegungsorgane ..... 50
2. Multimodale Schmerztherapie in interdisziplinärer Zu-

sammenarbeit		
3. Erstellung eines Therapieplans einschließlich interdisziplinärer Therapiekoordination .....	50	
4. Interventionelle Schmerztherapie am Bewegungssystem einschließlich diagnostischer und therapeutischer Lokal- und Leitungsanästhesie sowie Injektions- und Punktionstechniken an Wirbelsäule und Gelenken .....	30	
5. Medikamentöse Therapie akuter und chronischer Schmerzzustände		
6. Einleitung und Überwachung von Schmerzbewältigungstraining einschließlich Entspannungsverfahren		
7. Erstellung von Behandlungs- und Rehabilitationsplänen mit epikritischer Bewertung, insbesondere .....	50	
• in der Frühmobilisation oder Frührehabilitation und bei Folgezuständen orthopädisch-unfallchirurgischer Erkrankungen		
• in der Rehabilitation degenerativer, entzündlicher und stoffwechselbedingter rheumatischer Krankheiten der Bewegungsorgane		
8. Manualmedizinische Behandlungstechniken bei funktionellen Störungen der Bewegungsorgane		
9. Einleitung, Verordnung und Überwachung von Verfahren der physikalischen Medizin, der Physiotherapie und Ergotherapie, insbesondere .....	50	
• bei akuten und chronischen rheumatischen Krankheiten der Bewegungsorgane		
		• bei chronischen Schmerzkrankheiten der Bewegungsorgane unter Verwendung standardisierter psychosozialer Evaluationsinstrumente
		10. Indikationsstellung zur Prothesen- und Orthesenbehandlung, differenzierte Verordnung der Bauweise, Überprüfung der Funktionsfähigkeit und ggf. Langzeittherapie .....
		50
		11. Differentialindikation und spezifische Behandlung nach Operationen an den Weichgeweben, der Wirbelsäule und den Gelenken bei entzündlich rheumatischen Krankheiten
		12. Operationen bei entzündlich rheumatischen Krankheiten
		• Synovialisektomien an großen oder kleinen Gelenken .....
		10
		• Tendosynovialisektomien .....
		10
		• Gelenkersatzoperationen .....
		10
		• Resektionsarthroplastiken .....
		5
		• Eingriffe an Weichgeweben, z. B. Bursektomien, Exstirpation von Rheumaknoten .....
		10
		13. Erste Assistenz bei Operationen höheren Schwierigkeitsgrades bei entzündlich rheumatischen Krankheiten
		• Synovialisektomien an großen oder kleinen Gelenken .....
		10
		• Arthrodesen .....
		10
		• Sehnenverlagerungen, Rekonstruktionen oder Transplantationen .....
		5
		• Neurolysen oder Verlagerungen peripherer Nerven .....
		5

## 34. PALLIATIVMEDIZIN

### Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Palliativmedizin umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Behandlung und Begleitung von Patienten mit einer unheilbaren, fortgeschrittenen und fortschreitenden Erkrankung mit dem Ziel, unter Einbeziehung des sozialen Umfelds und unter Berücksichtigung der individuellen psychischen und spirituellen Situation die Lebensqualität dieser Patienten bestmöglich positiv zu beeinflussen.

### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung

### Weiterbildungszeit

Berufsbegleitend:

- **40 Stunden** Kurs-Weiterbildung gemäß § 4Absatz 8 in Palliativmedizin
- **120 Stunden Fallseminare** unter Supervision

Die Fallseminare können durch 6 Monate Weiterbildung bei Weiterbildungsbefugten für Palliativmedizin ersetzt werden.

### Weiterbildungsinhalte

#### Übergreifende Inhalte

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundprinzipien der Palliativversorgung
2. Komplexität bei Patienten mit unheilbaren fortgeschrittenen Erkrankungen und in der letzten Lebensphase
3. Einbeziehung und Unterstützung der Angehörigen
4. Versorgungskonzepte und Betreuungskontinuität
5. Strukturen der allgemeinen und spezialisierten Palliativversorgung
6. Besonderheiten der pädiatrischen und geriatrischen Palliativversorgung

7. Krankheit, Sterben, Tod und Trauer in verschiedenen Kulturen und Religionen

#### Grundlagen der symptomorientierten Behandlung

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Kausale versus symptomatische Therapieoptionen, deren Angemessenheit, Nutzen und Risiken

##### Handlungskompetenz

1. Erstellung, kontinuierliche Überprüfung, Anpassung und Dokumentation von Therapieplänen mit palliativmedizinischer Intention einschließlich der Beurteilung der Angemessenheit von Therapiemaßnahmen, Therapieziel Diskussion, Therapiezieländerung mit kritischer

- Diskussion medizinischer Indikationen ..... 20
2. Management von körperlichen und psychischen Krisen ..... 10
  3. Beratung und Unterstützung des Patienten in seiner Entscheidungsfindung sowie Einholung und Abwägung eines der aktuellen Situation angepassten (Behandlungs-)Auftrags des Patienten

## **Symptomlinderung und Behandlung palliativmedizinischer Krankheitsbilder**

### **Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Pharmakologische und therapeutische Zusammenhänge einzelner belastender Symptome
2. Zusammenhänge und Therapieoptionen palliativmedizinischer Krankheitsbilder

### **Handlungskompetenz**

1. Diagnostik, stadien- und bedarfsgerechte, differenzierte medikamentöse und nicht-medikamentöse palliativmedizinische Therapie belastender Symptome anhand mechanismen- und ursachenorientierter Therapiepläne
2. Erstellung von Protokollen zur palliativen Sedierung einschließlich kritischer Diskussion
3. Palliativmedizinische Therapie von Funktionsstörungen, z. B. maligne intestinale Obstruktion, Elektrolyt- und metabolische Störungen sowie von Organfunktionseinschränkungen und ausfällen einschließlich der Ernährungs- und Flüssigkeitszufuhr in Relation zu Prognose und Patientenwillen
4. Diagnostik und Therapie palliativmedizinisch wichtiger Krankheitsbilder in Relation zu Prognose und Patientenwillen, insbesondere maligne Erkrankungen, Organinsuffizienzen, neurologische Erkrankungen einschließlich Demenz, hereditäre Erkrankungen einschließlich posttraumatische Belastungen

## **Soziales Umfeld des Patienten**

### **Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Wiederkehrende Verhaltens- und Kommunikationsmuster in Familien
2. Berücksichtigung der Bedürfnisse der Angehörigen im Behandlungskonzept

### **Handlungskompetenz**

1. Einschätzung der Struktur und Tragfähigkeit des sozialen Umfelds des Patienten, Identifikation von Ressourcen und Verringerung von Defiziten, Organisation und bedarfsadaptierte Anpassung der Versorgungsstrukturen
2. Biographiearbeit
3. Erfassung der Familienstruktur, z. B. Genogramm

## **Spiritualität**

### **Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Lebensbilanz und Lebensidentität
2. Konzepte von Spiritualität, Leben, Krankheit, Leid und

Tod, Religion und ihre Zusammenhänge

### **Handlungskompetenz**

1. Beratung und Unterstützung des Patienten bei spirituell-existentialen Fragen, beim Umgang mit Scheitern, Versagen und Schuld sowie bei existentiellen Ängsten und offenen Fragen über die Zeit nach dem Tod
2. Einleitung und ggf. Mitgestaltung kultureller und religiöser Sterbe- und Bestattungsriten

## **Anpassung, Bewältigung, Trauer**

### **Handlungskompetenz**

Beratung und Unterstützung bei Krankheitsbewältigung, Körperbildveränderungen und Trauer

## **Ethische und rechtliche Grundlagen**

### **Kognitive und Methodenkompetenz**

Ethische Bewertung und rechtliche Grundlagen der Entscheidungsfindung, Patientenautonomie, Voraussetzungen, Behandlungsbegrenzung, Formen der „Sterbehilfe“, palliative Sedierung

### **Handlungskompetenz**

1. Anwendung und Abwägen medizinethischer Prinzipien
2. Reflexion und Haltung zum Umgang mit Todeswünschen
3. Umsetzung von gesundheitlicher Vorausplanung

## **Kommunikation und Arbeit im Team**

### **Kognitive und Methodenkompetenz**

Kommunikationsmodelle

### **Handlungskompetenz**

1. Kommunikation und Supervision im interdisziplinären und interprofessionellen Team zur Entscheidungsfindung einschließlich kollegialer Beratung
2. Kommunikation und wertschätzender Umgang mit den Gefühlen der Patienten und Angehörigen, auch mit kommunikationseingeschränkten Menschen, z. B. alte, behinderte und demente Menschen
3. Beratungsgespräche, z. B. Aufklärungs-, Entscheidungs-, Konflikt-, Angehörigen-Gespräche, Überbringen schlechter Nachrichten, Gespräche über medizinische und menschliche Versäumnisse und Fehler
4. Teilnahme an und Durchführung von Familiengesprächen
5. Förderung der Kommunikation der Betroffenen untereinander

## **Selbstreflexion**

### **Handlungskompetenz**

1. Reflexion der eigenen Grundhaltung und der eigenen Einstellung zu Sterben und Tod
2. Aktive Gestaltung von Entlastung und Abgrenzung

## 35. PHLEBOLOGIE

### Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Phlebologie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Vorbeugung, Erkennung, Behandlung und Rehabilitation der Erkrankungen und Fehlbildungen des Venen- und Lymphgefäßsystems der Extremitäten einschließlich thrombotischer Erkrankungen des Venensystems.

### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung

### Weiterbildungszeit

Keine Weiterbildungszeit. Die fachspezifischen Weiterbildungsinhalte können berufsbegleitend bei Weiterbildungsbefugten für Phlebologie erworben werden.

Einzelne fachübergreifende Weiterbildungsinhalte können bei zur Weiterbildung Befugten erworben werden.

### Weiterbildungsinhalte

#### Phlebologische und Lymphgefäß-Erkrankungen

Richtzahl

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Erkrankungen in der Endstrombahn, z. B. Akrozyanose, Raynaud-Syndrom

##### Handlungskompetenz

1. Erkennung, Behandlung und Nachbehandlung venöser Thromboembolien einschließlich der Antikoagulation
2. Behandlung der chronischen Veneninsuffizienz und ihrer Komplikationen einschließlich des Ulcus cruris
3. Behandlung des Lymphödems der Extremitäten

#### Diagnostische Verfahren

##### Handlungskompetenz

1. Dopplersonographie des Venensystems ..... 100
2. Duplexsonographie des Venensystems ..... 100
3. Durchführung und Befunderstellung von Funktionsuntersuchungen, z. B. Photoplethysmographie, Venenver-

schlussplethysmographie, Phlebodynamometrie

4. Bestimmung des Knöchel-Arm-Index

Richtzahl

#### Therapeutische Verfahren

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Eingriffe am epifaszialen Venensystem der unteren Extremitäten, z. B. Phlebektomie, Varikotomie, Mini-phlebochirurgie, endovenös-ablative Verfahren, Krossektomie, Stripping, Perforantenligatur

##### Handlungskompetenz

1. Sklerosierungstherapie
2. Indikationsstellung und Durchführung von
  - Kompressionsverbänden
  - apparativen intermittierenden Kompressionsbehandlungen
  - speziellen lymphologischen Kompressionsverbänden
3. Verordnung und Überwachung von Kompressionsstrümpfen

## 36. PHYSIKALISCHE THERAPIE

### Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Physikalische Therapie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Anwendung physikalischer Faktoren in Prävention, Therapie und Rehabilitation.

### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung

### Weiterbildungszeit

Berufsbegleitend:

- **12 Monate** bei Weiterbildungsbefugten für Physikalische Therapie
- **120 Stunden** Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Absatz 8 in Physikalische Therapie

### Weiterbildungsinhalte

Richtzahl

#### Übergreifende Inhalte

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wirkungsmechanismen der Physikalischen Therapie
2. Einsatz von Physikalischer Therapie in Prävention, Therapie und Rehabilitation
3. Grundlagen der Rehabilitation
4. Heilmittelrichtlinie

#### Krankengymnastik und Bewegungstherapie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Therapiemethoden, Therapiemittel, Anwendungsformen, Wirkungsmechanismen, Indikationen und Kontraindikationen der Krankengymnastik, Bewegungstherapie, medizinischer Trainingstherapie und manueller Therapie

##### Handlungskompetenz

Indikationsstellung, Verordnung und Therapiekontrolle

Richtzahl

Richtzahl

Richtzahl

von Krankengymnastik und Bewegungstherapie, medizinischer Trainingstherapie und manueller Therapie

### Hydrotherapie

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Therapiemethoden, Therapiemittel, Anwendungsformen, Wirkungsmechanismen, Indikationen und Kontraindikationen der Hydrotherapie

#### Handlungskompetenz

Indikationsstellung, Verordnung und Therapiekontrolle von Hydrotherapie

### Thermotherapie

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Therapiemethoden, Therapiemittel, Anwendungsformen, Wirkungsmechanismen, Indikationen und Kontraindikationen von Thermotherapie

#### Handlungskompetenz

Indikationsstellung, Verordnung und Therapiekontrolle von Thermotherapie

### Massage- und Entstaunungstherapie

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Therapiemethoden, Therapiemittel, Anwendungsformen, Wirkungsmechanismen, Indikationen und Kontraindikationen von Massagen und Entstaunungstherapie einschließlich Kompressionstechniken

#### Handlungskompetenz

Indikationsstellung, Verordnung und Therapiekontrolle von Massagen und Entstaunungstherapie

### Elektrotherapie und Ultraschalltherapie

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Therapiemethoden, Therapiemittel, Anwendungsformen, Wirkungsmechanismen, Indikationen und Kontraindikationen von Elektrotherapie und Ultraschalltherapie

### Handlungskompetenz

Indikationsstellung, Verordnung und Therapiekontrolle von Elektrotherapie und Ultraschalltherapie

### Ergotherapie

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Definition, Grundprinzipien, Techniken der Ergotherapie und deren Ziele

#### Handlungskompetenz

Indikationsstellung, Verordnung und Therapiekontrolle von Ergotherapie

### Weitere physikalische Therapieverfahren

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Therapiemethoden, Therapiemittel, Anwendungsformen, Wirkungsmechanismen, Indikationen und Kontraindikationen, z. B. mechanische Schwingungen, Phototherapie, Inhalationstherapie

#### Handlungskompetenz

Indikationsstellung, Verordnung und Therapiekontrolle von weiteren physikalischen Therapieverfahren, z. B. mechanische Schwingungen, Phototherapie, Inhalationstherapie

### Konzepte und klinische Anwendung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Evidenz und Anwendung von physikalischer Therapie bei verschiedenen Krankheitsbildern, insbesondere

- Wechselwirkungen der Therapiemittel untereinander und mit anderen Therapieformen
- Dosierung der einzelnen Therapiemittel
- Dauer von Therapieserien

#### Handlungskompetenz

Auswahl, Kontraindikationen und Indikationsstellung sowie Ordnungsweise von Therapiemitteln der physikalischen Therapie bei Krankheitsbildern aus verschiedenen klinischen Bereichen

## 37. PLASTISCHE UND ÄSTHETISCHE OPERATIONEN

### Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Plastische und Ästhetische Operationen umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die konstruktiven und rekonstruktiven plastischen und ästhetischen operativen Eingriffe und nicht-operativen Verfahren zur Wiederherstellung und Verbesserung der Form, Funktion und Ästhetik in der Kopf-Hals-Region.

### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde oder Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie

### Weiterbildungszeit

24 Monate bei Weiterbildungsbefugten für Plastische und Ästhetische Operationen

### Weiterbildungsinhalte

Richtzahl

Richtzahl

### Wiederherstellende und ästhetische Verfahren

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Proportionslehre des Gesichtes und des Halses
2. Simulationsverfahren formverändernder Eingriffe
3. Prinzipien der kraniofazialen plastisch-rekonstruktiven Chirurgie

4. Differentialindikation, Differentialdiagnostik plastisch-rekonstruktiver Operationsverfahren einschließlich Nachbehandlung
5. Nah- und Fernlappenplastiken, freie sowie gefäßgestielte Lappen
6. Prinzipien der operativen Behandlung abgetrennter Gewebeteile

7. Mikrochirurgische Techniken
8. Prinzipien der Behandlung thermischer und chemischer Verletzungen
9. Prinzipien der Gewebedehnungsverfahren, insbesondere Expander, Osteodistraction
10. Epithetische Versorgung
11. Photodynamische Verfahren
12. Navigationsverfahren
13. Laser-chirurgische Verfahren
14. Gewebeunterfütterung mit Fett-, Bindegewebs- und Füllsubstanzen
15. Anwendung von Neuromodulatoren
16. Endoskopische plastisch-chirurgische Verfahren

### Handlungskompetenz

Gesichtsanalyse einschließlich ästhetischer Defizite im Gesichtsbereich

### Wiederherstellende und ästhetische Operationen

#### Handlungskompetenz

Operative Eingriffe ..... 100, davon

- lokale Lappenplastiken
- rekonstruktive Eingriffe höheren Schwierigkeitsgrades, z. B. muskulokutane Lappen, Rundstiellappen, gefäßgestielte Transplantate
- Versorgung von Substanzdefekten durch Transplantate einschließlich Transplantatentnahme, z. B. Knochen-, Knorpel- und Weichgewebetransplantate und mehrteilige Transplantate, z. B. composite graft
- Versorgung von Sekundärdefekten einschließlich der Spenderregion nach ausgedehnten Gewebeentnahmen
- Implantation nicht-resorbierbarer sowie resorbierbarer Substanzen
- Epithesen einschließlich Knochenverankerung
- Lappenplastiken unterschiedlicher Schwierigkeitsgrade zur Wiederherstellung von Form und Funktionen bei ausgedehnten Tumorsektionen
- wiederherstellende Operationen nach Infektionen und umfangreichen Verletzungen
- mikrovaskuläre Anastomosen oder Nervenrekonstruktion bzw. Nervenverlagerung im Kopf-Halsbereich bei Defekten an peripheren Gefäßen und Nerven
- Korrektur bei Fazialisparese durch statische und dynamische Verfahren
- Korrektur von Hautveränderungen durch Laser- und Lichtbehandlung, Dermabrasio
- ästhetische Narbenkorrekturen

- Korrektur von Hautüberschuss im Kopf-Halsbereich einschließlich Hautstraffung und Lidplastik

### Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildung Hals-Nasen-Ohrenheilkunde

#### Operative Eingriffe

##### Handlungskompetenz

- Operative Eingriffe (bis zu 15 Eingriffe können aus den spezifischen Inhalten für die Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie erfolgen), davon ..... 50
- bei Fehlbildungen und ästhetischen Defiziten an der äußeren Nase, z. B. Rhinoplastik
  - bei Fehlbildungen und ästhetischen Defiziten der Ohrmuschel, z. B. Otoplastik
  - bei anderen Formen der Fehlbildungen der Nase, der Ohrmuschel, des Gesichtes, des Halses und der Haut, z. B. Zysten, Fisteln, Naevi
  - bei Verletzungen und Entzündungen des Gesichtes, des Ohres, der Mundhöhle, der Nase sowie deren Folgen
  - zur Rekonstruktion der Nasennebenhöhlen, der Rhino- und der Otobasis einschließlich Duraplastik, des Halses, des Pharynx und der Trachea
  - bei obstruktiver Schlafapnoe

### Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildung Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie

#### Operative Eingriffe

##### Handlungskompetenz

- Operative Eingriffe (bis zu 15 Eingriffe können aus den spezifischen Inhalten für die Hals-Nasen-Ohrenheilkunde erfolgen) ..... 50, davon
- dentoalveoläre Operationen höheren Schwierigkeitsgrades
  - bei Fehlbildungen wie Lippen-Kiefer-Gaumenspalten, kraniofazialen Anomalien, z. B. fehlbildungsspezifische Rhinoplastiken und Otoplastiken
  - funktionelle und rekonstruktive Kiefergelenk-Operationen, z. B. bei Dysgnathien, Dysostosen
  - präprothetische Chirurgie mit und ohne enossale Implantate
  - Umstellungsosteotomien zur Behandlung der Schlafapnoe
  - ästhetische Gesichtschirurgie, insbesondere Umstellungsosteotomien zur Konturverbesserung oder nach Trauma einschließlich Osteosynthese



## 38. PROKTOLOGIE

### Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Proktologie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Vorbeugung, Erkennung, Behandlung und Rehabilitation von Erkrankungen, Verletzungen, Formveränderungen und funktionellen Störungen des Mastdarms, des After, des Kontinenzorgans, der Beckenbodenmuskulatur, von Analekzemen, anorektalen Geschlechtskrankheiten und analen Dermatosen.

### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung für Allgemeinmedizin, Allgemeinchirurgie, Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Haut- und Geschlechtskrankheiten, Innere Medizin, Innere Medizin und Gastroenterologie, Kinder- und Jugendchirurgie, Urologie oder Viszeralchirurgie

### Weiterbildungszeit

12 Monate bei Weiterbildungsbeauftragten für Proktologie

## Weiterbildungsinhalte

Richtzahl

Richtzahl

### Proktologische Untersuchung

#### Handlungskompetenz

- Diagnostik von proktologischen Erkrankungen
- digitale Austastung ..... 200
  - Spekulumuntersuchung des Analkanals ..... 25
  - Proktoskopie ..... 100
  - Rektoskopie ..... 50

### Analfissur

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Differentialdiagnose und Therapieoptionen der akuten und chronischen Analfissur

#### Handlungskompetenz

1. Durchführung konservativer Fissurbehandlung ..... 25
2. Mitwirkung bei operativer Fissurbehandlung ..... 25

### Peri- und intraanale Geschwülste

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Differentialdiagnose und Therapieoptionen peri- und intraanaler Geschwülste

#### Handlungskompetenz

Exzision von kleineren peri- und intraanal Geschwülsten, z. B. Thrombose, Mariske, hypertrophe Analpapille ..... 25

### Hämorrhoidalleiden

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Prophylaxe, Differentialdiagnose und Therapieoptionen des Hämorrhoidalleidens

#### Handlungskompetenz

1. Konservative Behandlung des Hämorrhoidalleidens, z. B. Verödung, Gummibandligatur ..... 50
2. Mitwirkung bei operativer Hämorrhoidentherapie ..... 25

### Analfisteln

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Differentialdiagnose und Therapieoptionen von Analfisteln

#### Handlungskompetenz

1. Aufsuchen und Sondierung von Analfisteln und Krypten einschließlich Fadendrainagen ..... 25
2. Mitwirkung bei operativer Fistelbehandlung ..... 25

### Analekzem, anale Dermatosen, anorektale Geschlechtskrankheiten

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Differentialdiagnose und Therapieoptionen bei Anal-ekzem, analen Dermatosen, anorektalen Geschlechtskrankheiten

#### Handlungskompetenz

Behandlung des Analekzems, analer Dermatosen und anorektaler Geschlechtskrankheiten ..... 50

### Stoma

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Stomaarten und Indikationen zur Stomaanlage

#### Handlungskompetenz

Versorgung und Beratung von Stomaträgern ..... 25

### Maligne Tumore

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Differentialdiagnose und Therapieoptionen bei Rektumkarzinom und Analkarzinom

#### Handlungskompetenz

1. Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung bei Verdacht auf Malignom
2. Nachsorge bei malignen Tumoren ..... 25

## 39. PSYCHOANALYSE

### Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Psychoanalyse umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Erkennung und psychoanalytische Behandlung von Erkrankungen und Störungen, denen unbewusste seelische Konflikte und/oder strukturelle Beeinträchtigungen zugrunde liegen einschließlich der Anwendung in der Prävention und Rehabilitation sowie zum Verständnis unbewusster Prozesse in der Arzt-Patienten-Beziehung.

### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatische Medizin und Psychotherapie oder Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie oder Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung mit der Zusatz-Weiterbildung Psychotherapie

### Weiterbildungszeit

Keine Weiterbildungszeit. Der Erwerb der psychoanalytischen Weiterbildungsinhalte erfolgt berufsbegleitend. Supervision und Selbsterfahrung wird durch Weiterbildungsbefugte für Psychoanalyse oder durch von der Ärztekammer anerkannte Psychologische Psychotherapeuten durchgeführt.

### Weiterbildungsinhalte

Diese werden kontinuierlich an einer anerkannten Weiterbildungseinrichtung oder im Weiterbildungsverbund erworben.

Richtzahl

Richtzahl

### Gemeinsame Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Psychoanalyse

#### Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Psychoanalyse

##### Handlungskompetenz

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

#### Allgemeine Krankheitslehre und Diagnostik

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen der psychoanalytischen Theorie und Entwicklungspsychologie einschließlich psychoanalytischer Wahrnehmungseinstellung
2. Allgemeine und spezielle psychoanalytische Krankheitslehre psychischer Erkrankungen und Störungen aller Altersgruppen einschließlich psychiatrischer, psychosomatischer und somato-psychischer Erkrankungen und Störungen und deren Differentialdiagnostik einschließlich neurowissenschaftlicher Grundlagen
3. Methoden der psychoanalytischen Erstuntersuchung und der psychiatrischen oder kinder- und jugendpsychiatrischen Untersuchung einschließlich Psychologie der Beziehungen und Systeme
4. Psychoanalytische Kulturtheorie und Sozialpsychologie

##### Handlungskompetenz

Indikationsstellung zu verschiedenen psychoanalytisch-psychotherapeutischen und verhaltenstherapeutischen Therapiemethoden und Settings einschließlich präventiver und rehabilitativer Aspekte

#### Allgemeine psychoanalytische Therapie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen der Psychopharmakotherapie

##### Handlungskompetenz

Allgemeine psychoanalytische Technik und Methodik der analytisch-psychotherapeutischen Therapie in verschiedenen Settings einschließlich der Gruppe unter

Berücksichtigung der Altersgruppen und des psychosozialen Kontextes in Stunden ..... 70

#### Selbsterfahrung

##### Kognitive und Methodenkompetenz

Personale Kompetenzen und Beziehungskompetenzen

##### Handlungskompetenz

1. Lehranalyse<sup>1</sup> in Stunden ..... 180
2. Analytische Gruppenselbsterfahrung<sup>2</sup> in Doppelstunden ..... 60

#### Spezifische Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Psychoanalyse bei Erwachsenen

#### Krankheitslehre und Diagnostik

##### Handlungskompetenz

1. Theorieseminare in psychoanalytischer Krankheitslehre und Diagnostik in Stunden ..... 70
2. Psychoanalytische Erstuntersuchungen unter Supervision mit nachfolgenden Sitzungen zur Beratung oder zur Einleitung der Therapie ..... 20
3. Psychoanalytische Fallseminare in Doppelstunden ..... 35

#### Psychoanalytische Therapie

##### Handlungskompetenz

1. Psychoanalytische Einzelpsychotherapie unter Supervision von jeweils mindestens 250 Stunden in Fällen ..... 2
2. Psychoanalytische Gruppenpsychotherapie mit 3 bis 9 Teilnehmern mit Supervision

#### Spezifische Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Psychoanalyse bei Kindern und Jugendlichen

#### Krankheitslehre und Diagnostik

##### Handlungskompetenz

1. Theorieseminare in psychoanalytischer Krankheitslehre und Diagnostik in Stunden ..... 70

1 Die Lehranalyse findet durchschnittlich 3x / Woche statt.

2 Die Gruppenselbsterfahrung findet 1x / Woche mit einer Doppelstunde mit bis zu 12 Teilnehmern statt. Blockveranstaltungen mit bis zu 12 Teilnehmern sind anerkennungsfähig, wenn sich die gesamte Gruppenselbsterfahrung über 12 Monate erstreckt und mindestens 2 Blöcke umfasst.

Richtzahl

- Psychoanalytische Erstuntersuchungen unter Supervision<sup>3</sup> einschließlich Entwicklungs- und Intelligenzuntersuchungen ..... 20
3. Psychoanalytische Fallseminare in Doppelstunden ..... 35

### Psychoanalytische Therapie

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Psychoedukative, störungsorientierte, systemische Methoden

<sup>3</sup> Die Häufigkeit der Supervision orientiert sich am Behandlungsprozess und umfasst mindestens eine Supervision pro vier Behandlungseinheiten und dauert mindestens 30 Minuten pro Fall.

### Handlungskompetenz

1. Psychoanalytische Einzelpsychotherapie unter Supervision in Fällen (150 Stunden bei Kindern bzw. 180 Stunden bei Jugendlichen) ..... 3
2. Psychoanalytische Gruppenpsychotherapie mit 3 bis 9 Teilnehmern mit Supervision

Richtzahl

## 40. PSYCHOTHERAPIE

Die Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Psychotherapie sind integraler Bestandteil der Weiterbildung zum Facharzt für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie, Psychiatrie und Psychotherapie und Psychosomatische Medizin und Psychotherapie.

### Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Psychotherapie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Vorbeugung, Erkennung sowie psychotherapeutische Behandlung von Erkrankungen und Störungen, die durch psychosoziale Faktoren und Belastungsreaktionen mitbedingt sind.

### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung

### Weiterbildungszeit

Keine Weiterbildungszeit. Der Erwerb der psychotherapeutischen Weiterbildungsinhalte erfolgt berufsbegleitend. Supervision und Selbsterfahrung wird durch Weiterbildungsbefugte für Psychotherapie oder durch von der Ärztekammer anerkannte Psychologische Psychotherapeuten durchgeführt.

### Weiterbildungsinhalte

Diese werden kontinuierlich an einer anerkannten Weiterbildungseinrichtung oder im Weiterbildungsverbund erworben.

Richtzahl

### Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Psychotherapie

#### Handlungskompetenz

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

### Krankheitslehre und Diagnostik

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. 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
2. Wissenschaftlich anerkannte Psychotherapieverfahren und Psychotherapiemethoden
  3. Methoden der psychotherapeutischen Anamneseerhebung in den verschiedenen Verfahren und Altersgruppen
  4. Methoden der Psychodiagnostik bezogen auf die verschiedenen Altersgruppen

#### Handlungskompetenz

1. Psychiatrische, psychosomatische oder kinder- und jugendpsychiatrische Untersuchungen in Fällen, davon ..... 30
  - 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
2. Psychiatrisch, psychosomatisch oder kinder- und jugendpsychiatrisch geleitete kasuistisch technische

Richtzahl

- Fallbesprechungen<sup>1</sup> in Doppelstunden ..... 30
3. Psychotherapeutische Anamnesen in dem jeweils gewählten Verfahren,  
entweder  
im psychodynamischen/tiefenpsychologischen Verfahren  
oder  
im verhaltenstherapeutischen Verfahren  
oder  
im Verfahren der systemischen Therapie
- Theorieseminare zur Krankheitslehre und Diagnostik in Stunden ..... 70
  - Untersuchungen unter Supervision in Fällen; bei Kindern und Jugendlichen einschließlich Entwicklungs- und Intelligenzuntersuchungen ..... 20
4. Differentielle Indikationsstellung in den verschiedenen psychotherapeutischen Verfahren

2. Gruppenpsychotherapie unter Supervision in dem jeweils gewählten Verfahren mit 3 bis 9 Teilnehmern
3. Entspannungsverfahren in Doppelstunden, z. B. Autogenes Training, progressive Muskelentspannung, Achtsamkeitstraining, Hypnose ..... 16
4. Umgang mit psychischen Krisen einschließlich Einschätzung von Selbst- und Fremdgefährdung, Suizidalität, akuten Belastungsreaktionen, Panikattacken, dissoziativen und psychotischen Zuständen in Fällen ..... 10

### Selbsterfahrung<sup>3</sup>

#### Handlungskompetenz

1. Selbsterfahrung zur Stärkung personaler und Beziehungskompetenzen, welche im gleichen psychotherapeutischen Verfahren erfolgen muss, in welchem die Psychotherapiestunden geleistet werden  
entweder  
im psychodynamischen / tiefenpsychologischen Verfahren in Einzel- und Gruppenselbsterfahrung in Stunden ..... 150
- davon in einer kontinuierlichen Gruppe in Doppelstunden ..... 40
  - davon in Einzelselbsterfahrung ..... 70
- oder  
im verhaltenstherapeutischen Verfahren in Einzel- und Gruppenselbsterfahrung in Stunden ..... 150
- davon Gruppenselbsterfahrung in Doppelstunden ..... 40
- oder  
im Verfahren der systemischen Therapie in Einzel- und Gruppenselbsterfahrung in Stunden, ..... 150
- davon Gruppenselbsterfahrung in Doppelstunden ..... 40
2. Balintgruppenarbeit oder interaktionsbezogene Fallarbeit<sup>4</sup> in Doppelstunden ..... 35

## Therapie

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. 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
2. Grundlagen der Psychopharmakotherapie

### Handlungskompetenz

1. Durchführung wissenschaftlich anerkannter Psychotherapieverfahren und Methoden,  
entweder  
im psychodynamischen / tiefenpsychologischen Verfahren  
oder  
im verhaltenstherapeutischen Verfahren  
oder  
im Verfahren der systemischen Therapie (Einzel-, Paar- oder Familientherapie) unter Berücksichtigung psychoedukativer Gesichtspunkte und Psychopharmakotherapie
- Theorieseminare in Stunden ..... 70
  - Einzelpsychotherapie unter Supervision<sup>2</sup> in dem jeweils gewählten Verfahren einschließlich Akuttherapie mit insgesamt 240 Stunden in Fällen ..... 6

<sup>1</sup> Kasuistisch technische Fallbesprechungen für psychiatrische oder psychosomatische oder kinder- und jugendpsychiatrische Untersuchungen werden jeweils von einem dafür befugten Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie, Facharzt für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie oder Facharzt für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie durchgeführt, der mehrjährig nach Facharztanerkennung tätig gewesen ist oder durch von der Ärztekammer anerkannte Psychologische Psychotherapeuten.

<sup>2</sup> Die Supervision erfolgt in der Regel in einer dualen Beziehung (Therapeut - Supervisor); sie kann auch in einer Gruppenbeziehung erfolgen, wobei die Gruppe maximal sechs Teilnehmer umfasst und 90 Minuten dauert. Die Häufigkeit der Supervision orientiert sich am Behandlungsprozess und umfasst mindestens eine Supervision pro vier Behandlungseinheiten und dauert mindestens 30 Minuten pro Fall.

<sup>3</sup> In der Einzelselbsterfahrung ist eine kontinuierliche Frequenz von einer Selbsterfahrungsstunde (50 Minuten) pro Woche erforderlich. Maximal sind drei Stunden pro Woche für die Weiterbildung anrechenbar. Die kontinuierliche Gruppenselbsterfahrung findet 1x/Woche mit einer Doppelstunde mit bis zu 12 Teilnehmern statt. Blockveranstaltungen mit bis zu 12 Teilnehmern sind anerkennungsfähig, wenn sich die gesamte Gruppenselbsterfahrung über 12 Monate erstreckt und mindestens 2 Blöcke umfasst.

<sup>4</sup> Balintgruppenarbeit/Interaktionsbezogene Fallarbeit mit bis zu 12 Teilnehmern findet kontinuierlich 1x/Woche mit einer Doppelstunde statt. Blockveranstaltungen sind anerkennungsfähig, wenn sich die gesamte Balintgruppenarbeit/Interaktionsbezogene Fallarbeit über mindestens 12 Monate erstreckt und mindestens 2 Blöcke umfasst.

# 41. REHABILITATIONSWESSEN

## Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Rehabilitationswesen umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Einleitung und Koordination von Rehabilitationsmaßnahmen zur beruflichen und sozialen (Wieder-)Eingliederung im Rahmen interdisziplinärer und interprofessioneller Zusammenarbeit einschließlich der damit zusammenhängenden Begutachtung.

## Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung

## Weiterbildungszeit

- **320 Stunden** Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Absatz 8 in Rehabilitationswesen, davon
  - **160 Stunden** Kurs-Weiterbildung in Rehabilitationswesen / Sozialmedizin
  - **160 Stunden** Kurs-Weiterbildung in Rehabilitationswesen

Die Weiterbildungsinhalte können berufsbegleitend bei Weiterbildungsbefugten für Rehabilitationswesen erworben werden.

## Weiterbildungsinhalte

Richtzahl

Richtzahl

### Übergreifende Inhalte

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Ethische und juristische Aspekte für die Tätigkeit als Sachverständiger
2. Begriffsbestimmung und Konzepte der Sozial- und Rehabilitationsmedizin einschließlich der Behindertenrechtskonvention der UN
3. Begriffsdefinitionen und Abgrenzung der Gesundheitsstrategien Prävention, Kuration, Rehabilitation und Pflege

#### Handlungskompetenz

Anwendung des biopsychosozialen Modells der WHO bei der Beurteilung von Funktionsfähigkeit unter Berücksichtigung von Kontextfaktoren sowie Erstellung von Funktionsdiagnosen

### Soziale Sicherungssysteme und Versorgungsstrukturen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Prinzipien des Gesundheits- und Sozialsystems und deren Interaktion
2. Epidemiologie, Dokumentation, Statistik und Gesundheitsberichterstattung
3. Sozialleistungsträger und ihre Aufgaben und Schnittstellen gemäß Sozialgesetzbuch
4. Strukturen und Aufgaben privater Versicherungen zur sozialen Absicherung

#### Handlungskompetenz

1. Anwendung des trägerübergreifenden Teilhabebegriffs und Steuerung von trägerspezifischen und trägerübergreifenden Teilhabeleistungen
2. Anwendung der gesetzlichen Vorschriften und leistungsrechtlichen Begriffe im gegliederten System der sozialen Sicherung

### Gesundheitsförderung, Prävention und Rehabilitation

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Leistungsarten und Leistungsformen einschließlich Modellen der Prävention und Gesundheitsförderung
2. Organisationen und Institutionen in der Rehabilitation

einschließlich Einrichtungen der medizinischen, beruflichen und sozialen Rehabilitation

3. Theoriemodelle der Rehabilitation und Grundlagen der internationalen Richtlinien und Empfehlungen zu Behinderung und Rehabilitation

#### Handlungskompetenz

Begehung von Einrichtungen, ..... 6

- davon Betriebe
- davon Rehabilitationseinrichtungen ..... 2
- davon Berufsförderungswerke
- davon Einrichtungen der sozialen Rehabilitation

### Spezifische Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Rehabilitationswesen

#### Begutachtung und Steuerung von Leistungen zur Rehabilitation

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Leistungsformenübergreifende Rehabilitationsplanung, Koordination der Leistungen, interdisziplinäre und intersektorale Zusammenarbeit
2. Wesentliche Gesetze und Richtlinien, insbesondere Sozialgesetzbuch, Heil- und Hilfsmittelrichtlinien
3. Institutionen der rechtlichen Auseinandersetzung, z. B. Schlichtungsstellen, Gerichte sowie deren Arbeitsweise
4. Aufgaben und Interaktion der Berufsgruppen im Rehabilitationsteam

#### Handlungskompetenz

1. Gutachtenerstellung in Gerichts- und Schlichtungsverfahren ..... 2
2. Gutachtenerstellung nach den Anforderungen der Leistungsträger ..... 3
3. Indikationsstellung und Beratung zu rehabilitativen Leistungen bei Personen mit unterschiedlichen Krankheitsbildern
4. Erstellung und kontinuierliche Anpassung von Rehabilitationsplänen einschließlich Case Management
5. Schnittstellenmanagement im Versorgungssystem
6. Leitung und Koordination eines interprofessionellen und patientenzentrierten Rehabilitationsteams einschließlich der Angehörigenarbeit ..... 30

**Medizinische Rehabilitation****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Versorgungsformen und Phasenmodelle der Rehabilitation einschließlich der Frührehabilitation, stationärer oder ganztags ambulanter Anschlussrehabilitation sowie Heilverfahren
2. Formen und Inhalte der rehabilitativen Langzeitversorgung und Nachsorge

**Handlungskompetenz**

1. Planung, Koordination und Beurteilung von stationären oder ganztags ambulanten Anschlussrehabilitationen und/ oder Heilverfahren in Rehabilitationseinrichtungen, insbesondere ..... 50
  - patientenorientierte Rehabilitationsdiagnostik einschließlich indikationsbezogener Auswertung von Assessmentinstrumenten zur Selbst- und Fremdeinschätzung
  - Indikationsstellung, Einleitung und Verlaufsbeurteilung von Therapien
2. Planung, Koordination und Beurteilung von Leistungen zur Teilhabe in der Langzeitversorgung von Menschen mit chronischen Krankheiten und langfristigen Behinderungen, insbesondere ..... 25
  - Verordnung von Nachsorgemaßnahmen wie Funktionstraining bzw. Rehabilitationssport
  - Beurteilung des Leistungsvermögens, der Arbeitsfähigkeit sowie der Pflegebedürftigkeit

**Schulisch-pädagogische, berufliche und soziale Rehabilitation****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Versorgungsformen und Zugangskriterien der schulisch-pädagogischen Rehabilitation
2. Grundlagen des betrieblichen Eingliederungsmanagements sowie der Schnittstellen zu anderen präventiven und rehabilitativen Maßnahmen

**Handlungskompetenz**

1. Koordination von Leistungen zur Teilhabe am Leben in der Gemeinschaft in verschiedenen Einrichtungen der sozialen Rehabilitation
2. Indikationsstellung und Einleitung beruflicher und/ oder arbeitsplatzorientierter Rehabilitationsleistungen ..... 20

**Technische Hilfen****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Technische Hilfen und Hilfsmittel für die Teilhabe am Arbeitsleben sowie für Aktivitäten des täglichen Lebens und der Teilhabe am Leben in der Gemeinschaft
2. Wirkungen und Verordnung körpernaher Hilfsmittel (Orthesen) sowie Grundlagen der Funktionsweise von Prothesen
3. Grundlagen der Kommunikationstechnologien und assistierter Technologien

**Handlungskompetenz**

- Erarbeitung von individuellen Empfehlungen für technische Hilfen und Adaptationen am Arbeitsplatz und/ oder in der Wohnung ..... 5

**42. RÖNTGENDIAGNOSTIK FÜR NUKLEARMEDIZINER****Definition**

Die Zusatz-Weiterbildung Röntgendiagnostik für Nuklearmediziner umfasst in Ergänzung zur Facharztkompetenz die Erkennung von Krankheiten mit Hilfe ionisierender Strahlen sowie mit Hybridverfahren.

**Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung**

Facharztanerkennung für Nuklearmedizin

**Weiterbildungszeit**

24 Monate bei Weiterbildungsbefugten für Röntgendiagnostik für Nuklearmediziner

**Weiterbildungsinhalte****Übergreifende Inhalte****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Klinische Grundlagen sowie bildmorphologische und diagnoseweisende Merkmale von degenerativen, angeborenen, metabolischen, inflammatorischen, infektiösen und Tumor-Erkrankungen im Kindes-, Jugend- und Erwachsenenalter sowie deren Zuordnung zu Erkrankungsstadien und deren Differentialdiagnosen
2. Besonderheiten bildgebender Untersuchungen mit ionisierenden Strahlen einschließlich des Strahlenschutzes

**Indikationsstellung****Handlungskompetenz**

Indikationsstellung und rechtfertigende Indikationsstel-

lung für bildgebende Verfahren mit ionisierenden Strahlen unter Berücksichtigung der spezifischen Risiken und möglicher Komplikationen

**Strahlenschutz****Kognitive und Methodenkompetenz**

1. Prinzipien der ionisierenden Strahlung und des Strahlenschutzes bei der Anwendung am Menschen
2. Funktionsweise von Röntgenstrahlern, Detektoren, Filtern und Streustrahlenrastern
3. Reduktionsmöglichkeiten der medizinischen Strahlenexposition
4. Vorgaben der gesetzlichen und untergesetzlichen Regelungen im Strahlenschutz einschließlich Qualitätssicherung

5. Messung und Bewertung der Strahlenexposition
6. Diagnostische Referenzwerte

### Kontrastmittel

#### Handlungskompetenz

1. Indikationsgemäße Auswahl, Dosierung und Pharmakokinetik von Kontrastmitteln, insbesondere unter Berücksichtigung von Patienten mit erhöhtem Risiko, z. B. Nephrotoxizität, Schilddrüsenkomplikationen
2. Behandlung kontrastmittelassoziierter Komplikationen, z. B. anaphylaktischer / anaphylaktoider Reaktionen

### Gerätetechnik

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Gerätebezogene Qualitätssicherungsmaßnahmen einschließlich Konstanzprüfungen
2. Physikalische Grundlagen und praktische Anwendung bildgebender Verfahren mit ionisierenden Strahlen, insbesondere Radiographie, Fluoroskopie, CT und Hybridmethoden

### Kommunikation

#### Handlungskompetenz

1. Aufklärung von Patienten und/oder Angehörigen über Nutzen und Risiko bildgebender Verfahren mit ionisierenden Strahlen
2. Radiologische Befunderstellung, Bewertung und Kommunikation des Untersuchungsergebnisses

### Bildgebung mit ionisierender Strahlung einschließlich Computertomographie

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Prinzipien und Bedeutung der Akquisitionsparameter für Bildqualität und Dosis bei Radiographie, Fluoroskopie und CT, deren korrekte Wahl und Einfluss auf mögliche Bildartefakte

#### Handlungskompetenz

1. Erstellung und Anwendung von CT-Untersuchungsprotokollen einschließlich geeigneter Kontrastmittel
2. Indikation, Durchführung und Befunderstellung von Untersuchungen mit Röntgenstrahlung einschließlich CT (ohne Notfalldiagnostik, Traumatologie, Mamma, Angiographie und Interventionen), jeweils in angemessener Wichtung, ..... 5.000
  - davon CT ..... 2.000

### Hybride Verfahren

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Physikalische und technische Prinzipien der Hybridverfahren
2. Interaktion morphologischer und funktioneller Bildgebung einschließlich möglicher Artefakte

#### Handlungskompetenz

Interdisziplinäre Indikationsstellung für Hybridverfahren wie Positronenemissionstomographie-CT, Einzelphotonen-Emissions-CT und MR-PET

## 43. SCHLAFMEDIZIN

### Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Schlafmedizin umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Erkennung, Klassifikation und Behandlung von Störungen der Schlaf-Wach-Regulation und schlafbezogenen Störungen.

### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung für Allgemeinmedizin, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Innere Medizin, Innere Medizin und Kardiologie, Innere Medizin und Pneumologie, Kinder- und Jugendmedizin, Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie, Neurologie, Psychosomatische Medizin und Psychotherapie oder Psychiatrie und Psychotherapie

### Weiterbildungszeit

Keine Weiterbildungszeit. Die fachspezifischen Weiterbildungsinhalte können berufsbegleitend bei Weiterbildungsbefugten für Schlafmedizin erworben werden.

Einzelne fachübergreifende Weiterbildungsinhalte können bei zur Weiterbildung Befugten erworben werden.

## Weiterbildungsinhalte

### Übergreifende Inhalte

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Physiologie und Pathophysiologie von Schlaf und Wachheit
2. Schlaf-Wach-Regulation einschließlich chronobiologischer Grundlagen
3. Atmungsregulation im Schlaf
4. Altersspezifische Besonderheiten bei Schlafstörungen, insbesondere pädiatrische und geriatrische Aspekte

5. Genderspezifische Besonderheiten bei Schlafstörungen
6. Beeinflussung von Schlafen und Wachen z. B. durch Neuropeptide, Hormone, Verhalten, Reisen, Medikamente
7. Pharmakologie von Substanzen mit schlafanstoßender und schlafstörender Wirkung einschließlich Hypnotika sowie deren Missbrauch
8. Grundlagen der schlafmedizinischen Gutachterstellung

#### Handlungskompetenz

1. Beurteilung der Fahreignung bei Schlafstörungen

2. Beurteilung des Grades der Behinderung und Erwerbsfähigkeit bei Schlafstörungen

## Insomnien

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Formen, Ursachen, Differentialdiagnose, Komorbiditäten und Prävention von Insomnien
2. Inadäquate Schlafhygiene
3. Grundlagen der Insomnie spezifischen Verhaltenstherapie (Cognitive behavioral therapy for insomnia, CBT-I)
4. Grundlagen der verhaltensbedingten Insomnie bei Kindern

### Handlungskompetenz

1. Schlafprotokoll, Fragebögen zur Erfassung insomnischer Symptome
2. Behandlung von Patienten mit Insomnie, insbesondere ..... 10
  - medikamentöse Stufentherapie

## Schlafbezogene Atmungsstörungen

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Epidemiologie, Risikofaktoren, Symptomatik, Differentialdiagnose, Prognose, kardiovaskuläre, verkehrsmedizinische und arbeitsmedizinische Konsequenzen sowie Therapieoptionen der folgenden Erkrankungen
  - obstruktives Schlafapnoesyndrom einschließlich Schnarchen
  - zentrales Schlafapnoesyndrom einschließlich Cheyne-Stokes Atmung
  - Obesitas-Hypoventilationssyndrom
  - primäre und kongenitale schlafbezogene Hypoventilationssyndrome
  - schlafbezogene Hypoventilationssyndrome bei neuromuskulären, muskuloskelettalen, pulmonalparenchymatösen, pulmonalvaskulären oder extrapulmonalen Erkrankungen
  - primäre Säuglingsschlafapnoe
  - obstruktive Schlafapnoe bei Kindern
2. Myofunktionelle Therapieoptionen einschließlich der Indikation und Abgrenzung der Ventilationstherapie

### Handlungskompetenz

1. Screening zur Erfassung schlafbezogener Atmungsstörungen mittels Fragebögen
2. Indikationsstellung und Befundinterpretation von nächtlicher Oxymetrie und Blutgasanalysen, insbesondere bei Hyperkapnie im Wachen und im Schlaf, bei schlafbezogenen Atmungsstörungen
3. Indikationsstellung und Therapie mit Positivdruckverfahren, Nicht-Positivdruckverfahren, Allgemeinmaßnahmen, z. B. Unterkiefer-Protrusionsschienen
4. Beratung und Betreuung von Patienten bezüglich operativer Therapie, insbesondere zu Eingriffen im HNO- und MKG-Bereich
5. Nächtliche Überdrucktherapie-Titration einschließlich Evaluation des Behandlungsergebnisses, z. B. CPAP, APAP, Bilevel, adaptive Servo-Ventilation ..... 15

## Hypersomnien

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Narkolepsie
2. Verhaltensinduziertes Schlafmangelsyndrom sowie andere Hypersomnien zentralen Ursprungs

## Handlungskompetenz

1. Testverfahren zur Erfassung und Objektivierung von Vigilanzstörungen, Tagesmüdigkeit und Tagesschläfrigkeit bei Hypersomnien, z. B. mittels Selbstbeurteilung, multiplem Schlaflatenztest, multiplem Wachbleibetest, Vigilanztest ..... 20
2. Pharmakologische und nicht-pharmakologische Differentialtherapie der Hypersomnie und Narkolepsie
3. Behandlung von Patienten mit Narkolepsie mit und ohne Kataplexie einschließlich Hypersomnie ..... 5

## Zirkadiane Schlaf-Wach-Rhythmusstörungen

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Primäre Schlaf-Wach-Rhythmusstörungen
2. Lichttherapie

### Handlungskompetenz

1. Beurteilung der Eignung/Nichteignung für Schichtarbeit
2. Verhaltensberatung bei Jetlag, verzögerter Schlafphase und anderen zirkadianen Störungen
3. Durchführung von Aktigraphie, Schlafprotokoll, Fragebögen bei zirkadianen Schlaf-Wach-Rhythmusstörungen
4. Medikamentöse und nicht-medikamentöse Therapie bei zirkadianen Schlaf-Wach-Rhythmusstörungen

## Parasomnien

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Mentale Inhalte im Schlaf, z. B. Träume
2. Non-REM-Parasomnien, z. B. Somnambulismus, Pavor nocturnus, Confusional arousal, Sleep related eating
3. REM-Parasomnien, z. B. Rapid-eye-movement-Schlaf Verhaltensstörungen, Alpträume, Schlafparalyse
4. REM-Sleep Behaviour Disorder mit besonderer Relevanz für neurologische Erkrankungen
5. Non-REM-Parasomnien und REM-Parasomnien bei Kindern
6. Differentialdiagnose und Therapieoptionen bei Parasomnie, auch bei Kindern
7. Grundlagen der Alpträumtherapie
8. Präventive Maßnahmen bei Somnambulismus

### Handlungskompetenz

1. Bewertung und Therapie bei Somnambulismus
2. Differentialtherapie der REM-Verhaltensstörungen

## Schlafbezogene Bewegungsstörungen

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Normale Motorik im Schlaf
2. Rhythmische Bewegungsstörungen im Schlaf, Restless Legs Syndrom und Periodic Limb Movements in Sleep

### Handlungskompetenz

1. Schweregradabschätzung und Therapieindikation bei rhythmischen Bewegungsstörungen im Schlaf
2. Dopaminerge Therapie, Therapieeskalation gemäß Schweregrad

## Schlafstörungen bei anderen Erkrankungen

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Schlafstörungen bei neurologischen, pneumologischen



und psychiatrischen Erkrankungen

2. Schlafstörungen bei körperlichen Erkrankungen
3. Schlafstörungen bei psychischen Erkrankungen und Demenz
4. Pharmakovigilanz und Arzneimitteltherapiesicherheit sowie Arzneimittelmisbrauch bei der Behandlung von Schlafstörungen bei anderen Erkrankungen mit Hypnotika
5. CO<sup>2</sup>-Antworttest

#### Handlungskompetenz

1. Therapie von Schlafstörungen bei anderen Erkrankungen mit Hypnotika einschließlich Indikationen und Kontraindikationen
2. Prävention und nicht-medikamentöse Therapie von Schlafstörungen bei anderen Erkrankungen

### Apparativ-diagnostische Verfahren

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Standardapplikation der Polysomnographie
2. Klassifikation der Schlafstadien und Ereignisse nach Standard-Empfehlungen
3. Kardiorespiratorische Polygraphie
4. Pupillographischer Schläfrigkeitstest
5. Aktimetrie
6. Langzeitpulsoximetrie

#### Handlungskompetenz

1. Durchführung und kontinuierliche Überwachung von Polysomnographien ..... 10
2. Interpretation und Befunderstellung von Polysomnographien ..... 100
3. Interpretation und Befunderstellung von Polygraphien ..... 20

## 44. SEXUALMEDIZIN

### Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Sexualmedizin umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Erkennung, Behandlung, Prävention und Rehabilitation von Störungen oder Erkrankungen, welche die sexuellen Funktionen, das sexuelle und/ oder partnerschaftliche Erleben und Verhalten sowie die geschlechtliche Identität betreffen, auch wenn diese infolge anderer Krankheiten und/ oder deren Behandlung auftreten und/ oder mit sexuellen Traumatisierungen verbunden sind.

### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung

### Weiterbildungszeit

Berufsbegleitend:

- **80 Stunden** Kurs-Weiterbildung Psychosomatische Grundversorgung oder Zusatz-Weiterbildung Psychotherapie oder Psychoanalyse
- **120 Stunden** Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Absatz 8 in Sexualmedizin
- **120 Stunden Fallseminare** unter Supervision

Die Fallseminare können durch 6 Monate Weiterbildung bei Weiterbildungsbefugten für Sexualmedizin ersetzt werden.

### Weiterbildungsinhalte

#### Übergreifende Inhalte

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Somatische, psychische und soziale Grundlagen der menschlichen Sexualität
2. Psychosexuelle und somatosexuelle Entwicklung und deren Verlauf über die Lebensspanne, die Entwicklung der Geschlechtsidentität und der sexuellen Orientierung
3. Bedingungsgefüge, Formen, Verläufe, Manifestationen von sexuellem Missbrauch und seine gesundheitlichen Früh- und Spätfolgen
4. Relevante rechtliche Grundlagen, z. B. Sexualstrafrecht, Personenstandsrecht, Transsexuellengesetz

##### Handlungskompetenz

Offene und wertfreie sexualmedizinische Gesprächsführung

#### Diagnostik, Klassifikation, Ätiologie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Differentialdiagnostik und Klassifikation, ätiologische Modelle, Verlauf und Dynamik von Störungen, insbesondere
  - der sexuellen Funktionen

- der sexuellen Entwicklung
- der sexuellen Präferenz
- des sexuellen Verhaltens
- der sexuellen Reproduktion
- im Zusammenhang mit Geschlechtsinkongruenz
- der Sexualität im Gefolge von anderen körperlichen und seelischen Erkrankungen und/ oder deren Behandlung
- der Sexualität als Früh- und Spätfolgen nach Traumatisierung
- 2. Psychodynamische und paardynamische Prozesse von Sexualität und Geschlechtlichkeit einschließlich Konflikten im sexuellen Erleben und Verhalten sowie damit verbundene Kognitionen und Emotionen

##### Handlungskompetenz

Sexualanamnese einschließlich der sexualmedizinischen Befunderstellung einer Sexualstörung, auch im Gefolge anderer Erkrankungen und Störungen bzw. deren Behandlung und/ oder im Zusammenhang mit Geschlechtsinkongruenz, insbesondere

- dokumentierte und supervidierte Erstgespräche ..... 10

## Sexuell übertragbare Infektionen

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Epidemiologie sowie Resistenzsituation der Erreger von sexuell übertragbaren Infektionen
2. Ansteckungswege im Zusammenhang mit dem Sexualverhalten
3. Gesellschaftliche Bedeutung von HIV und anderen sexuell übertragbaren Infektionen
4. Differentialdiagnostik und Therapieoptionen sowie Therapiestrategien bei sexuell übertragbaren Infektionen

### Handlungskompetenz

Indikationsstellung zur weiterführenden Diagnostik und Therapie bei sexuell übertragbaren Infektionen, auch unter Berücksichtigung der verschiedenen Sexualpraktiken

## Sexualmedizinische Beratung und Therapie

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Wirkungsweise von Pharmaka auf das sexuelle Erleben und Verhalten
2. Indikation und prognostische Einschätzung des sexualmedizinischen Behandlungsansatzes unter Einbeziehung sexualtherapeutischer, psychotherapeutischer, somatomedizinischer und medikamentöser Behandlungsansätze

### Handlungskompetenz

1. Einsatz von Pharmakotherapie für sexualmedizinische Behandlungen
2. Fachspezifische sexualmedizinische Gesprächsinter-

ventionen bei einer Sexualstörung, auch im Gefolge anderer Erkrankungen und Störungen bzw. deren Behandlung und/oder im Zusammenhang mit Geschlechtsinkongruenz, insbesondere

- dokumentierte und regelmäßig im Stundenverhältnis 4:1 supervidierte und abgeschlossene sexualmedizinische Behandlungsfälle ..... 10
  - davon unter Einbeziehung des Partners ..... 5

## Prävention und Rehabilitation

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Prävention und Rehabilitation von Störungen bzw. Erkrankungen, welche die sexuellen Funktionen, das sexuelle und/oder partnerschaftliche Erleben und Verhalten sowie die geschlechtliche Identität betreffen, auch infolge anderer Krankheiten und/oder deren Behandlung und/oder sexueller Traumatisierungen
2. HIV-/STI-Präventionsstrategien

### Handlungskompetenz

Beratung zu sexueller Gesundheit und Präventionsmaßnahmen

## Selbsterfahrung

### Kognitive und Methodenkompetenz

Personale Kompetenzen und Beziehungskompetenzen

### Handlungskompetenz

Themenzentrierte Einzelselbsterfahrung und/oder Gruppenselbsterfahrung zur Stärkung personaler und Beziehungskompetenzen in Stunden ..... 50

# 45. SOZIALMEDIZIN

## Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Sozialmedizin umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Bewertung von Art und Umfang gesundheitlicher Störungen und deren Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit und die Teilhabe an Lebensbereichen unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen zwischen Krankheit, Gesundheit, Individuum und Gesellschaft sowie deren Einordnung in die Rahmenbedingungen der sozialen Sicherungssysteme und die diesbezügliche Beratung der Sozialleistungsträger.

## Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung

## Weiterbildungszeit

- **320 Stunden** Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Absatz 8 in Sozialmedizin, davon
  - **160 Stunden** Kurs-Weiterbildung in Sozialmedizin/Rehabilitationswesen
  - **160 Stunden** Kurs-Weiterbildung in Sozialmedizin

Die Weiterbildungsinhalte können berufs begleitend bei Weiterbildungsbefugten für Sozialmedizin erworben werden.

## Weiterbildungsinhalte

### Übergreifende Inhalte

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Ethische und juristische Aspekte für die Tätigkeit als Sachverständiger
2. Begriffsbestimmung und Konzepte der Sozial- und Rehabilitationsmedizin einschließlich der Behindertenrechtskonvention der UN
3. Begriffsdefinitionen und Abgrenzung der Gesundheitsstrategien Prävention, Kuration, Rehabilitation und Pflege

#### Handlungskompetenz

Anwendung des biopsychosozialen Modells der WHO bei der Beurteilung von Funktionsfähigkeit unter Berücksichtigung von Kontextfaktoren sowie Erstellung von Funktionsdiagnosen

## Soziale Sicherungssysteme und Versorgungsstrukturen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Prinzipien des Gesundheits- und Sozialsystems und

deren Interaktion

2. Epidemiologie, Dokumentation, Statistik und Gesundheitsberichterstattung
3. Sozialleistungsträger und ihre Aufgaben und Schnittstellen gemäß Sozialgesetzbuch
4. Strukturen und Aufgaben privater Versicherungen zur sozialen Absicherung

### Handlungskompetenz

1. Anwendung des trägerübergreifenden Teilhabebegriffs und Steuerung von trägerspezifischen und trägerübergreifenden Teilhabeleistungen
2. Anwendung der gesetzlichen Vorschriften und leistungsrechtlichen Begriffe im gegliederten System der sozialen Sicherung

## Gesundheitsförderung, Prävention und Rehabilitation

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Leistungsarten und Leistungsformen einschließlich Modellen der Prävention und Gesundheitsförderung
2. Organisationen und Institutionen in der Rehabilitation einschließlich Einrichtungen der medizinischen, beruflichen und sozialen Rehabilitation
3. Theoriemodelle der Rehabilitation und Grundlagen der internationalen Richtlinien und Empfehlungen zu Behinderung und Rehabilitation

### Handlungskompetenz

- Begehung von Einrichtungen, davon ..... 6
- Betriebe
  - Rehabilitationseinrichtungen ..... 2
  - Berufsförderungswerke
  - Einrichtungen der sozialen Rehabilitation

## Spezifische Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Sozialmedizin

### Arbeitsmedizinische Grundlagen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen und Aufgaben der Arbeitsmedizin
2. Berufskrankheiten und arbeitsbedingte Erkrankungen
3. Anforderungsprofile häufiger beruflicher Tätigkeiten

#### Handlungskompetenz

Beratung von Leistungsgewandelten im Zusammenhang mit ihrer beruflichen Tätigkeit

## Sozialmedizinische Begutachtung

### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen ärztlicher Begutachtung unter Berücksichtigung sozialmedizinisch relevanter leistungsrechtlicher Begriffe und Vorgaben
2. Trägerspezifische und trägerübergreifende Begutachtung
3. Unterscheidung kausaler und finaler Gutachten
4. Rechtliche Vorgaben bei der Erstellung von Gutachten insbesondere zum Datenschutz, Haftungsrecht, Mitwirkung des Versicherten, Aufbau und Zuständigkeit in der Sozialgerichtsbarkeit

### Handlungskompetenz

1. Sozialmedizinische Begutachtung und Beratung für Sozialleistungsträger sowie für Privatversicherungen im Zusammenhang mit Fragestellungen aus dem jeweiligen Rechtsgebiet, z. B. zur Arbeitsunfähigkeit, zum erwerbsbezogenen Leistungsvermögen, zu Teilhabeleistungen, zur Pflegebedürftigkeit, ..... 500
  - davon sozialmedizinische Gutachtenerstellung mit Befragung/Untersuchung ..... 100
  - davon ausführlich begründete sozialmedizinische Gutachtenerstellung nach Aktenlage ..... 100
  - davon sozialmedizinische Stellungnahmen ..... 100
  - davon Rehabilitationsentlassungsberichte und/oder Leistungsbeurteilungen ..... 100
2. Fallbezogenes Schnittstellenmanagement bei Zuständigkeitswechsel des Sozialleistungsträgers
3. Eintägige Teilnahme an öffentlichen Sitzungen beim Sozialgericht oder Landessozialgericht

## Beurteilungskriterien bei ausgewählten Krankheitsgruppen

### Kognitive und Methodenkompetenz

Relevante diagnostische Verfahren für die Leistungsbeurteilung bei ausgewählten Krankheitsgruppen

### Handlungskompetenz

Sozialmedizinische Beurteilung der Funktionsfähigkeit einschließlich Beratung von Versicherten und Leistungsträgern

## 46. SPEZIELLE KARDIOLOGIE FÜR ERWACHSENE MIT ANGEBORENE HERZFEHLERN (EMAH)

### Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Spezielle Kardiologie für Erwachsene mit angeborenen Herzfehlern (EMAH) umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die spezielle Diagnostik und Therapie komplexer struktureller angeborener Herzfehler im Erwachsenenalter.

### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung für Innere Medizin und Kardiologie oder Kinder- und Jugendmedizin mit Schwerpunkt Kinder- und Jugend-Kardiologie

### Weiterbildungszeit

18 Monate bei Weiterbildungsbeauftragten für Spezielle Kardiologie für Erwachsene mit angeborenen Herzfehlern

### Weiterbildungsinhalte

Richtzahl

Richtzahl

### Gemeinsame Inhalte der Zusatz-Weiterbildung EMAH

#### Diagnostik und Therapie bei Erwachsenen mit angeborenen Herzfehlern

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Genetik angeborener struktureller und funktioneller Herzerkrankungen einschließlich Komorbidität und Syndrome, z. B. Trisomie 21, Marfan-Syndrom
2. Physikalische Befunde
3. Indikationen, Kontraindikationen, Komplikationen von Untersuchungsverfahren
4. Chirurgische und interventionelle Therapieoptionen angeborener Herzfehler sowie perioperatives Management
5. Perioperatives Management bei nicht-kardialer Chirurgie
6. Indikation zu Herzunterstützungssystemen, Herztransplantationen sowie Kontraindikationen und Prognose
7. Indikation zur Lungen- und Herz-Lungen-Transplantation sowie Kontraindikationen und Prognose
8. Herzfehlerbedingte Besonderheiten bei Schwangerschaft und Geburt
9. Risikofaktoren und Prävention kardiovaskulärer Erkrankungen

##### Handlungskompetenz

1. EKG
2. Spiroergometrie ..... 30
3. Echokardiographien, davon
  - transthorakal ..... 150
  - transösophageal ..... 15
4. Indikationsstellung und Befundinterpretation bildgebender Diagnostik, z. B. MRT, CT
5. Befunderstellung von Herzkatheteruntersuchungen, davon ..... 30
  - Durchführung von Herzkatheteruntersuchungen ..... 15
6. Mitwirkung bei invasiven elektrophysiologischen Untersuchungen und Ablationen ..... 5
7. Medikamentöse Therapie
8. Mitwirkung bei interventioneller Therapie ..... 10
9. Begleitung und Therapieoptionen bei kurz- und langfristigen postinterventionellen oder postoperativen Verläufen sowie bei Komplikationen im Langzeitverlauf
10. Beurteilung und Behandlung von Rest- und Folgezuständen interventioneller und chirurgischer Eingriffe

11. Interdisziplinäre Indikationsstellung zu Palliativ- und Korrekturingriffen sowie Re-Operationen
12. Langzeitversorgung von palliativ operierten Patienten
13. Diagnostik und Therapie der Herzinsuffizienz und der pulmonalen Hypertonie
14. Differentialdiagnostik und Therapie bei Herzrhythmusstörungen
15. Beratung über geeignete Antikonzeptionsmaßnahmen
16. Beratung der Patienten und deren Angehörigen zur Lebensführung
17. Gutachterliche Stellungnahmen ..... 5

### Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildung Innere Medizin und Kardiologie

#### Diagnostik und Therapie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Spezielle Anatomie und Hämodynamik von angeborenen Herzfehlern vor und nach operativen oder interventionellen Eingriffen
2. Symptomatik, Differentialdiagnose, Spontanverlauf und Therapieoptionen bei angeborenen Herzfehlern
3. Besonderheiten früherer und heutiger Operationsverfahren

##### Handlungskompetenz

Diagnostik und konservative sowie interventionelle Therapie der einzelnen angeborenen Herzfehler

### Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildung Kinder- und Jugendmedizin mit Schwerpunkt Kinder- und Jugend-Kardiologie

#### Diagnostik und Therapie

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Häufige internistische Krankheitsbilder, z. B. Hypertonie, Diabetes mellitus, Fettstoffwechselstörungen, Nierenerkrankungen
2. Differentialdiagnose und Therapieoptionen der Manifestationen der koronaren Herzkrankheit
3. Differentialdiagnose und Therapieoptionen bei erworbenen Herzklappenerkrankungen

##### Handlungskompetenz

Diagnostik und konservative sowie interventionelle Therapie der Folgezustände angeborener Herzfehler im Erwachsenenalter

# 47. SPEZIELLE KINDER- UND JUGEND-UROLOGIE

## Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Spezielle Kinder- und Jugend-Urologie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Erkennung, Behandlung sowie Nach- und Langzeitbetreuung spezieller angeborener oder erworbener kinder- und jugendurologischer Erkrankungen, Fehlbildungen oder Verletzungen.

## Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung für Urologie oder Kinder- und Jugendchirurgie

## Weiterbildungszeit

18 Monate bei Weiterbildungsbezug für Spezielle Kinder- und Jugend-Urologie

## Weiterbildungsinhalte

Richtzahl

Richtzahl

### Übergreifende Inhalte

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Erkrankungen des männlichen Urogenitaltraktes und des weiblichen Harntraktes im Kindes- und Jugendalter einschließlich der pränatal diagnostizierten Fehlbildungen und neonatal erworbenen Erkrankungen
2. Symptomatik, Differentialdiagnose und Therapieoptionen seltener und komplexer urologischer Krankheitsbilder bei Kindern und Jugendlichen
3. Grundlagen psychosomatischer Störungen und Erkrankungen sowie von Gedeih- und Entwicklungsstörungen

#### Handlungskompetenz

Interdisziplinäre Zusammenarbeit einschließlich Fallkonferenzen zur Indikationsstellung zu diagnostischen und therapeutischen Verfahren, Aufklärung über Komplikationen, Nebenwirkungen und Alternativen einschließlich pränataler Beratung und Langzeitbetreuung von Patienten

### Diagnostik

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Methodik diagnostischer Verfahren einschließlich Funktionsuntersuchungen, Bildgebung, Endoskopie, prä- und postoperativer Ultraschall

#### Handlungskompetenz

1. Sonographie des Abdomen und der Urogenitalorgane bei urologischen Fehlbildungen und Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter ..... 150
2. Zystoskopie ..... 25
3. Urodynamik bei Fehlbildungen des unteren Harntraktes und neurogenen Blasenentleerungsstörungen ..... 30
4. Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer urologischer bildgebender Verfahren im Kindes- und Jugendalter

### Niere

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Parenchymatöse Nierenerkrankungen, Fehlbildungen, Lage- und Verschmelzungsanomalien
2. Nierenersatztherapie einschließlich Transplantation

#### Handlungskompetenz

Eingriffe an Niere, Nierenbecken, Nebenniere, Harnleiter und Retroperitoneum, insbesondere ..... 20

- Nephrektomie
- Heminephrektomie
- Nierenbeckenplastik

- Adrenalektomie
- Lymphadenektomie
- Uretero-Ureterostomie

### Harnleiter

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Fehlbildungen und Erkrankungen des Ureters
2. Komplizierte Harnwegsinfekte und Hämaturie
3. Temporäre und rekonstruktive Harnableitungsverfahren

#### Handlungskompetenz

Interdisziplinäres Management bei Dilatation der oberen Harnwege einschließlich vesikoureteralem Reflux

### Blase

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Funktionsstörungen des unteren Harntraktes, vesikorenaler Reflux, Harnröhrenklappen, Blasenektrophie

#### Handlungskompetenz

1. Eingriffe an Harnblase und Ureter ..... 15
2. Endourologische Eingriffe, insbesondere ..... 20
  - Ureterorenoskopie
  - Harnleiterunterspritzung
  - intravesikale Ureterozelenschlitzung
  - Harnröhrenklappenoperation
3. Interdisziplinäres Management von Blasen Speicher- und Blasenentleerungsstörungen einschließlich Langzeitbetreuung von Patienten
4. Interdisziplinäres Management der neurogenen Blasenentleerungsstörung einschließlich Langzeitbetreuung von Patienten, z. B. bei Meningomyelocele

### Harnsteine

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Harnsteinerkrankungen

### Genitale

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Pubertät und ihre spezifischen Störungen
2. Sexuelle Differenzierungsstörungen, Intersexualität
3. Erkrankungen des äußeren Genitale, Harnröhrenfehlbildungen

#### Handlungskompetenz

1. Korrektur der Hypospadie aller Schweregrade und anderer komplexer Krankheitsbilder, z. B. buried penis ..... 40
2. Revisionseingriffe am Hoden ..... 10

**Traumatologie**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

Verletzungen des Urogenitaltraktes im Kindes- und Jugendalter

**Onkologie**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

Maligne Erkrankungen des Urogenitaltraktes im Kindes- und Jugendalter

**Nachbetreuung**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

Grundlagen der sozialmedizinischen Begutachtung nach Behandlung von komplexen Erkrankungen des Urogenitaltraktes im Kindes- und Jugendalter

**Handlungskompetenz**

1. Komplikationsmanagement nach operativen Eingriffen
2. Interdisziplinäre Nachsorge einschließlich Einleitung und Überwachung rehabilitativer Maßnahmen

**48. SPEZIELLE ORTHOPÄDISCHE CHIRURGIE**

**Definition**

Die Zusatz-Weiterbildung Spezielle Orthopädische Chirurgie umfasst in Ergänzung zur Facharztkompetenz die Behandlung höherer Schwierigkeitsgrade bei angeborenen und erworbenen Erkrankungen und Deformitäten der Stütz- und Bewegungsorgane.

**Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung**

Facharztanerkennung für Orthopädie und Unfallchirurgie

**Weiterbildungszeit**

24 Monate bei Weiterbildungsbefugten für Spezielle Orthopädische Chirurgie

**Weiterbildungsinhalte**

**Übergreifende Inhalte**

**Handlungskompetenz**

1. Komplexe Zusammenhangsgutachten zu orthopädisch-chirurgischen Sachverhalten für Gerichte, Versicherungen, Schlichtungsstellen ..... 25
2. Indikationsstellung zur weiterführenden Diagnostik einschließlich Differentialdiagnostik und Befundinterpretation apparativer Untersuchungsverfahren im Zusammenhang mit gebietsbezogenen Fragestellungen
3. Verordnung und Überwachung der technischen orthopädischen Versorgung nach komplexen Eingriffen

**Notfälle**

**Handlungskompetenz**

Diagnostik und Therapie von akuten Lähmungserscheinungen sowie peri- und postoperativen Komplikationen einschließlich Infektionen ..... 30

**Diagnostische Verfahren**

**Handlungskompetenz**

Sonographische Untersuchungen der Bewegungsorgane einschließlich Arthrosonographie ..... 150

**Degenerative Erkrankungen**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

Schwere Deformitäten und degenerative Erkrankungen der Bewegungsorgane

**Handlungskompetenz**

Erkennung und konservative Behandlung einschließlich schmerztherapeutischer Maßnahmen bei schweren Deformitäten der Bewegungsorgane

**Sportschäden und Sportverletzungen**

**Handlungskompetenz**

Diagnostik und Therapie komplexer sportorthopädischer Erkrankungen und Verletzungen, Sportschäden und Überlastungsschäden der Bewegungsorgane

**Entzündungen / Infektionen**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

Epidemiologische Grundlagen und Hygienemaßnahmen zur Prävention nosokomialer und anderer Infektionen der Bewegungsorgane

**Handlungskompetenz**

Diagnostik und Therapie von Knochen-, Gelenk- und Weichteilinfektionen ..... 50

**Tumorerkrankungen**

**Handlungskompetenz**

1. Behandlung von muskuloskelettalen Tumoren und Metastasen, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit
2. Eingriffe bei Knochen- und Weichteiltumoren unter Berücksichtigung der Unterschiede in den verschiedenen Altersstufen ..... 20

**Operative Eingriffe an der Wirbelsäule**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

Dorsoventrale Eingriffe mit und ohne Fusion

**Handlungskompetenz**

1. Behandlung von komplexen Wirbelsäulenerkrankungen
2. Operative Eingriffe bei Bandscheibenvorfall, engem Spinalkanal ..... 10
3. Eingriffe mit und ohne Fusion sowie Revisionseingriffe an der Wirbelsäule ..... 20

**Operative Eingriffe am Becken**

**Kognitive und Methodenkompetenz**

Techniken der operativen Behandlung von Erkrankungen im Beckenbereich und Alternativen

Richtzahl

Richtzahl

**Handlungskompetenz**

1. Erste Assistenz bei großen Beckeneingriffen, z. B. Tumorresektionen, Hemipelvektomien
2. Knöchelne Eingriffe am Becken, z. B. Beckenosteotomien, Acetabuloplastiken, Knochenaufbau bei Pfannenwechseln ..... 10

**Operative Eingriffe an den oberen Extremitäten****Handlungskompetenz**

- Operative Eingriffe an Schulter, Oberarm, Ellbogen, davon
- arthroskopische Operationen ..... 25
  - offene Eingriffe einschließlich Gelenkersatz ..... 25

**Operative Eingriffe an den unteren Extremitäten****Handlungskompetenz**

1. Operative Eingriffe am Hüftgelenk, davon
  - Weichteileingriffe einschließlich arthroskopische Operationen ..... 15
  - primäre Endoprothesen-Implantation bei Coxarthrose ..... 75
  - Endoprothesenwechsel ..... 20
2. Operative Eingriffe am Oberschenkelknochen, z. B. Korrekturosteotomie ..... 10
3. Operative Eingriffe am Kniegelenk, davon

- Weichteileingriffe einschließlich arthroskopische Operationen ..... 25
  - Bandplastiken, Knorpelersatzoperationen, Osteotomien ..... 10
  - primäre Endoprothesen-Implantationen bei degenerativen Erkrankungen ..... 75
  - Endoprothesenwechsel ..... 20
4. Operative Eingriffe am Fuß, davon
    - Sehnenverlängerungen und Sehnenverlagerungen ..... 10
    - Korrekturosteotomien ..... 25
    - Arthrodesen ..... 10
    - Korrekturen bei komplexen Deformitäten ..... 10
  5. Amputationen ..... 10

**Weichteilmanagement bei komplexen Erkrankungen****Kognitive und Methodenkompetenz**

Konservative und operative Techniken zur Behandlung von Hautdefekten, Gliedmaßenendefekten, Gliedmaßen- deformitäten sowie Gefäß- und Nervenläsionen

**Handlungskompetenz**

1. Plastisch-rekonstruktive Eingriffe im Rahmen orthopädischer Eingriffe ..... 10
2. Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung von Gefäß- und Nervenläsionen

## 49. SPEZIELLE SCHMERZTHERAPIE

**Definition**

Die Zusatz-Weiterbildung Spezielle Schmerztherapie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Erkennung und interdisziplinäre Behandlung chronisch schmerzkranker Patienten, bei denen der Schmerz seine Leit- und Warnfunktion verloren und einen selbstständigen Krankheitswert erlangt hat.

**Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung**

Facharztanerkennung

**Weiterbildungszeit**

- **12 Monate** bei Weiterbildungsbefugten für Spezielle Schmerztherapie
- **80 Stunden** Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Absatz 8 in Spezielle Schmerztherapie

**Weiterbildungsinhalte**

Richtzahl

Richtzahl

**Übergreifende Inhalte****Handlungskompetenz**

1. Neurophysiologische Grundlagen der Schmerzentstehung und Schmerzverarbeitung einschließlich der Schmerzchronifizierung
2. Bio-psycho-soziales Schmerzverständnis
3. Ursachen, Epidemiologie und Prävention chronischer Schmerzen einschließlich genetischer, geschlechtsbezogener und psychosozialer Zusammenhänge
4. Wirkmechanismen und Evidenzlage von medikamentösen, physiotherapeutischen, psychotherapeutischen, interventionellen und komplementärmedizinischen Verfahren

**Handlungskompetenz**

1. Standardisierte Erfassung und Verlaufsdokumentation
2. Schmerzmedizinische Gutachterstellung einschließlich der Klärung relevanter sozialmedizinischer Fragestellungen

3. Teilnahme an interdisziplinären Schmerzkonferenzen

**Diagnostik des Schmerzes****Handlungskompetenz**

1. Erhebung einer bio-psycho-sozialen Schmerzanamnese .... 100
2. Anwendung standardisierter und validierter Testverfahren und Fragebögen ..... 100
3. Vollständige körperliche Untersuchung und Funktionsstatus ..... 100

**Spezifische Schmerztherapie****Handlungskompetenz**

1. Besonderheiten bei Patienten mit psychischen und somatischen Komorbiditäten und Störungen einschließlich Suchterkrankungen
2. Besonderheiten der Schmerzbehandlung bei Kindern und Jugendlichen
3. Besonderheiten der Schmerzbehandlung des alternden Menschen

4. Spezielle Pathophysiologie und Differentialdiagnose des neuropathischen Schmerzes
5. Spezielle Pathophysiologie und Differentialdiagnose primärer und sekundärer Kopf- und Gesichtsschmerzen einschließlich der Kopfschmerzen durch Medikamente und toxische Substanzen
6. Spezielle Pathophysiologie und Differentialdiagnose von Rückenschmerzen, Gelenkschmerzen und Muskelschmerzen einschließlich Fibromyalgie
7. Schmerzhaftes Erkrankungen des Gefäßsystems
8. Thorakale Schmerzsyndrome
9. Viszerale Schmerzen
10. Urogenitale Schmerzsyndrome
11. Somatoforme Schmerzsyndrome
12. Medikamentenmissbrauch und Medikamentenabhängigkeit

### Handlungskompetenz

1. Indikationsstellung physiotherapeutischer, psychothera-

- peutischer, interventioneller und komplementärmedizinischer Verfahren
2. Eingehende Beratung und partizipative Entscheidungsfindung einschließlich Festlegung von Therapiezielen
3. Schmerzedukation, auch mit Klärung von aufrechterhaltenden psychosozialen Einflussfaktoren
4. Aufstellung eines inhaltlich und zeitlich gestuften multimodalen Therapieplanes einschließlich der zur Umsetzung erforderlichen interdisziplinären, interprofessionellen und sozialmedizinischen Koordination ..... 100
5. Initiierung, Modifizierung und/oder Beendigung medikamentöser Kurzzeit-, Langzeit-, und Dauertherapie, davon ..... 100
  - Langzeit- oder Dauertherapie mit standardisierter Dokumentation des schmerztherapeutischen Behandlungsverlaufs, davon ..... 50
    - o in einer terminalen Behandlungsphase einer palliativen Situation
6. Entzugsbehandlungen ..... 10

## 50. SPEZIELLE UNFALLCHIRURGIE

### Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Spezielle Unfallchirurgie umfasst in Ergänzung zur Facharztkompetenz die Behandlung von Verletzungen höherer Schwierigkeitsgrade und deren Folgezuständen sowie die Organisation, Überwachung und Durchführung der Behandlung von Schwerverletzten.

### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung für Orthopädie und Unfallchirurgie

### Weiterbildungszeit

24 Monate bei Weiterbildungsbefugten für Spezielle Unfallchirurgie

## Weiterbildungsinhalte

### Übergreifende Inhalte

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Versorgungsstrategien im Katastrophenfall

#### Handlungskompetenz

Gutachtenerstellung im Rahmen des Sozialgesetzbuch VII ..... 25

### Akut- und notfallmedizinische Versorgung

#### Handlungskompetenz

1. Diagnostik und Therapie ..... 30
  - von schweren Verletzungen und deren Folgezuständen
  - von schwer- und mehrfachverletzten Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen
  - bei Polytrauma (ISS ab 16)
2. Organisation, Überwachung der Behandlung sowie Führung des interdisziplinären Traumamanagements von schwerverletzten Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen
3. Indikationsstellung, Planung, Vorbereitung und Mitwirkung bei neurotraumatologischen, gefäß-, thorax- und viszeralchirurgischen Maßnahmen einschließlich mikrochirurgischer Techniken

4. Konservative, peri- und postoperative Versorgung einschließlich intensivmedizinischer Überwachung

### Spezielle operative Versorgung

#### Handlungskompetenz

1. Operative Eingriffe bei schweren Verletzungen und Verletzungsfolgen, davon ..... 15
  - Notfalleingriffe in Körperhöhlen einschließlich Thorakotomie, Laparotomie, Trepanation
2. Erste Assistenz bei operativen Eingriffen höherer Schwierigkeitsgrade in Körperhöhlen, davon ..... 30
  - Laparotomie mit Organbeteiligung ..... 15
3. Erkennung und Behandlung von Komplikationen im muskuloskelettalen Bereich einschließlich der Polytraumaversorgung

### Spezielle Eingriffe an der Wirbelsäule

#### Handlungskompetenz

- Operative Eingriffe bei Frakturen, Luxationen mit und ohne neurologischem Defizit, z. B. dorsale und ventrale Dekompression, Korrektur, Stabilisierung ..... 20
- davon primäre Versorgung einer instabilen Fraktur ..... 10



**Spezielle Eingriffe an Becken und Hüfte****Handlungskompetenz**

1. Operative Eingriffe bei Beckenringfrakturen ..... 20
  - davon hintere Beckenringfraktur ..... 5
2. Erste Assistenz bei operativen Eingriffen höherer Schwierigkeitsgrade bei Acetabulumfrakturen ..... 10
3. Operative Eingriffe bei periprothetischen Frakturen ..... 20
  - davon endoprothetische Revisionen ..... 5
4. Frakturversorgung am Hüftgelenk höheren Schwierigkeitsgrades, ..... 40
  - davon endoprothetisch ..... 20
5. Operative Therapie von Arthrosen an der Hüfte, insbesondere posttraumatisch ..... 10

**Spezielle Eingriffe an den oberen Extremitäten****Kognitive und Methodenkompetenz**

Multistrukturale Verletzungen und Folgezustände, auch unter Anwendung mikrochirurgischer Verfahren

**Handlungskompetenz**

1. Osteosynthesen bei komplexen Frakturen an den oberen Extremitäten, davon ..... 60
  - Plattenosteosynthesen
  - Marknagelungen
  - endoprothetische Versorgung
  - Zuggurtungsosteosynthesen
  - bei Kindern und Jugendlichen
2. Eingriffe zur Wiederherstellung der Sehnenkontinuität ..... 20
3. Osteosynthesen und Weichteilmanagement bei komplexen Handverletzungen ..... 10

**Spezielle Eingriffe an den unteren Extremitäten****Handlungskompetenz**

1. Osteosynthesen bei komplexen Frakturen an den unteren Extremitäten, davon ..... 80
  - Plattenosteosynthesen
  - Marknagelungen
  - endoprothetische Versorgung
  - Zuggurtungsosteosynthesen
  - bei Kindern und Jugendlichen
2. Osteosynthesen und Weichteilmanagement bei komplexen Fußverletzungen ..... 10
3. Operative Therapie von Arthrosen am Knie, insbesondere posttraumatisch ..... 10

**Sporttraumatologie****Handlungskompetenz**

1. Diagnostik und Therapie von komplexen Sportverletzungen und Sportschäden
2. Diagnostik und Therapie von komplexen Bandverletzungen, auch arthroskopisch, davon ..... 50

- an der oberen Extremität
- an der unteren Extremität
- Bandrekonstruktionen

**Plastische rekonstruktive Techniken****Kognitive und Methodenkompetenz**

Mikrochirurgische Techniken zur Rekonstruktion von Nerven und Gefäßen

**Handlungskompetenz**

1. Plastisch-rekonstruktive Eingriffe zur primären oder sekundären Versorgung komplexer Weichteilverletzungen und deren Folgen ..... 25
  - davon gestielte Lappenplastiken
  - davon lokale Lappenplastiken
  - davon Amputationen
2. Primäre und sekundäre operative Versorgung von Gefäß-, Nerven- und Sehnenverletzungen, auch bei Kindern und Jugendlichen ..... 20

**Tumore und pathologische Frakturen****Kognitive und Methodenkompetenz**

Differentialdiagnose und Therapieoptionen von Tumoren und pathologischen Frakturen

**Handlungskompetenz**

Operative und konservative Therapie von Tumoren und pathologischen Frakturen, auch bei Kindern und Jugendlichen ..... 15

**Infektionen****Handlungskompetenz**

Eingriffe bei Infektionen an Weichteilen, Knochen und Gelenken einschließlich systemischer Behandlung ..... 25

**Chemische und thermische Schäden****Handlungskompetenz**

Behandlung von komplexen thermischen und chemischen Schädigungen ..... 10

**Alterstraumatologie****Handlungskompetenz**

Diagnostik, Therapie und interdisziplinäres Management der Alterstraumatologie ..... 50

**Kindertraumatologie****Handlungskompetenz**

1. Diagnostik, Therapie und interdisziplinäres Management der Kindertraumatologie
2. Behandlung von Infekten einschließlich der Wundbehandlung und ggf. Amputation
3. Konservative Behandlung von Frakturen ..... 40
  - davon an der oberen Extremität ..... 20
  - an der unteren Extremität

# 51. SPEZIELLE VISZERALCHIRURGIE

## Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Spezielle Viszeralchirurgie umfasst in Ergänzung zur Facharztkompetenz die Vorbeugung, Erkennung, Behandlung, Nachbehandlung und Rehabilitation von Erkrankungen, Verletzungen, Infektionen, Fehlbildungen innerer Organe, insbesondere der gastroenterologischen und endokrinen Organe.

## Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung für Viszeralchirurgie

## Weiterbildungszeit

Keine Weiterbildungszeit. Die fachspezifischen Weiterbildungsinhalte können berufsbegleitend bei Weiterbildungsbefugten für Spezielle Viszeralchirurgie erworben werden.

Einzelne fachübergreifende Weiterbildungsinhalte können bei zur Weiterbildung Befugten erworben werden.

## Weiterbildungsinhalte

### Übergreifende Inhalte

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Differentialdiagnose und Therapieoptionen von komplexen Erkrankungen, Verletzungen, Infektionen und Fehlbildungen innerer Organe

#### Handlungskompetenz

1. Indikationsstellung zur operativen und konservativen Behandlung einschließlich der Risikoeinschätzung und prognostischen Beurteilung von komplexen Erkrankungen, Verletzungen, Infektionen und Fehlbildungen innerer Organe
2. Interdisziplinäre Indikationsstellung zu gastroenterologischen, onkologischen, strahlentherapeutischen und nuklearmedizinischen Behandlungsverfahren einschließlich Falldarstellung in interdisziplinären Tumorkonferenzen

### Diagnostische und interventionelle Verfahren

#### Handlungskompetenz

Mitwirkung bei interdisziplinären interventionellen Verfahren wie radiologisch und radiologisch-endoskopischen Verfahren sowie von endosonographischen Untersuchungen des Gastrointestinaltraktes

### Operative Verfahren

#### Handlungskompetenz

1. Ultraschallgesteuerte diagnostische und therapeutische Eingriffe, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit ..... 25
2. Flexibel endoskopisches Komplikationsmanagement, z. B. Clipping, Stenting, endoskopische Vakuumtherapie
3. Eingriffe höheren Schwierigkeitsgrades an endokrinen Organen, z. B. bei Schilddrüsenkarzinom, an Nebenschilddrüsen, an Nebennieren ..... 30
4. Sternotomie, Thorakotomie bzw. Thorakoskopie im Rahmen von gastroenterologischen und endokrinen Eingriffen sowie bei Notfällen ..... 10
5. Resezierende Eingriffe am Ösophagus, insbesondere mit Wiederherstellung der Kontinuität ..... 10
6. Komplexe Eingriffe an Bauchhöhle und an der Bauchwand ..... 300

Richtzahl

Richtzahl

davon

- am Magen ..... 25
  - davon Resektion, Gastrektomie mit D2-Lymphadenektomie ..... 10
  - davon minimal invasive Resektionen, z. B. Wedge-Resektion sowie Funduplicatio ..... 10
- an der Leber, resezierende Eingriffe ..... 20
  - davon anatomische Resektion ..... 10
- konventionelle Cholezystektomie, z. B. bei Gangrän, Perforation, Umstieg nach laparoskopischem Beginn ..... 10
- biliodigestive Anastomosen ..... 5
- am Pankreas, resezierende und drainierende Eingriffe ..... 10
- an der Milz einschließlich milzerhaltende Eingriffe, auch in Kombination mit resezierenden Eingriffen an Magen und Pankreas ..... 10
- am Dünndarm, z. B. bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen und komplexen Verwachsungssituationen ..... 30
- am Dickdarm, z. B. bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen, Divertikulitis, ausgedehnten Tumoren, davon
  - minimal invasive Resektion ..... 20
  - komplexe onkologische Resektion ..... 20
  - nicht-onkologische Resektion ..... 25
  - Korrekturingriffe enteraler Stomata ..... 10
- am Rektum ..... 25
  - davon anteriore Resektion mit partieller mesorektaler Exzision ..... 15
    - ◆ davon tiefes Rektum mit totaler mesorektaler Exzision ..... 10
  - abdominoperineale Rektumexstirpation
  - transanale Eingriffe, z. B. transanale endoskopische Mikrochirurgie ..... 5
- Rezidiveingriffe bei Leisten- und Bauchwandhernien ..... 25
- 7. Eingriffe bei komplexen Abdominaltraumata ..... 10
- 8. Komplexe proktologische Operationen, z. B. Sphinkterrekonstruktion bei hohen Analfisteln, nach Geburtstraumata und bei Morbus Crohn ..... 20

## 52. SPORTMEDIZIN

### Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Sportmedizin umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Beurteilung, Beratung und Betreuung gesunder und kranker Menschen im Kontext von körperlicher Aktivität, Inaktivität sowie Training im Leistungs-, Breiten-, Rehabilitations- und Behindertensport.

### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung

### Weiterbildungszeit

Berufsbegleitend:

- **240 Stunden** Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Absatz 8 in Sportmedizin
- **120 Stunden sportärztliche Tätigkeit** in einem Sportverein oder einer anderen vergleichbaren Einrichtung

Die Kurs-Weiterbildung kann durch 6 Monate Weiterbildung bei einem Weiterbildungsbefugten für Sportmedizin ersetzt werden.

## Weiterbildungsinhalte

Richtzahl

Richtzahl

### Grundlagen der Sportmedizin

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Spezielle anatomische, physiologische, biochemische und pathophysiologische Grundlagen in Ruhe und unter akuter bzw. chronischer Belastung sowie deren Anpassungsreaktionen
2. Einfluss, Indikationen und Kontraindikationen von Bewegung und Sport auf verschiedene Erkrankungen
3. Überlastungen, Risiken und Gefährdungen bei körperlicher Aktivität und Sport sowie präventive bzw. kompensatorische Maßnahmen
4. Bewegungsspezifische Grundlagen, motorische Hauptbeanspruchungsformen, Fähigkeiten und Fertigkeiten
5. Sportartspezifische Techniken, Erscheinungsformen und Disziplinen der jeweiligen Sportarten und ihre sportmedizinische Relevanz
6. Bewegungs- und Trainingslehre sowie Sportdidaktik und Sportmethodik

#### Handlungskompetenz

1. Erfassung, Berücksichtigung, Einordnung und Bewertung akuter, chronischer und sportartspezifischer Belastungen aller beteiligter Organsysteme und deren Anpassungsreaktionen
2. Beratung und Betreuung zu präventiven, therapeutischen und rehabilitativen Bewegungsangeboten
3. Beurteilung von Rehabilitationsmaßnahmen und Belastbarkeit in den einzelnen Rekonvaleszenzphasen
4. Durchführung relevanter allgemeiner und sportartspezifischer Messmethoden und deren Bewertung, z. B. Spiroergometrie, Feldstufentest, Laktatabnahme / Laktatmessung

### Spezifische sportmedizinische Aspekte

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Besonderheiten von Geschlecht und Altersgang aller Organsysteme und Einfluss auf die Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit
2. Differenzierung zwischen entwicklungs- / altersbedingten, geschlechtsbezogenen Befunden (Altersinvolution / Trainingsmangel), Abweichungen von der Norm, Schwächen und Schäden der Organsysteme
3. Einfluss extremer Umweltbedingungen und Umweltbelastungen auf die körperliche Leistungsfähigkeit

4. Besonderheiten von Impfungen im Zusammenhang mit körperlicher Aktivität und Sport

#### Handlungskompetenz

1. Beurteilung der körperlichen Leistungsfähigkeit in Abhängigkeit von Lebensalter, Geschlecht und sportlicher Aktivität
2. Sportartspezifische Erste-Hilfe-Maßnahmen

### Sportmedizinische Aspekte bei Erkrankungen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Sportartspezifische Techniken von Sportarten für Menschen mit Behinderungen in ihren Erscheinungsformen und Disziplinen und ihre sportmedizinische Relevanz
2. Sportartspezifische Techniken von Sportarten für Menschen mit chronischen Erkrankungen in ihren Erscheinungsformen und Disziplinen und ihre sportmedizinische Relevanz
3. Einfluss medikamentöser und physikalischer Therapie auf körperliche Aktivität und Sport

#### Handlungskompetenz

1. Betreuung von Menschen mit Behinderungen im Kontext körperlicher Aktivität und Sport
2. Beurteilung der körperlichen Leistungsfähigkeit bei chronischen Erkrankungen
3. Beratung und Betreuung von Personen mit funktionellen Beeinträchtigungen, Schäden und chronischen Krankheiten im Kontext körperlicher Aktivität und Sport

### Ethische und rechtliche Aspekte der Sportmedizin und des Sports

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Ethik sowie (Haft-, Standes-)Recht in der (Sport)Medizin und im Sport
2. Strukturen und Organisation(en) des Sports und der Sportmedizin unter gesundheitlicher und gesellschaftlicher Perspektive

### Ernährung, Pharmaka, Dopingproblematik

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Grundlagen der Sporternährung (Makro-, Mikronährstoffe, Flüssigkeitsbedarf) unter Berücksichtigung verschiedener Leistungsklassen

Richtzahl

Richtzahl

2. Medikamentenmissbrauch und Doping, rechtliche Grundlagen und Anti-Doping-Regularien sowie Nachweisverfahren

#### Handlungskompetenz

1. Beratung und Bewertung von sportgerechter Ernährung und Nahrungsergänzungsmitteln sowie mögliche Substitution
2. Management und Bewertung erforderlicher Medikamenteneinnahme einschließlich exogener Hormongaben, z. B. Kontrazeptiva
3. Anti-Doping-Management

### Praktische sportärztliche Tätigkeit in Vereinen oder vergleichbaren Institutionen

#### Handlungskompetenz

1. Beratung und Betreuung von Kindern, Jugendlichen, Frauen, Männern, Menschen mit Behinderungen und Senioren in verschiedenen Gruppen, z. B. im Bereich Leistungs-, Breiten-, Rehabilitationssport ..... 3
2. Sportmedizinische Bewertung der Bewegungs- und Trainingslehre, der Sportdidaktik und Sportmethodik
3. Sportmedizinische Schulungsmaßnahmen von Übungsleitern

## 53. SUCHTMEDIZINISCHE GRUNDVERSORGUNG

Die Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Suchtmedizinische Grundversorgung sind integraler Bestandteil der Weiterbildung zum Facharzt für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie oder Psychiatrie und Psychotherapie.

### Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Suchtmedizinische Grundversorgung umfasst die Vorbeugung, Erkennung, Behandlung und Rehabilitation von Krankheitsbildern im Zusammenhang mit dem schädlichen Gebrauch suchterzeugender Stoffe und nicht-stoffgebundener Suchterkrankungen.

### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

24 Monate Weiterbildung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung

### Weiterbildungszeit

Berufsbegleitend:

**50 Stunden** Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Absatz 8 in Suchtmedizinische Grundversorgung

### Weiterbildungsinhalte

Richtzahl

Richtzahl

#### Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Suchtmedizinische Grundversorgung

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Ätiologie von Suchtkrankheiten
2. Pharmakologie suchterzeugender Stoffe

#### Handlungskompetenz

1. Vorbeugung, Erkennung, Behandlung und Rehabilita-

tion von Suchtkrankheiten

2. Beratung im Zusammenhang mit suchterzeugenden Stoffen und nicht-stoffgebundenen Suchterkrankungen
3. Entzugs- und Substitutionsbehandlung
4. Kriseninterventionen
5. Erkennung psychiatrischer und somatischer Erkrankungen im Zusammenhang mit Suchterkrankungen und Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung

## 54. TRANSPLANTATIONSMEDIZIN

Dieser Bezeichnung kann der adjektivische Zusatz der jeweiligen Facharztbezeichnung zugefügt werden.

### Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Transplantationsmedizin umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Indikationsstellung, Vorbereitung, Durchführung und/oder Nachsorge bei Organtransplantationen, Lebend-Organpenden, Erkennung und Behandlung von Komplikationen nach Organspende, das Wartelistenmanagement und umfassende immunologische Kenntnisse einschließlich der Anwendung und Überwachung der medikamentösen Immunsuppression nach Organtransplantation und supportiver Maßnahmen.

### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

Facharztanerkennung für Allgemeinchirurgie, Gefäßchirurgie, Herzchirurgie, Thoraxchirurgie, Viszeralchirurgie, Innere Medizin und Gastroenterologie, Innere Medizin und Kardiologie, Innere Medizin und Nephrologie, Innere Medizin und Pneumologie, Kinder- und Jugendmedizin oder Urologie

### Weiterbildungszeit

**24 Monate** bei Weiterbildungsbeauftragten für Transplantationsmedizin in einem Transplantationszentrum

## Weiterbildungsinhalte

### Gemeinsame Inhalte

#### Übergreifende Inhalte

##### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Rechtliche, ethische und gesellschaftliche Rahmenbedingungen der Organtransplantation, insbesondere hinsichtlich postmortaler Organspende und Lebendorgan-spende sowie Allokationsverfahren
2. Grundlagen der Spender- und Empfänger Auswahl
3. Immunsuppressive Therapieoptionen bei Organtrans-plantation
4. Infektiologische Aspekte der Transplantation
5. Transplantationsmedizinische Qualitätssicherung
6. Grundlagen der Immunologie, insbesondere der Humanen Leukozyten Antigene (HLA) und Antikörper relevanten Organallokation und Kompatibilitätsdiagnostik

##### Handlungskompetenz

1. Vorbereitung und Meldung auf die Warteliste zur Organtransplantation sowie Wartelistenmanagement
2. Indikationsstellung und Kontraindikationen für die Transplantation
3. Erkennung und ggf. interdisziplinäre Behandlung von immunologischen, chirurgischen und pharmakologi-schen Komplikationen nach Organtransplantation
4. Nachsorge nach Organtransplantation, auch in interdis-ziplinärer Zusammenarbeit

### Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildungen

#### Allgemeinchirurgie, Gefäßchirurgie, Viszeral-chirurgie, Urologie

##### Diagnostik und Therapie

##### Handlungskompetenz

1. Perioperative Behandlung von Patienten vor und nach Nieren-, Leber-, Pankreas- und/oder Dünndarmtrans-plantation
2. Farbkodierte Duplexsonographie der Leber und/oder Niere ..... 25
3. Organentnahme bei Nierenlebenspende und/ oder Leberlebenspende ..... 20
4. Organentnahme bei postmortaler Organspende ..... 25
5. Transplantationen, alternativ ..... 25
  - entweder Nieren ..... 25
  - oder Leber ..... 30
  - oder Pankreas ..... 15
6. Nieren- und/ oder Lebertransplantatbiopsie ..... 25

### Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildung Herzchirurgie

##### Diagnostik und Therapie

##### Handlungskompetenz

1. Perioperative Behandlung von Patienten vor und nach Herz- und/ oder Lungentransplantation
2. Organentnahme bei postmortaler Organspende ..... 25
3. Thorakale Transplantation von Herz und/ oder Lunge und/ oder kombiniert Herz-Lunge ..... 15

### Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildung Thoraxchirurgie

##### Diagnostik und Therapie

##### Handlungskompetenz

1. Perioperative Behandlung von Patienten vor und nach Lungentransplantation

2. Organentnahme bei postmortaler Organspende ..... 25
3. Lungentransplantation ..... 15

### Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildung Innere Medizin und Gastroenterologie

##### Diagnostik und Therapie

##### Handlungskompetenz

1. Behandlung von Patienten vor und nach Lebertrans-plantation, auch im Langzeitverlauf
2. Farbkodierte Duplexsonographie des Lebertransplantats ..... 50
3. ERCP nach Lebertransplantation
4. Lebertransplantatbiopsie nach Lebertransplantation ..... 25
5. Teilnahme an Lebertransplantationen

### Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildung Innere Medizin und Kardiologie

##### Diagnostik und Therapie

##### Handlungskompetenz

1. Behandlung von Patienten vor und nach Herz- und Herz-Lungentransplantation, auch im Langzeitverlauf
2. Endomyokardbiopsie nach Herztransplantation ..... 25
3. Linksherzkatheter einschließlich Koronarangiographie nach Herztransplantation ..... 25
4. Teilnahme an Herztransplantationen

### Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildung Innere Medizin und Nephrologie

##### Diagnostik und Therapie

##### Handlungskompetenz

1. Behandlung von Patienten vor und nach Nierentransplan-tation und Pankreastransplantation, auch im Langzeitverlauf
2. Farbkodierte Duplexsonographie des Nierentransplantats .... 50
3. Nierentransplantatbiopsie ..... 25
4. Teilnahme an Nierentransplantationen

### Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildung Innere Medizin und Pneumologie

##### Diagnostik und Therapie

##### Handlungskompetenz

1. Behandlung von Patienten vor und nach Lungen- und Herz-Lungentransplantation, auch im Langzeitverlauf
2. Bronchoskopie mit bronchoalveolärer Lavage nach Lungentransplantation ..... 25
3. Lungenfunktionsuntersuchungen nach Lungentrans-plantation ..... 50
4. Teilnahme an Lungen- und/ oder Herz-Lungentrans-plantationen

### Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildung Kinder- und Jugendmedizin

##### Diagnostik und Therapie

##### Handlungskompetenz

1. Behandlung von Kindern und Jugendlichen vor und nach Nieren-, Leber-, Darm-, Herz- und/ oder Lungen-transplantation, auch im Langzeitverlauf
2. Farbkodierte Duplexsonographie
  - entweder des Nierentransplantats ..... 50
  - oder des Lebertransplantats
    - davon vor Transplantation ..... 20
    - davon nach Transplantation ..... 100
3. Nieren- und/ oder Lebertransplantatbiopsie ..... 10
4. Teilnahme an Nieren- und/ oder Lebertransplantatio-nen bei Kindern und Jugendlichen

## 55. TROPENMEDIZIN

### Definition

Die Zusatz-Weiterbildung Tropenmedizin umfasst die Epidemiologie, Vorbeugung, Erkennung, Behandlung und das Management von Gesundheitsstörungen und Erkrankungen, die mit den besonderen Lebensumständen, Krankheitserregern und Umweltbedingungen in tropischen Ländern oder Regionen mit besonderen klimatischen oder gesundheitlichen Belastungen verbunden sind sowie hereditär vorkommen einschließlich der in Deutschland seltenen, oft tropischen, lebensbedrohlichen und hochkontagiösen Erkrankungen aus dem Ausland.

### Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung

24 Monate Weiterbildung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung

### Weiterbildungszeit

- **9 Monate** bei Weiterbildungsbeauftragten für Tropenmedizin
- **9 Monate tropenmedizinische Tätigkeit** in einer medizinischen Einrichtung in den Tropen
- **3 Monate** Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Absatz 8 in Tropenmedizin und Medizinische Parasitologie

## Weiterbildungsinhalte

### Übergreifende Inhalte

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Gesundheitssysteme in ressourcenarmen Ländern sowie geomedizinische Zusammenhänge und deren Folgen
2. Soziokulturelle Besonderheiten und deren Berücksichtigung bei Anamnese, Befunderhebung und Therapie
3. Ethnische und altersspezifische Besonderheiten

#### Handlungskompetenz

Meldung von Infektions- und Tropenkrankheiten nach dem Infektionsschutzgesetz sowie der Berufskrankheiten-Verordnung

### Epidemiologie

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Auftreten und Verbreitung von infektiösen und nicht-übertragbaren länderspezifischen Erkrankungen sowie umwelt-, fauna- und florabedingte Gefahren
2. Epidemiologie der Übertragungswege tropenmedizinisch relevanter Erreger, deren zoonotische Reservoire sowie Übertragungsvektoren und Übertragungskompetenz
3. Epidemiologische Grundlagen bei tropenmedizinischen Fragestellungen

#### Handlungskompetenz

Identifizierung von Vektoren von Infektionskrankheiten

### Diagnostik

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Diagnostische Verfahren zum Nachweis von tropenmedizinisch relevanten Infektionserregern

#### Handlungskompetenz

1. Mikroskopische Untersuchungen, z. B. von Blut, Gewebe, Sputum, Stuhl, Urin, Haut- und Liquorproben einschließlich der wichtigsten Färbeverfahren tropenmedizinischer Erreger ..... 100
2. Durchführung von Schnelltest-Verfahren bei tropenmedizinischen Fragestellungen ..... 30
3. Indikationsstellung, Präanalytik und Befundinterpretation von Laboruntersuchungen

### Reisemedizin

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Besonderheiten der Höhen-, Tauch- und klimaspezifischen Medizin

Richtzahl

Richtzahl

2. Nationale und supranationale Impfvorschriften
3. Indikationen und Kontraindikationen von Impfungen sowie Immun- und Chemoprophylaxe, z. B. Malaria-prophylaxe

#### Handlungskompetenz

1. Länderspezifische Beratung vor Reisen, Entsendung und Auslandseinsätzen einschließlich Prophylaxemaßnahmen unter besonderer Berücksichtigung von Risikogruppen sowie Beurteilung der Reisefähigkeit
2. Impfung von Reisenden einschließlich Gelbfieberimpfungen ..... 100
3. Erstellung von individuellen länderspezifischen Expositionen und Chemoprophylaxeplänen ..... 100

### Tropenmedizinische Erkrankungen

#### Kognitive und Methodenkompetenz

1. Länderspezifische Erkrankungsmuster
2. Vorgehen bei Verdacht auf Import lebensbedrohlicher und hochkontagiöser Erreger

#### Handlungskompetenz

1. Erkennung, Diagnostik, Differentialdiagnostik und Therapie von infektiösen und nicht-übertragbaren Erkrankungen in den Tropen einschließlich bakterieller, viraler, mykotischer und parasitärer Infektionen und Gifftierunfälle
2. Erkennung, Diagnostik, Differentialdiagnostik und Therapie von infektiösen und nicht-übertragbaren Erkrankungen bei Reiserückkehrern, Reisenden und Migranten einschließlich bakterieller, viraler, mykotischer und parasitärer Infektionen und Gifftierunfälle

### Arbeitsmedizinische Aspekte

#### Kognitive und Methodenkompetenz

Arbeits- und umweltmedizinische Aspekte im Ausland einschließlich Vorsorge und Tauglichkeit

#### Handlungskompetenz

1. Gefährdungsbeurteilung von Arbeitsplätzen in den Tropen
2. Durchführung von Tropentauglichkeitsuntersuchungen und Rückkehreruntersuchungen einschließlich Beratung ..... 35
3. Durchführung der arbeitsmedizinischen Vorsorge
4. Gutachtenerstellung

# Anhang

## zu Abschnitt A – Paragraphenteil § 2a Nr. 8 Satz 3

**Gebiet xxx**

**Facharzt/Fachärztin für xxx**

(xxx/xxx)

<b>Gebietsdefinition</b>	xxx
<b>Weiterbildungszeit</b>	<b>xxx Monate</b> im Gebiet xx unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon müssen <ul style="list-style-type: none"> <li>• xxx Monate in xxx abgeleistet werden</li> <li>- Bis zu xxx Monate Weiterbildung zum Kompetenzerwerb können in anderen Gebieten erfolgen</li> </ul>

**Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz**

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	nachgewiesene Zahlen/ Richtzahl sofern gefordert	benennen und beschreiben	systematisch einordnen und erklären	durchführen (unter Anleitung)	selbstverantwortlich durchführen
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

Gemeinsame/Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung						
Weiterbildungsblock						
xxx			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	xxx				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Weiterbildungsblock						
xxx			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	xxx				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Weitere Inhalte, die über die Anforderungen der Weiterbildungsbezeichnung hinausgehen**

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	nachgewiesene Zahlen	benennen und beschreiben	systematisch einordnen und erklären	durchführen (unter Anleitung)	selbstverantwortlich durchführen
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Zusatz-Weiterbildung xxx**

<b>Definition</b>	Die Zusatz-Weiterbildung xxx umfasst (in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz) ...
<b>Voraussetzungen zum Erwerb der Bezeichnung</b>	z.B. Facharztanerkennung für xxx
<b>Weiterbildungszeit</b>	<b>xxx Monate</b> bei Weiterbildungsbeauftragten für xxx oder Berufsbegleitend: <b>xxx Stunden</b> Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Absatz 8 in xxx oder Keine Weiterbildungszeit. Die Weiterbildungsinhalte können berufsbegleitend bei Weiterbildungsbeauftragten für xxx erworben werden.

**Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung**

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	nachgewiesene Zahlen/ Richtzahl sofern gefordert	benennen und beschreiben	systematisch einordnen und erklären	durchführen (unter Anleitung)	selbstverantwortlich durchführen
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Gemeinsame/Spezifische Inhalte der Zusatz-Weiterbildung xxx**

Weiterbildungsblock						
xxx			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	xxx				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Weiterbildungsblock						
xxx			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	xxx				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Weitere Inhalte, die über die Anforderungen der Weiterbildungsbezeichnung hinausgehen**

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	nachgewiesene Zahlen	benennen und beschreiben	systematisch einordnen und erklären	durchführen (unter Anleitung)	selbstverantwortlich durchführen
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Die Delegiertenversammlung der Ärztekammer Hamburg hat am 15. Juni 2020 die vorstehende Satzung beschlossen. Die Aufsichtsbehörde hat mit Schreiben vom 31. August 2020 die Genehmigung erteilt. Die vorstehende Satzung Weiterbildungsordnung der Hamburger Ärztinnen und Ärzte wird hiermit ausgefertigt und im Hamburger Ärzteblatt unter Hinweis im Amtlichen Anzeiger veröffentlicht.

Ausgefertigt Hamburg, den 03. September 2020

Gez. Dr. med. Pedram Emami, MBA

Präsident der Ärztekammer Hamburg



## Hamburgs bester Werbeträger für Ärzte und Psycho- therapeuten

Das Hamburger Ärzteblatt informiert  
11 mal im Jahr über zentrale Themen  
aus dem Gesundheitswesen.

Das breite Themenspektrum umfasst  
medizinisch-wissenschaftliche Beiträge,  
Fallbeispiele sowie aktuelle gesund-  
heitspolitische Themen.

Mit einer Auflage von 20.000 Exemplaren  
erreicht das Hamburger Ärzteblatt alle  
Hamburger Ärztinnen und Ärzte sowie  
wichtige Entscheidungsträger.

**elbbüro** <sup>Ⓢ</sup>  
anzeigenagentur

Bismarckstr. 2 | 20259 Hamburg  
fon (040) 33 48 57-11 | fax -14  
anzeigen@elbbuero.com