

Gebiet Innere Medizin

13.7 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 <ul style="list-style-type: none"> • müssen 36 Monate in Innere Medizin und Kardiologie abgeleistet werden • müssen 24 Monate in mindestens zwei anderen Facharztkompetenzen des Gebiets abgeleistet werden, davon <ul style="list-style-type: none"> - können zum Kompetenzerwerb bis zu 6 Monate Weiterbildung in anderen Gebieten erfolgen • müssen 6 Monate in der Notfallaufnahme abgeleistet werden • müssen 6 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden • insgesamt müssen von den 72 Monaten mindestens 36 Monate (einschließlich Notfallaufnahme und Intensivmedizin) in der stationären Patientenversorgung abgeleistet werden

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung	
Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Innere Medizin	
Übergreifende Inhalte im Gebiet Innere Medizin	
Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	Beratung bezüglich gesundheitsfördernder Lebensführung
	Schulung bei ernährungsbedingten Gesundheitsstörungen
	Begutachtung der Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit
	Begutachtung der Arbeitsunfähigkeit und Erwerbsminderung
	Begutachtung der Pflegebedürftigkeit
	Beratung und Führung Suchtkranker sowie Suchtprävention
Grundlagen der medikamentösen Tumorthherapie	
	Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patientinnen/Patienten
	Beratung zu Patientenverfügungen und Vorsorgevollmachten einschließlich Organspende
Fachgebundene genetische Beratung	
Grundlagen hereditärer und multifaktorieller Krankheitsbilder und Entwicklungsstörungen	
Interpretation und Aussagekraft genetischer Untersuchungsergebnisse (Sensitivität, Spezifität, prädiktiver Wert)	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
Methodische, psychosoziale und ethische Aspekte der genetischen Beratung und Diagnostik einschließlich pharmakogenetischer Tests	
	Erkennung fachbezogener genetisch bedingter Krankheitsbilder oder Entwicklungsstörungen
	Fachgebundene genetische Beratung bei diagnostischer und prädiktiver genetischer Untersuchung
Notfall- und intensivmedizinische Maßnahmen im Gebiet Innere Medizin	
	Stufendiagnostik und Therapie bei akut einsetzenden Leitsymptomen, z. B. Dyspnoe, Thoraxschmerz, Bauchschmerz, passagere und persistierende Bewusstseinsstörungen, Fieber, Erbrechen, Durchfall
	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
	Kardiopulmonale Reanimation
	Intensivmedizinische Behandlung von Patientinnen/Patienten mit Funktionsstörungen von mindestens zwei vitalen Organsystemen
	Analgosedierung von intensivmedizinischen Patientinnen/Patienten
	Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und nicht-intubierten Patientinnen/Patienten einschließlich Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patientinnen/Patienten
Differenzierte Beatmungstechniken	
	Therapie von Stoffwechsellentgleisungen
	Notfallsonographie
	Notfallbronchoskopie
	Passagere Schrittmacheranlage
	Punktions- und Katheterisierungstechniken, insbesondere
	- zentralvenöse Zugänge
	- arterielle Gefäßzugänge
	Endotracheale Intubation
Funktionelle Störungen im Gebiet Innere Medizin	
	Basisbehandlung psychosomatischer Krankheitsbilder
Krisenintervention unter Berücksichtigung psychosozialer Zusammenhänge	
Diagnostische Verfahren im Gebiet Innere Medizin	
	Durchführung von ultraschallgestützten Punktionen bei Pleuraerguss und Aszites
	B-Modus-Sonographie der Schilddrüse
	Elektrokardiogramm
	Langzeit-Elektrokardiogramm
	Ergometrie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
	Langzeitblutdruckmessung
	CW-, PW-, Duplex-, Farbduplex-Sonographie der Arterien und Venen
	B-Modus-Sonographie der peripheren Arterien und Venen
	B-Modus-Sonographie des Abdomens und Retroperitoneums einschließlich der Nieren und ableitender Harnwege
	Spirometrische Untersuchung der Lungenfunktion
	Indikationsstellung und Befundinterpretation von Röntgen-Thorax-Untersuchungen
Differentialdiagnosen atopischer Erkrankungen	
Therapeutische Verfahren im Gebiet Innere Medizin	
	Durchführung von Entlastungspunktionen und Drainagen bei Pleuraerguss und Aszites
	Enterale und parenterale Ernährung einschließlich Sondentechnik mit Berechnung des Energie- und Nährstoffbedarfs sowie Erstellen eines Ernährungsplans
	Infusionstherapie
	Transfusions- und Blutersatztherapie
Angiologische Basisbehandlung	
Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen von Arterien, Venen, Kapillaren und Lymphgefäßen	
	Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen von Arterien, Venen, Kapillaren und Lymphgefäßen
Endokrinologische und diabetologische Basisbehandlung	
Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation endokriner Erkrankungen einschließlich assoziierter Stoffwechselstörungen	
	Internistische Basisbehandlung von endokrinen Erkrankungen einschließlich assoziierter Stoffwechselstörungen
	Behandlung des Diabetes mellitus
Gastroenterologische Basisbehandlung	
Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Krankheiten der Verdauungsorgane sowie der exokrinen Verdauungsdrüsen und ihrer Ableitungswege	
	Internistische Basisbehandlung von Krankheiten der Verdauungsorgane sowie der exokrinen Verdauungsdrüsen und ihrer Ableitungswege
Geriatrische Basisbehandlung	
Spezielle geriatrische Behandlungsmöglichkeiten mit dem Ziel der Erhaltung und Wiederherstellung größtmöglicher Selbstständigkeit	
	Behandlung von Erkrankungen und Behinderungen des höheren Lebensalters einschließlich interdisziplinärer Aspekte bei Multimorbidität
Hämatologische und onkologische Basisbehandlung	
Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden und lymphatischen Organe, des Immunsystems, der Hämostase sowie von malignen Neoplasien	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
	Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden und lymphatischen Organe, des Immunsystems, der Hämostase sowie von malignen Neoplasien
Infektiologische Basisbehandlung	
Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation von Infektionskrankheiten	
Meldepflichten gemäß Infektionsschutzgesetz	
	Internistische Basisbehandlung von Infektionskrankheiten
Nephrologische Basisbehandlung	
Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der akuten und chronischen Nierenkrankheiten sowie deren extrarenaler Komplikationen	
	Internistische Basisbehandlung von akuten und chronischen Nierenkrankheiten sowie deren extrarenale Komplikationen
Pneumologische Basisbehandlung	
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	
	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
Grundlagen allergologischer Erkrankungen	
Rheumatologische Basisbehandlung	
Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation entzündlich-rheumatischer Systemerkrankungen sowie entzündlicher Erkrankungen des Bewegungsapparates	
	Internistische Basisbehandlung von entzündlich-rheumatischen Systemerkrankungen sowie entzündlichen Erkrankungen des Bewegungsapparates
Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Innere Medizin und Kardiologie	
Kardiologie	
Differentialdiagnose und Therapieoptionen von Herz-Kreislauf-Erkrankungen	
	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

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
	- Erkrankungen der Aorta und aortalem/kardialem Trauma
	- Arteriosklerose einschließlich der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (pAVK)
	- Herz-Kreislauf-Erkrankungen in der Schwangerschaft
	- kardialen Tumoren/Metastasen und Tumortherapie-bedingten Herzschädigungen
	Kardiologische Konsiliartätigkeit
	Sportmedizinische Untersuchung, Beratung und Betreuung von Herzkranken und Herzgesunden im Hinblick auf körperliche Belastbarkeit und Trainingsintensität
	Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen
	Pharmakotherapie kardiovaskulärer Erkrankungen
	Bewertung des Gesundheits- und Krankheitsverhaltens einschließlich kardiovaskulärer Risikofaktoren, Krankheitsbewältigung und Adhärenz gegenüber therapeutischen Empfehlungen
Kardiologische Notfall- und Intensivmedizin	
Herzunterstützende Verfahren	
	Behandlung des Herz-Kreislauf-Versagens in der Akutphase
	Management der Postreanimationsphase
	Behandlung von Patientinnen/Patienten mit akuten und bedrohlichen Herz-Kreislauf-Erkrankungen, insbesondere akutes Thoraxschmerzsyndrom, auch in Notaufnahme und Chest-Pain-Unit, Intermediate Care und internistischer Intensivmedizin
	Invasives hämodynamisches Monitoring
	Organ-unterstützende Verfahren, z. B. nichtinvasive und invasive Beatmung, intraaortale Ballongegenpulsation, perkutane Herz-Lungen-Maschine, extrakorporale Membranoxygenierung, perkutane Herzunterstützungssysteme
	Behandlung des Herz-Kreislauf-Schocks, insbesondere des kardiogenen Schocks
	Mitbehandlung des Multiorgan-Dysfunktions-Syndroms
Diagnostische Verfahren in der Kardiologie	
	EKG als 12-Kanalableitung einschließlich zusätzlicher Vr4/V7 Ableitungen, Vektorkardiographie
	Langzeit-EKG für spezielle kardiologische Fragestellungen
	Langzeit-Blutdruckmessung für spezielle kardiologische Fragestellungen
	Belastungs-Untersuchungen als standardisiertes Belastungs-EKG einschließlich Spiroergometrie
Telemonitoring	
Echokardiographie	
Physikalische Grundlagen und Technik der Echokardiographie	
	B-/M-Modus- und Doppler-/ Duplex-Echokardiographie, davon
	- transthorakal
	- transösophageal
	Stress-Echokardiographie
	Rechts- und Linksherz-Kontrast-Echokardiographie, Gewebedoppler-Echokardiographie
	Ultraschallgestützte Perikardpunktion und -drainage

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
	Duplex-Sonographie der Gefäße der Extremitäten, des Retroperitoneum und des Mediastinum
Rhythmologie	
	Diagnostische Verfahren und Techniken in der klinischen Elektrophysiologie, z. B. Belastungsuntersuchungen, Karotidruckversuch, Kipptischuntersuchung, Evaluierung des autonomen Nervensystems, pharmakologische Testungen, invasive elektrophysiologische Diagnostik, Ereignisrekorder
	Nichtinvasive Behandlung von Rhythmusstörungen einschließlich der Nachsorge von Patientinnen/Patienten mit aktiven Herzrhythmusimplantaten und nach Katheterablation
	Planung und Durchführung der Resynchronisationstherapie, insbesondere Kardioversion, Defibrillation und antitachykardem Pacing bei tachykarder Herzrhythmusstörung einschließlich Analgosedierung und Monitoring
	Applikation von Schrittmachersonden
	Indikationsstellung für Devices und Nachsorge aktiver Herzrhythmusimplantate, z. B. Ereignisrekorder, Ein-, Zwei- und Dreikammer-Herzschrittmacher, implantierbare Defibrillatoren
	Mitwirkung bei invasiven elektrophysiologischen Untersuchungen und bei Interventionen einschließlich Katheterablationen
	Mitwirkung bei der Implantation von Ereignisrekordern, Ein- Zwei- und Dreikammer-Herzschrittmachern und aktiven Herzrhythmusimplantaten
Herzkatheter-Diagnostik und koronare, kardiale und vaskuläre Intervention	
Physikalische Grundlagen	
	Durchführung und Befunderstellung diagnostischer Herzkatheterverfahren
	Invasive Blutdruck- und Koronarflussmessung
	Erkennung und Behandlung von Katheterkomplikationen
	Berechnung komplexer Kreislaufgrößen und Shunts
	Indikation, Durchführung und Befunderstellung selektiver Koronarangiographien einschließlich Bypass-Darstellung und Laevokardiographie
	Indikation, Durchführung und Befunderstellung von Rechtsherzkatheterisationen
Kathetergestützte interventionelle Herzklappentherapie	
Interventioneller Verschluss von persistierendem Foramen Ovale (PFO), Vorhofseptumdefekt (ASD) und Ventrikelseptumdefekt (VSD) sowie des linken Vorhofohrs (LAA)	
Gefäß-Stenting, z. B. Aorta, periphere Arterien, Karotisarterien, Nierenarterien	
Renale Denervierung	
	Indikationsstellung zu intrakoronaren Diagnosemethoden, z. B. intravaskulärer Ultraschall (IVUS), fraktionale Flussreserve (FFR), optische Kohärenz-Tomographie (OCT)
	Blutstillung nach invasiver Diagnostik
	Indikationsstellung zur Myokardbiopsie einschließlich Befundinterpretation
	Indikationsstellung zur elektiven und akuten perkutanen Koronarintervention (PCI)

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
	Mitwirkung bei Koronarinterventionen einschließlich kathetergestützter Klappenintervention, Verschluss von persistierendem Foramen Ovale (PFO), Vorhofseptumdefekt (ASD) und Ventrikelseptumdefekt (VSD) sowie des linken Vorhofohrs (LAA), davon
	- im Rahmen von Notfällen bzw. der Therapie eines akuten Koronarsyndroms (AKS)
Magnetresonanztomographie des Herzens	
Technische Grundlagen	
Messungen der kardialen Muskelmasse, der Volumina, der Ejektionsfraktionen und des Flussimaging	
Magnetresonanztomographie der großen Gefäße	
	Indikationsstellung und Befundinterpretation der kardialen MRT
	Mitwirkung bei der Untersuchung und Befunderstellung der kardialen MRT
Computertomographie des Herzens	
Technische Grundlagen	
	Indikationsstellung und Befundinterpretation der kardialen CT
Nuklearkardiologie	
Technische Grundlagen	
Radionuklide und Isotope	
	Indikationsstellung und Befundinterpretation nuklearkardiologischer Untersuchungen
Strahlenschutz	
Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen	
Grundlagen des Strahlenschutzes bei der Patientin/beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes	
	Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

Spezielle Übergangsbestimmungen:

Kammerangehörige, die die Schwerpunktbezeichnung Kardiologie bzw. die Facharztbezeichnung Innere Medizin und Schwerpunkt Kardiologie besitzen, sind berechtigt, die Facharztbezeichnung Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Kardiologie zu führen.