

Weiterbildungs-Curriculum

der Abteilung für Innere Medizin I
Diakonie Krankenhaus Bad Kreuznach

Stand März 2017

- I. Allgemeines
- II. Basisweiterbildung Innere Medizin und Allgemeinmedizin
- III. Spezielle Weiterbildung Kardiologie
- IV. Spezielle Weiterbildung Gastroenterologie
- V. Spezielle Weiterbildung Innere Medizin

I) Allgemeines

Die Abteilung für Innere Medizin I (Standort Bad Kreuznach) des Diakonie Krankenhauses kreuznacher diakonie umfasst derzeit 97 Planbetten. Hierzu gehören 18 abteilungseigene Monitorüberwachungsbetten, die gemeinsam die Herzüberwachungsstation (Herzkatheterstation und „Chest Pain Unit“) und die Schlaganfallüberwachungsstation („Stroke Unit“) des Hauses bilden. Zur Abteilung gehören darüber hinaus 10 internistische Betten auf der 20 Planbetten umfassenden interdisziplinären Intensivstation. Die interdisziplinäre Intensivstation steht unter organisatorischer Leitung der Abteilung für Anästhesiologie und Intensivmedizin. Die Behandlungshoheit für die internistischen Patienten der interdisziplinären Intensivstation obliegt der Abteilung für Innere Medizin. Der ärztliche Dreischichtbetrieb auf der Intensivstation wird gemeinsam von ÄrztInnen der Abteilung für Innere Medizin und der Abteilung für Anästhesiologie und Intensivmedizin bestritten. Die ambulante Versorgung sowie die stationäre Aufnahme internistischer Notfallpatienten erfolgt in der zentralen Notaufnahme durch ärztliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Abteilung für Innere Medizin. Die interdisziplinäre Notaufnahme ist organisatorisch der Abteilung für Innere Medizin zugeordnet. Der zentralen Notaufnahme ist eine eigene Oberarztstelle zugeordnet. Der Stellenplan der Abteilung für Innere Medizin beträgt insgesamt 1 / 7,5 / 22.

Die Abteilung für Innere Medizin besteht weiterhin als ungeteilte internistische Abteilung. Das Spektrum der Abteilung beinhaltet kardiovaskuläre, gastroenterologische, infektiöse, toxische, neoplastische, allergische, immunologische, metabolische, ernährungsabhängige und degenerative Erkrankungen aller inneren Organe. Seit dem Jahr 2007 ist der Abteilung ein kardiologischer Schwerpunkt zugewiesen. Seit Dezember 2007 befindet sich das Herzkatheterlabor in Betrieb, in dem seit dem Jahreswechsel 2008/2009 eine 24-Stunden-Bereitschaft vorgehalten wird. Im Jahre 2010 wurden sowohl das Kardio-MR als auch das Kardio-CT in Kooperation mit der radiologischen Abteilung des Hauses in Betrieb genommen.

Seit dem Jahre 2012 ist die Chest Pain Unit des Diakonie Krankenhauses DGK-zertifiziert. Seit 2016 besteht zudem zur Sicherstellung einer zeitnahen Schlaganfallversorgung eine 24-stündige teleneurologische Anbindung an das telemedizinische Schlaganfallnetzwerk Rheinland-Pfalz.

Ein weiterer wesentlicher Tätigkeitsschwerpunkt der Abteilung liegt in den endoskopischen Leistungen des gastroenterologischen Teilgebietes.

Neben der Weiterbildung am Krankenbett findet arbeitswöchentlich eine Fortbildungsveranstaltung für alle ärztlichen MitarbeiterInnen unter der Themenreihe „Aktuelles aus der Inneren Medizin“ statt. Diese Veranstaltungsreihe ist als anerkannte Fortbildungsveranstaltung für die ÄrztInnen mit bereits abgeschlossener Weiterbildung zertifiziert. Darüber hinaus steht insbesondere den dienstjüngeren WeiterbildungsassistentInnen die Teilnahme an den Lehr- und Ausbildungsveranstaltungen für die StudentInnen im Praktischen Jahr zur Verfügung. Im Rahmen der arbeitstäglichen Röntgenbesprechung finden regelmäßig Falldarstellungen zur klinischen Bildgebung (Echokardiographie, internistische Sonographie, Angiographie, CT, MRT, konventionelle Radiologie) statt.

Seit 2016 besteht ein regelmäßig stattfindendes und als Fortbildungsveranstaltung anerkanntes Tumorboard, an dem federführend unsere Abteilung und die Sektion für Viszeralchirurgie sowie 2 onkologische Fachärzte, ein Strahlentherapeut und die radiologische Abteilung teilnehmen.



Die im Rahmen der Teilnahme an den Gutachtenkursen der Ärztekammer anfallenden Kosten werden vom Träger des Krankenhauses übernommen. Das Weiterbildungsangebot der Abteilung umfasst die Facharztkompetenzen Innere Medizin, Basisweiterbildung Innere Medizin und Allgemeinmedizin, Schwerpunkt Kardiologie, sowie 2 Jahre Weiterbildung im Schwerpunkt Gastroenterologie.

II) Basisweiterbildung Innere Medizin und Allgemeinmedizin

Dieses gemeinsame Curriculum für Assistenzärztinnen und Assistenzärzte in der Weiterbildung zum Facharzt für Innere Medizin – Gesamte Innere Medizin, Innere Medizin mit Schwerpunkt Kardiologie sowie Innere Medizin mit Schwerpunkt Gastroenterologie umfasst i.d.R. die ersten drei Jahre der Weiterbildungstätigkeit.

Die Assistenzärztinnen / die Assistenzärzte durchlaufen in den ersten 3 Jahren verschiedenste Bereiche der stationären internistischen Patientenversorgung. Schwerpunkttätigkeit ist dabei die Erkennung und Behandlung der Krankheiten aller stationären internistischen Patienten.

Zunächst erfolgt der Einsatz auf der Station unter Anleitung eines so genannten „Senior“-Assistenten und Supervision durch Fachärzte auf den Allgemein-Stationen. Mit zunehmendem Kenntnisstand sind die Assistenzärztinnen / die Assistenzärzte dann als alleinige Stationsärzte einer internistischen Station bzw. Behandlungseinheit eingesetzt. Hier steht weiterhin die Behandlung einschließlich der interdisziplinären Diagnostik und Therapiemaßnahmen und deren Koordination im Vordergrund der Tätigkeit. Behandlungs- und Betreuungskonzepte, insbesondere bei multimorbiden Patienten müssen entworfen und im Verlauf auch überwacht werden.

Die Assistenzärztinnen / die Assistenzärzte vertiefen hier ihre Kenntnisse im Bereich der Erkennung und Behandlung von Krankheiten des Herz-Kreislaufsystems, der Verdauungsorgane, von bakteriellen Infektionen, pulmonalen Krankheiten, Tumorkrankheiten (solide und hämatologische Erkrankungen) und chronischen Erkrankungen. Das weite Spektrum eines allgemeininternistischen Patientenguts führt rasch zur Notwendigkeit über das allgemeininternistische Behandlungskonzept hinaus sich mit „Randbereichen“ wie Neurologie, Psychiatrie, Schmerztherapie und Palliativmedizin auseinanderzusetzen. Kenntnisse der gebietsbezogenen Arzneimitteltherapie werden vermittelt und erworben. Es besteht im Hause sowohl ein schmerztherapeutischer als auch ein palliativmedizinischer Konsiliardienst, die neben einer optimierten Patientenversorgung auch der Vermittlung entsprechender Fachkenntnisse an die Ärztinnen und Ärzte in Weiterbildung dienen.

Regelmäßig werden von den Assistenzärztinnen / den Assistenzärzten unter fachärztlicher Aufsicht Patienten mit malignen Erkrankungen im internen Tumorboard vorgestellt und die

entsprechenden Therapien initiiert. Auch die Erkennung und Behandlung psychogener und somatopsychischer Reaktionen und Zusammenhänge obliegt den Assistenzärztinnen / dem Assistenzarzt. Es besteht ein externer psychiatrischer Konsiliardienst zur fachlichen Beratung der MitarbeiterInnen vor Ort. Die Indikationsstellung und Überwachung von physikalischen Therapiemaßnahmen obliegt dem Stationsarzt. Neben der Behandlung akut aufgetretener und chronischer Krankheiten liegt ein weiteres Augenmerk auf Vorsorge- und Früherkennungsmaßnahmen, sowie der Einleitung von rehabilitativen Maßnahmen.

Die Assistenzärztinnen / die Assistenzärzte werden im weiteren Verlauf dann auch in der zentralen Notaufnahme, zunächst unter Anleitung, später auch eigenständig, tätig. In der ZNA der kreuznacher diakonie werden alle nicht-elektiven internistischen Patienten gesichtet, die Aufnahmeentscheidung wird unter fachärztlicher Supervision gestellt und die Zuteilung der Patienten auf die verschiedenen Behandlungseinheiten nach Erkrankungsart und klinischem Zustand vorgenommen. Während der Regelarbeitszeit wird die fachärztliche Supervision von einer eigens für die Notaufnahme zuständigen Oberärztin geleistet.

Sämtliche Notfallpatienten werden uns über die ZNA zugestellt. Insofern erlernen die Assistenzärztinnen / die Assistenzärzte frühzeitig Notfalltherapiemaßnahmen sämtlicher internistischer Krankheiten. Im Schockraum der zentralen Notaufnahme erfolgt auch die Erstversorgung von Patienten mit Schockzuständen bzw. nach prähospitaler Reanimation.

Im Laufe des 1. Ausbildungsjahres wird die Assistenzärztin / der Assistenzarzt dann im Ultraschall angelernt. Sie/er führt zunächst unter Anleitung, später eigenständig, Ultraschalluntersuchungen des Abdomens, der Schilddrüse, von Pleura und Beinvenen durch. Frühzeitig werden die Assistenten dann auch in die Punktionstechniken des Bauchraumes (Aszites) und der Pleura eingewiesen. Ebenfalls werden die Befundung von Ruhe-EKG, Belastungs-EKG, LZ-EKG, LZ-Blutdruckuntersuchungen sowie Spirometrien zunächst unter fachärztlicher Aufsicht, später eigenständig durchgeführt.

Während der ersten 3 Jahre ist ein 6-monatiger Einsatz auf unserer interdisziplinären Intensivstation vorgesehen. Hier werden Patienten der Inneren Medizin und der operativen Fächer im Haus in interdisziplinärer Besetzung im 3-Schicht-Betrieb versorgt. Die Assistenzärztinnen / die Assistenzärzte arbeiten unter Anleitung von Fachärzten der Inneren Medizin und Anästhesie. Sie/Er lernt Fertigkeiten in der Versorgung von Funktionsstörungen lebenswichtiger Organe, die Intensivbehandlung des akuten Lungen- und Nierenversagens, von

akuten Störungen des zentralen Nervensystems einschließlich Intoxikationen, von Schockzuständen und Sepsis sowie des Multiorganversagens.

An Behandlungsverfahren werden in dieser Zeit Punktions- und Drainagetechniken unter sonographischer Kontrolle erlernt. Bei Langzeitbeatmeten wird durch die behandelnden Assistenzärztinnen / Assistenzärzte regelmäßig intubiert und bronchoskopiert. Orale- und parenterale Ernährungsverfahren, einschließlich der Sondentechnik werden eingesetzt, Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapien durchgeführt sowie die Notfallbehandlung einschließlich der kardio-pulmonalen Wiederbelebung, Cardioversion und Defibrillation und die Anlage passagerer transvenöser Schrittmacher. Die Grundlagen des Einsatzes spezieller intensivmedizinischer Verfahren (CVVH, Hypothermiebehandlung) werden ebenfalls erlernt. Alle diese Techniken werden nach Einführung unter fachärztlicher Aufsicht durchgeführt.

In einer fortgeschritteneren Weiterbildungsphase erfolgen neben der Betreuung der Patienten auf der allgemeininternistischen Station, weitere Tätigkeiten in der Funktionsdiagnostik. Endoskopische Untersuchungen, wie Gastroskopie und Proktoskopie werden unter Aufsicht eines Facharztes zunächst gemeinsam, mit zunehmendem Kenntnisstand auch als Erstuntersucher unter Supervision durchgeführt. Die Anlage von zentralen Venenkathetern und Dauerdrainagen wird weiterhin gemeinsam mit Fachärzten durchgeführt. In der kardio-vaskulären Funktionsdiagnostik werden die Kenntnisse vertieft: Doppler-Untersuchungen der Bein- und hirnversorgenden Gefäße, sowie grundlegende Echocardiographie und Schrittmacher-Funktionstests erfolgen unter Aufsicht eines Facharztes.

Regelmäßig während und auch nach Ablauf des Curriculums sollen die Assistenzärztinnen / die Assistenzärzte in einem Gespräch mit dem zuständigen Oberarzt sowie mit dem weiterbildungsermächtigten Abteilungsleiter den aktuellen Stand der eigenen Weiterbildung darlegen. Anhand der Checklisten und im persönlichen Gespräch können dann noch bestehende Defizite ausgeglichen werden und gewünschte Vertiefungen geplant werden. Das Weiterbildungslogbuch wird entsprechend aktualisiert.

III) Spezielle Weiterbildung Innere Medizin und Schwerpunkt Kardiologie

Aufbauend auf der gemeinsamen Basisweiterbildung (s.o.) hat der spezielle kardiologische Weiterbildungsabschnitt die Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten, die der Erkennung sowie konservativen und interventionellen Behandlung von angeborenen und erworbenen Erkrankungen des Herzens, des Kreislaufs, der herznahen Gefäße und des Perikards dienen, zum Inhalt.

Ein wesentlicher Einsatzschwerpunkt der AssistenzärztInnen in kardiologischer Weiterbildung liegt auf der Herzüberwachungsstation. Diese Einheit, die mit 18 Monitorüberwachungsbetten ausgestattet ist, dient sowohl der Herzinfarkt-Ausschlußdiagnostik als auch der Herzrhythmusüberwachung und der Nachüberwachung von Patienten nach katheterinterventionellen Eingriffen. Hier erlernen die Assistenzärztinnen / die Assistenzärzte unter fachärztlicher Aufsicht die Indikationsstellung zur invasiven Diagnostik sowie den Stellenwert interventioneller Therapieverfahren und deren Einbettung in die Gesamtbehandlung der Patienten mit kardiovaskulären Erkrankungen. Zu den Weiterbildungsinhalten gehört darüber hinaus die spezifische Nachsorge sowie rasche Erkennung und Behandlung von katheterassozierten Komplikationen. Während der Tätigkeit auf dieser Station besteht bereits die Möglichkeit, an den Herzkatheteruntersuchungen eigener Patienten zunächst passiv, später auch aktiv teilzunehmen.

Im fortgeschrittenen Weiterbildungsstadium besetzen die Mitarbeiter dann die separat im Stellenplan der Abteilung verankerte Position eines Funktionsassistenten (s.u.).

Es finden wöchentlich planmäßige und fallbezogen außerplanmäßige Multimediakonferenzen (kardiologisch-kardiochirurgische Kolloquien) mit der Klinik für Herz- Thorax- und Gefäßchirurgie der Universitätsmedizin Mainz statt. Diese Veranstaltungen sind als Telefonkonferenz (Freisprecheinrichtung) mit simultanem Internet-Zugriff auf Bilddaten (Herzkatheterfilme, Echokardiographien, vaskuläre und abdominelle Sonographien, Kardio-CT und Kardio-MRT) ausgelegt. Aufgrund der technischen Infrastruktur werden alle Befunde in Echtzeit gemeinsam gesichtet und besprochen. Im Rahmen dieser Kolloquien werden die Indikationen für herz- und gefäßchirurgische Eingriffe erörtert und gegenüber den Therapiealternativen abgewogen. Die AssistenzärztInnen in Weiterbildung bereiten die anamnestischen, klinischen und apparativen Befunde inclusive nuklearkardiologischer Untersuchungen des jeweiligen Patienten strukturiert auf und übernehmen die Vorstellung des

Patienten im Kolloquium. Im Rahmen der herzchirurgischen Konferenzen werden auch Stellenwert und Differentialindikation nichtoperativer Behandlungsverfahren wie Valvuloplastie, interventioneller Vorhofseptumverschluß und perkutaner Klappenersatz erörtert.

Neben der präoperativen Entscheidungsfindung gehört auch die postoperative Versorgung herzchirurgischer PatientInnen nach Rückverlegung aus der HTG zu den Aufgaben der AssistenzärztInnen. Dies beinhaltet auch die Beratung und Führung der Patienten in der Rehabilitation sowie im Hinblick auf die künftige berufliche Belastbarkeit und die Einleitung entsprechender Anschlußheilverfahren.

Aufbauend auf die im Rahmen der Basisweiterbildung erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten (siehe Abschnitt II) erfolgt ein weiterer, mindestens 6 Monate dauernder Einsatz auf der Intensivstation, in dessen Rahmen spezifisch kardiologische Themenbereiche wie Herzinfarkttherapie, Management des kardiogenen Schocks aber auch intensivmedizinische Methoden der hämodynamischen Diagnostik und Therapiesteuerung wie Einschwemmkatheter und PiCCO-System vertieft werden. Am Ende dieses Einsatzzeitraums soll auch die Indikationsstellung, Anlage und Einstellung passagerer Herzschrittmachersysteme auch unter schwierigen Bedingungen sicher beherrscht werden. Die Technik der Perikardpunktion und – Drainage wird erlernt und geübt. Zu den Weiterbildungsinhalten gehört neben dem erweiterten Postreanimations-Management (Hypothermie etc.) auch eine Vertiefung der Betreuung von Patienten mit kreislaufunterstützenden Maßnahmen (differenzielle Katecholamintherapie).

Zur Sicherstellung einer fundierten Weiterbildung wurde eine zusätzliche Assistenzarztstelle ausschließlich zum Erwerb spezieller diagnostischer und therapeutischer Fertigkeiten eingerichtet. Dies ermöglicht den geschützten Einsatz von ÄrztInnen in Weiterbildung für die Dauer von jeweils 6 Monaten in der nichtinvasiven Funktionsdiagnostik und mindestens weiteren 6 Monaten in der invasiven Diagnostik und Therapie.

Während der nichtinvasiven Rotationsphase werden die bestehenden Kenntnisse in kardiovaskulärer Ultraschalldiagnostik vertieft. Neben der transthorakalen Farbdoppler-Echokardiographie wird der Arzt/ die Ärztin unter fachärztlicher Aufsicht stufenweise an die selbständige Durchführung und Befundung transösophagealer Echokardiographien herangeführt. Auch die Indikationsstellung, Durchführung und Befundung von Stress-Echokardiographien gehört in dieser Weiterbildungsphase zum Aufgabengebiet der ÄrztInnen in Weiterbildung.

Im Bereich der Langzeit-Diagnostik werden insbesondere speziellere Aspekte der Langzeit-EKG-Diagnostik vermittelt. Die Erfahrungen und Kenntnisse in hypertensiologischer Langzeit-Diagnostik werden ebenfalls erweitert. Darüber hinaus dient dieser Weiterbildungsabschnitt der Vertiefung von Kenntnissen und Erfahrungen im Bereich der Nachsorge von Herzschrittmachern, Kardioverter-Defibrillatoren und CRT-Systemen einschließlich der selbständigen Durchführung von Abfragen und deren Beurteilung unter fachärztlicher Anleitung und Aufsicht.

Die Ausbildung im Herzkatheterlabor erfolgt mit dem Ziel, den/ die Weiterzubildende(n) unter fachärztlicher Anleitung und Aufsicht stufenweise an die selbständige Durchführung von Herzkatheteruntersuchungen heranzuführen. Neben der kritischen Überprüfung der Indikation sowie patientenseitiger Risikoindikatoren gehört auch das Entwickeln therapeutischer Strategien zu den wesentlichen Inhalten. Die verschiedenen venösen und arteriellen Gefäßzugänge werden erlernt und geübt. Nach Abschluß der Rotation sollen transfemorale und transradiale Untersuchungen beherrscht werden. In Abhängigkeit vom Ausbildungsstand gehört auch der Einsatz von Gefäßverschlusssystemen zu den vermittelten Inhalten. Ziel ist neben der eigenständigen Durchführung auch die urteilssichere Befundung von Koronarangiographien, Lävokardiographien und Angiographien der herznahen Gefäße. Hämodynamische Messungen werden zur Beurteilung von Klappen- und Shuntvitien oder spezifischen Kardiomyopathien herangezogen. Indikation, Durchführung, Aufbereitung und therapeutische Implikation von Herzmuskelbiopsien werden vermittelt. Lagekontrollen kardialer Implantate wie Herzschrittmacher- und Defibrillatorsonden sowie Funktionskontrollen technischer Klappenprothesen unter Durchleuchtung werden gemeinsam mit einem Facharzt vorgenommen. Der/ die Arzt/ Ärztin assistiert bei deren Durchführung. Im Bereich der therapeutischen Katheterisierung liegt der Schwerpunkt in der Mitwirkung bei Koronarinterventionen. Hierbei kommen auch koronarphysiologische Untersuchungen (Bestimmung der myokardialen Flußreserve) sowie intrakoronare Bildgebung (optische Kohärenztomographie, OCT) zum Einsatz. Darüber hinaus besteht auch die Möglichkeit, bei weiteren Eingriffen wie katheterinterventionellen Vorhofseptumverschlüssen, Vorhofohrverschlüssen (LAAO) und nichtkardialen Eingriffen zu assistieren und den Stellenwert dieser Methoden im therapeutischen Gesamtkontext zu beurteilen. Im Herzkatheterlabor erfolgt ebenfalls die operative Implantation von Herzschrittmachern, Kardioverter-Defibrillatoren und Resynchronisations-Systemen, bei denen die WeiterbildungsassistentInnen mitwirken.



Zur Ausbildung im Herzkatheterlabor gehört auch die Indikationsstellung, Durchführung und Befundung einfacher elektrophysiologischer Untersuchungen (Sinusknotenerholungszeit, Wenckebachpunkt, Programmierte Ventrikelstimulation). Zur Vervollständigung der Weiterbildung im Bereich invasive Elektrophysiologie besteht eine dreimonatige curriculäre Rotation in den Schwerpunkt Elektrophysiologie der Johannes Gutenberg Universität Mainz (Kardiologie II - Rhythmologie, Direktor Prof. Dr. Rostock). In diesem Rahmen werden die Kenntnisse der invasiven elektrophysiologischen Diagnostik und ablativen Therapie von Herzrhythmusstörungen erweitert und vertieft.

Die Durchführung spiroergometrischer Untersuchungen erfolgt auf einem modernen Multifunktionsarbeitsplatz unter oberärztlicher Aufsicht. Für spezifische leistungsdiagnostische Fragestellungen kann auf die Expertise des Olympiastützpunkts Rheinland Pfalz / Saarland, dessen Bad Kreuznacher Standort auf dem Diakonie-Gelände angesiedelt ist, zurückgegriffen werden. Diese Einrichtung verfügt über einen weiteren Spiroergometrie-Arbeitsplatz. Hier haben die ÄrztInnen in Weiterbildung Gelegenheit, differenziert methodische Grundlagen anhand der Untersuchung von Gesundprobanden (Leistungssportlern) zu erlernen.

Die kardiovaskuläre MRT-Diagnostik bei Patienten des Diakonie Krankenhauses wird seit dem März 2010 in Kooperation mit der Abteilung für Radiologie interdisziplinär betrieben. Die Indikationsstellung sowie Befund-Demonstration erfolgt im Rahmen der arbeitstäglichen Abteilungsbesprechungen. Die theoretischen Grundlagen werden vom Weiterbilder vermittelt, der die Methode langjährig betreibt und sowohl nach Level III (SCMR) als auch Stufe 3 (DGK) anerkannt ist. Auch die aktive Teilnahme an kardiovaskulären MRT-Untersuchungen ist für die AssistenzärztInnen der Abteilung möglich und vorgesehen. Dasselbe gilt für die Kardio-CT-Diagnostik, welche ebenfalls im Jahre 2010 eingeführt wurde und interdisziplinär betrieben wird.

Regelmäßig während und auch nach Ablauf des Curriculums soll der Arzt/die Ärztin in einem Gespräch mit dem zuständigen Oberarzt sowie mit dem weiterbildungsermächtigten Abteilungsleiter den aktuellen Stand der eigenen Weiterbildung darlegen. Anhand der Checklisten und im persönlichen Gespräch können dann noch bestehende Defizite ausgeglichen werden und gewünschte Vertiefungen geplant werden.

IV) Spezielle Weiterbildung Gastroenterologie

Im Bereich der Gastroenterologie werden die Assistenzärztinnen / die Assistenzärzte weiter vertiefend im Bereich Ultraschall des Abdomens einschließlich der Gefäßsonographie der abdominalen Gefäße, des Darms und der Kontrastmittelsonographie ausgebildet.

Leberpunktionen sowie weiter sonographisch gesteuerte interventionelle Verfahren an abdominalen Organen werden nun nach Einführung, anfänglich unter Aufsicht, später selbstständig, durchgeführt. Parallel erfolgt die Ausbildung in der Endoskopie. Hier vertiefen die Ärztinnen/die Ärzte zunächst ihren Kenntnisstand in der Durchführung der Oesophago-Gastro-Duodenoskopie. Nach ca. 6 Monaten Einsatz im „Routinebetrieb“ folgen dann auch erste interventionelle Maßnahmen wie Blutstillung, Varizensklerosierung, PEG-Anlage und Polypektomie. Nach weiteren 6 Monaten kann dann auch der Einsatz im Bereich der Ileo-Koloskopie und Proktoskopie erfolgen. Auch hier wird der Arzt/die Ärztin zunächst unter Aufsicht eines erfahrenen Untersuchers assistieren, später von diesem assistiert werden, um letztendlich dann selbstständig eine Endoskopie am unteren Gastrointestinaltrakt durchzuführen.

In diesem Rahmen werden später auch interventionelle Eingriffe am unteren Gastrointestinaltrakt von den Ärzten/innen durchgeführt, hauptsächlich handelt es sich hierbei um Polypektomien, Argonplasmabehandlungen, Elektrokoagulationen, Bougierungen und proktoskopische Varizenligaturen.

Die im Haus vorgehaltenen Funktionsprüfungen wie C-13 Atemteste und H2-Atemteste werden in dieser Zeit von den Assistenten eigenständig durchgeführt und ausgewertet. Ebenso wird in Zusammenarbeit mit dem ansässigen Labor die Mikroskopie des Stuhls zum Nachweis von Protozoen und Würmern / Wurmeiern erlernt.

Die Behandlung spezieller gastroenterologischer Krankheiten erfolgt wie in den ersten Jahren im Rahmen der Stationsbetreuung. Für Ärzte/innen, die den Schwerpunkt Gastroenterologie

anstreben, vertiefen hier ihre Kenntnisse im Bereich Erkennung und Behandlung von Krankheiten der Verdauungsorgane, einschließlich Leber und Pankreas. Ein spezielles Augenmerk erfolgt hier auf Virushepatitiden, bakterielle Infektionen des Intestinaltraktes, gastroenterologische Tumorkrankheiten und chronisch entzündliche Darmerkrankungen. Regelmäßig werden hier auch von den Assistenzärztinnen / den Assistenzärzten Patienten nach Tumordiagnose im Tumorboard vorgestellt. Im kollegialen Dialog werden die Patienten dort mit Onkologen, Radiologen, Strahlentherapeuten und Chirurgen diskutiert und interdisziplinär ein kombiniertes Therapieverfahren erarbeitet.

Zudem wird der Kenntnisstand in der differenzierten enteralen & parenteralen Ernährungstherapie vertieft. Die ÄrztInnen erlernen krankheitsbezogene Diätpläne zu erstellen und führen entsprechende Ernährungsberatung im Einzelgespräch mit dem Patienten durch.

Im letzten Ausbildungsabschnitt können dann die Kenntnisse im Bereich der interventionellen Endoskopie einschließlich der Notfallbehandlung vertieft werden. Die Ärztin / der Arzt erlernt Blutstillungstechniken am oberen und unteren Gastrointestinaltrakt, komplizierte Polypektomien und die Implantation von Stents oder Endoprothesen. In diesem Zeitraum steht auch die Mitwirkung bei der ERCP. Nach ausführlicher Anleitung erfolgen hier die ersten Einsätze im Bereich der diagnostischen ERCP, später auch bei interventionell therapeutischen Maßnahmen wie Papillotomie, Steinextraktion, Bougierung und Stent-Einlage am Gallenwegssystem.

Die Mitwirkung bei interventionellen Verfahren wie PTCD (perkutane transhepatische Cholangiographie und Drainage) und PTD (perkutane transhepatische Choledochusdrainage) im Rendez-vous-Verfahren mit der ERCP ist im letzten Ausbildungsabschnitt vorgesehen.

Auch in der zweiten Ausbildungshälfte (4. bis 6. Jahr) ist ein intensivmedizinischer Einsatz von 6 Monaten vorgesehen. Hier vertieft der Arzt/die Ärztin die oben genannten erworbenen Kenntnisse unter Notfallbedingungen bzw. im Rahmen der Versorgung kritisch kranker Patienten.

Regelmäßig während und auch nach Ablauf des Curriculums soll der Arzt/die Ärztin in einem Gespräch mit dem weiterbildungsermächtigten Oberarzt sowie dem Abteilungsleiter den aktuellen Stand der eigenen Weiterbildung darlegen. Anhand der Checklisten und im

persönlichen Gespräch können dann noch bestehende Defizite ausgeglichen werden und gewünschte Vertiefungen geplant werden.

V) Spezielle Weiterbildung Innere Medizin

Aufbauend auf der gemeinsamen Basisweiterbildung (s.o.) hat der spezielle Weiterbildungsabschnitt Gesamte Innere Medizin schwerpunktmäßig die Vertiefung des Kenntnisstandes und erweiterte Methodenkompetenz in den Bereichen Kardiologie, Gastroenterologie, Diabetologie und Intensivmedizin zum Inhalt. Darüber hinaus werden entsprechend dem vielfältigen Patientengut und dem breiten Leistungsspektrum der Abteilung auch Inhalte weiterer Schwerpunkte (Angiologie, Pneumologie, Onkologie) vermittelt.

Aus den Schwerpunkten Rheumatologie und Nephrologie erweitern Gastreferenten aus kooperierenden Institutionen das Weiterbildungsspektrum. Herr Prof. Dr. Schwarting, Klinikum der Johannes Gutenberg Universität Mainz und ACURA Rheumazentrum Bad Kreuznach bietet in diesem Rahmen neben Referaten im Diakonie Krankenhaus auch Gelegenheit zu Hospitationen im Schwerpunkt Rheumatologie. Ebenso findet in Kooperation mit dem Kuratorium für Hemodialyse – Nierenzentrum Bad Kreuznach Aus- und Fortbildung durch die beiden leitenden Nephrologen Dr. Ribel und Dr. Walther statt, welche konsiliarisch dauerhaft Hämodialysegeräte im Hause betreiben. Die akut intensivmedizinische Nierenersatztherapie (CVVHD) auf der Intensivstation wird interdisziplinär von der Abteilung für Innere Medizin und der Abteilung für Anästhesie und Intensivmedizin betrieben.

Die Weiterbildungsinhalte aus dem Bereich der Kardiologie umfassen im Wesentlichen die nichtinvasiven Untersuchungsverfahren, welche bereits im Abschnitt (III): „Spezielle Weiterbildung Innere Medizin – Kardiologie“ geschildert wurden, jedoch in entsprechend eingeschränktem Umfang. Eine curriculäre Rotation ins Herzkatheterlabor findet für Ärztinnen und Ärzte in der Weiterbildung zur gesamten Inneren Medizin nicht statt. Der Schwerpunkt liegt vielmehr in der vertieften Vermittlung und Anwendung elektrokardiographischer (Ruhe-EKG, Ergometrie, Langzeit-EKG) und sonographischer (Echokardiographie, Duplexsonographie, Verschlußdruckmessung) Methoden sowie in der klinische Patientenversorgung. Die Ärztinnen und Ärzte nehmen darüber hinaus an den Herzschrittmacher- und ICD-Kontrollen teil.

Im Bereich der Gastroenterologie werden die AssistenzärztInnen weiter vertiefend im Bereich Ultraschall des Abdomens einschließlich der Gefäßsonographie der abdominalen Gefäße

ausgebildet. Leberpunktionen sowie anderweitige sonographisch gesteuerte interventionelle Verfahren an gastrointestinalen Organen werden nach Einführung, anfänglich unter Aufsicht, später selbstständig, durchgeführt. Parallel erfolgt die Ausbildung in der Endoskopie. Hier werden die Ärztinnen/der Arzt zunächst in der Oesophago-Gastro-Duodenoskopie eingelernt. Im weiteren Verlauf der Weiterbildung in der gesamten Inneren Medizin erfolgt zunächst die Assistenz bei, dann die Durchführung unter Aufsicht und schließlich die eigenständige Durchführung interventioneller Maßnahmen wie Blutstillung, Varizensklerosierung, PEG-Anlage und Polypektomie.

Darüber hinaus erfolgt dann auch der Einsatzbereich der Ileo-Koloskopie. Auch hier werden die AssistenzärztInnen zunächst unter Aufsicht eines erfahrenen Untersuchers assistieren, später von diesem assistiert werden, um letztendlich dann selbstständig eine Endoskopie am unteren Gastrointestinaltrakt durchzuführen. In diesem Rahmen werden später auch interventionelle Eingriffe am unteren Gastrointestinaltrakt von den Ärzten/innen unter Aufsicht durchgeführt, hauptsächlich handelt es sich hierbei um Polypektomien, Argonplasmabehandlungen und Bougierungen (letztere immer unter Aufsicht). Die im Haus vorgehaltenen Funktionsprüfungen wie C-13 Atemteste und H₂-Atemteste werden in dieser Zeit von den Assistenten eigenständig durchgeführt und ausgewertet.

Die Behandlung spezieller gastroenterologischer Krankheiten erfolgt wie in den ersten Jahren im Rahmen der Stationsbetreuung. Die Ärzte/innen vertiefen hier ihre Kenntnisse im Bereich Erkennung und Behandlung von Krankheiten der Verdauungsorgane, einschließlich Leber und Pankreas. Ein spezielles Augenmerk erfolgt hier auf Virushepatitiden, bakterielle Infektionen des Intestinaltraktes, gastroenterologische Tumorkrankheiten und chronisch entzündliche Darmerkrankungen. Regelmäßig werden hier auch von den Assistenzärztinnen / den Assistenzärzten Patienten nach Tumordiagnose im Tumorboard vorgestellt. Im kollegialen Dialog werden die Patienten dort mit Onkologen, Radiologen, Strahlentherapeuten und Chirurgen diskutiert und interdisziplinär ein kombiniertes Therapieverfahren erarbeitet.

Im letzten Ausbildungsabschnitt können bei entsprechender Neigung und Eignung dann die Kenntnisse im Bereich der interventionellen Endoskopie einschließlich der Notfallbehandlung vertieft werden, die üblicherweise der/ dem in Weiterbildung zum Schwerpunkt Gastroenterologie befindlichen Assistenzärztin/ Assistenzarzt vorbehalten sind. Die Ärztin / der Arzt erlernt ggf. erweiterte Blutstillungstechniken am oberen und unteren Gastrointestinaltrakt, komplizierte Polypektomien und die Implantation von Stents oder Endoprothesen. In diesem Zeitraum steht auch die Mitwirkung bei der ERCP. Nach ausführlicher Anleitung erfolgen hier

im Einzelfall erste Einsätze im Bereich der diagnostischen ERCP, sowie Assistenz bei interventionell therapeutischen Maßnahmen wie Papillotomie, Steinextraktion, Bougierung und Stent-Einlage am Gallenwegssystem.

Die/ der Weiterzubildende wirkt an diagnostischen Bronchoskopien einschließlich bronchoalveolärer Lavage mit. Spirometrische Lungenfunktionsuntersuchungen werden zunehmend eigenständig befundet. Die Befundung bodyplethysmographischer Lungenfunktionsanalysen erfolgt unter fachärztlicher Anleitung und Aufsicht. Die Betreuung hochkomplexer pneumologischer Patienten erfolgt in Kooperation mit dem katholischen Klinikum Mainz (St. Hildegardis-Krankenhaus; Prof. Dr. med. Kortsik) bzw. der pneumologischen Abteilung der Universitätsmedizin Mainz.

Im Rahmen der stationären Versorgung werden unter Anleitung eines Diabetologen (RLP) die Methoden zur differenzierten Diagnostik des Diabetes mellitus erlernt. Im Verlauf werden Diätpläne unter Berücksichtigung der Begleiterkrankungen und Lebensumstände erstellt. Die Assistenzärzte erlernen unter Anleitung die Unterrichtung/Schulung der DiabetikerInnen in Ernährung, Änderung und Anpassung ihres Lebensstiles sowie über Begleit und Folgeerkrankungen. Die medikamentöse Therapie einschließlich der Insulintherapie wird arbeitsbegleitend anhand der jeweils stationären Patienten erlernt, ebenso die Durchführung der notwendigen Folgekontrollen. Auch die diabetologische Mitbetreuung von Risikoschwangerschaften im Rahmen unseres Perinatalzentrums gehört zu den Aufgaben, die unter Aufsicht und Anleitung wahrgenommen werden.

Aufbauend auf die während der Basisweiterbildung erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten (siehe Abschnitt II) erfolgt ein weiterer Einsatz auf der Intensivstation, in dessen Rahmen die Kenntnisse und Fertigkeiten in endotrachealer Intubation, invasiver und nichtinvasiver maschineller Beatmung und kardiopulmonaler Reanimation vertieft werden. Auch die Indikationsstellung, Anlage und Einstellung passagerer Herzschrittmachersysteme gehören zu den Lerninhalten dieses Weiterbildungsabschnittes.

Regelmäßig während und auch nach Ablauf des Curriculums soll der Arzt/die Ärztin in einem Gespräch mit dem zuständigen Oberarzt sowie mit dem weiterbildungsermächtigten Abteilungsleiter den aktuellen Stand der eigenen Weiterbildung darlegen. Anhand der Checklisten und im persönlichen Gespräch können dann noch bestehende Defizite ausgeglichen werden und gewünschte Vertiefungen geplant werden.