BARMHERZIGE BRÜDER
Klinikum St. Elisabeth
Straubing

Weiterbildungscurriculum

Facharzt für Radiologie - Radiologe

Klinik für diagnostische und interventionelle Radiologie

Klinikum St. Elisabeth Straubing GmbH

Zur Gewährleistung eines hohen Maßes an inhaltlicher Qualität wurden Curricula für die Weiterbildung zum Facharzt in enger Kooperation zwischen dem weiterbildenden Arzt, dem ärztlichen Direktor sowie der Personalabteilung erarbeitet. Sie gelten verbindlich für alle Kliniken und Sektionen der Klinikum St. Elisabeth Straubing GmbH um eine entsprechende Güte und Effizienz der Weiterbildung sicherzustellen. Aus dem Anspruch an Aktualität heraus findet im zweijährigen Turnus eine Überprüfung und ggf. Anpassung der Weiterbildungscurricula statt. Grundlage stellt dabei stets die geltende „Weiterbildungsordnung für die Ärzte Bayerns“ dar.

Bei Fragen, Wünschen oder Anregungen steht Ihnen der zuständige Weiterbildungs-ermächtigte zur Verfügung.

Dr. med. Hannes Häuser

Ärztlicher Direktor und weiterbildungsermächtigter Chefarzt
der Klinik für diagnostische und interventionelle Radiologie

Telefon: 09421/ 710-1740

hannes.haeuser@klinikum-straubing.de

www. klinikum-straubing.de

1 Präambel

Für ärztliche Kolleginnen und Kollegen am Beginn Ihrer beruflichen Laufbahn/Karriere ist es von zentraler Bedeutung eine qualitativ hochwertige Facharztausbildung zu erhalten. Als akademisches Lehrkrankenhaus der Schwerpunktversorgung mit aktivem Engagement in der Weiterbildung und als weiterbildungsberechtigte Ärzte ist es uns eine Herzensangelegenheit, Ihnen eine strukturierte und effiziente Weiterbildung zu ermöglichen. Dabei wird die Forschung und Lehre nicht zum Selbstzweck praktiziert, sondern dient der bestmöglichen Erfüllung unseres Versorgungsauftrages zum Wohle unserer Patienten und Patientinnen als elementarem Unternehmensziel.

Die gemeinsame Trägerschaft des Ordens der Barmherzigen Brüder Bayern KdöR und der Stadt Straubing gewährleistet die Fortsetzung der Tradition des christlichen Krankenhauses auf Basis unseres Leitbildes als ethische Handlungsgrundlage. Um dieses im Alltag mit Leben zu füllen, streben wir beständig eine hohe Identifikation aller Mitarbeiter mit unserer gemeinsamen Aufgabe an. Durch ein gelebtes partnerschaftliches Führungsverständnis fördern wir die Selbstverantwortung unserer Mitarbeiter und eine vertrauensvolle Arbeitskultur.

Die Klinik für diagnostische und interventionelle Radiologie besteht in der jetzigen Form seit Anfang 2005 nach Übernahme der Abteilung durch Chefarzt Dr. Hannes Häuser.

Jährlich werden ca. 75.000 Untersuchungen mit weiter steigender Fallzahl durchgeführt. Es werden sämtliche allgemeinradiologische sowie weitgehende neuroradiologische und Spezialuntersuchungen durchgeführt. Das Spektrum ist einerseits definiert über die Hauptfachabteilungen im Hause sowie über die Sektionen und Belegarztabteilungen. Seit 01.12.2012 besteht eine Kooperation mit dem radiologischen MVZ am Haus.

Die Klinik für diagnostische und interventionelle Radiologie ist Bestandteil des onkologischen Zentrums mit Darm-/Mamma-/Prostata-Zentrum sowie des Traumanetzwerkes Ostbayern. Im Rahmen einer Kooperation mit einem am Haus angegliedertem MVZ Radiologie für Mammographie erfolgt auch die gesamte Mammadiagnostik und Interventionen.

Rund um die Uhr besteht ein teleradiologischer Konsiliardienst für das nahe gelegene Kreiskrankenhaus Bogen, das BKH Mainkofen, das Krankenhaus der Barmherzigen Brüder München sowie weitere Konsiliardienste für die Justizvollzugsanstalt Straubing, das Bezirkskrankenhaus Straubing/Niederbayern und die Orthopädische Fachklinik Schwarzach.

Aufgrund der akutradiologischen Anforderungen, insbesondere Stroke-Unit und Polytrauma-Versorgung mit Hubschrauberstandort wird ein 24-Stunden-Hausdienst der Radiologie vorgehalten.

Am Klinikum Straubing besteht eine eigene MRT-Installation mit 1,5-Tesla-MRT und 16-Kanal-Spulentechnologie. Es werden sämtliche gängigen MRT-Untersuchungen durchgeführt, des Weiteren insbesondere MRT Herz mit Belastungsuntersuchungen, Ganzkörper-MRT, Mamma-MRT, differenziertes Prostata-MRT und MRT in Vollnarkose mit kompletten anästhesiologischen Equipment.

Seit 2015 sind zwei MSCT der neuesten Generation (164-Zeilen-MSCT und 16-Zeilen-MSCT) installiert. Neben sämtlichen CT-Untersuchungen auch im Akutbereich werden unter anderem auch Koronar-CT/TAVI Perfusions-CT etc. durchgeführt. Ein Schwerpunkt der CT ist die effiziente Polytrauma-Versorgung im Rahmen eines optimierten räumlichen und organisatorischen Konzeptes. In der Abteilung liegt der Schwerpunkt auf der Interventionsradiologie.

Es werden sämtliche gängigen CT-gesteuerten Interventionen durchgeführt sowie insbesondere Gefäßinterventionen. Neben den üblichen peripheren Gefäßinterventionen werden in der Angiographie u.a. auch differenzierte abdominelle Gefäßinterventionen, Tumorembolisationen, Epistaxis-Embolisationen, Arteria carotis-Stents, Aortenintervention und Aortenstentgrafts, cerebrale Thrombektomie) durchgeführt. Des Weiteren werden sonographisch gesteuerte Stanzbiopsien durchgeführt.

Alle konventionellen Röntgenuntersuchungen werden in Direktradiographie digital durchgeführt. Seit 2014 steht das modernste mobile Röntgengerät mit Direktradiographie und WLAN-basierter Bildübertragung in das PACS auf der Intensivstation zur Verfügung.

Die Abteilung ist komplett digitalisiert; es bestehen ein aktualisiertes RIS- und PACS-System sowie moderne Arbeitsplatzkonfigurationen mit digitalem Diktat und direkter Spracherkennung. Die Befundübermittlung erfolgt zeitoptimiert hausweit über EDV. Sämtliche Befunde stehen unmittelbar im gesamten Haus online zur Verfügung. Personell gibt es teilweise überlappende und angrenzende Spät- und Bereitschaftsdienstzeiten sowie eine komplette Wochenendabdeckung.

Der CA der Klinik für diagnostische und interventionelle Radiologie besitzt die volle Weiterbildungsermächtigung zum radiologischen Facharzt in Kooperation mit Nebenabreden für die Weiterbildung in Sonographie und Mammadiagnostik

Ziel des vorliegenden Curriculums ist die effiziente und strukturierte Gestaltung der Weiterbildung zum Facharzt der Radiologie. Es dient dabei als Instrument, das sowohl den Interessen der Mitarbeiter während ihrer Weiterbildung als auch denen des Klinikums dient. So unterstützt die Ausarbeitung die weiterbildenden Führungskräfte bei der Organisation erforderlicher Ressourcen und Diensttätigkeiten. Andererseits sind die Erwartungen an den Mitarbeiter formuliert. Schließlich ist durch die Erstellung des Curriculums aber auch der Anspruch des Klinikums dokumentiert, ein verlässlicher Partner in der Weiterbildung und ein attraktiver Arbeitgeber zu sein.

2 Weiterbildungsordnung Facharzt/-ärztin für Radiologie (Radiologe)

Gemäß den Beschlüssen der Ärztekammer Bayern vom 24. April 2004, in Kraft getreten am 01. August 2004, zuletzt geändert am 17. Oktober 2010 mit Wirkung zum 01.04.2011 gilt die Weiterbildungsordnung der Ärztekammer Bayern.

Das Gebiet **Radiologie** umfasst die Erkennung von Krankheiten mit Hilfe ionisierender Strahlen, kernphysikalischer und sonographischer Verfahren und die Anwendung interventioneller, minimalinvasiver radiologischer Verfahren

2.1 Weiterbildungsziel

Ziel der Weiterbildung im Gebiet Radiologie ist die Erlangung der Facharztkompetenz nach Ableistung der vorgeschriebenen Weiterbildungszeit und Weiterbildungsinhalte.

2.2 Weiterbildungszeit

60 Monate bei einem Weiterbilder an einer Weiterbildungsstätte gemäß § 5 Abs. 1 Satz 2,

davon können bis zu

- 12 Monate in den Gebieten der unmittelbaren Patientenversorgung und/oder in Nuklearmedizin angerechnet werden
- 12 Monate in den Schwerpunktweiterbildungen des Gebietes angerechnet werden

2.3 Weiterbildungsinhalt

Zusätzlich zu den in § 4 Abs. 3 aufgeführten Anforderungen Erwerb von Kenntnissen, Erfahrungen und Fertigkeiten in

- der Indikation der mit ionisierenden Strahlen und kernphysikalischen Verfahren zu untersuchenden Erkrankungen
- den radiologischen Untersuchungsverfahren mit ionisierenden Strahlen einschließlich ihrer Befundung
- der Magnetresonanzverfahren und Spektroskopie einschließlich ihrer Befundung

- der Sonographie einschließlich ihrer Befundung
- den interventionell-radiologischen Verfahren auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit
- Analgesierungs- und Sedierungsmaßnahmen einschließlich der Behandlung akuter Schmerzzustände
- der Erkennung und Behandlung akuter Notfälle einschließlich lebens- rettender Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Vitalfunktionen und Wiederbelebung
- den Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen
- den physikalischen Grundlagen der Magnetresonanzverfahren und Biophysik einschließlich den Grundlagen der Patientenüberwachung sowie der Sicherheitsmaßnahmen für Patienten und Personal
- den Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung sowie des baulichen und apparativen Strahlenschutzes
- der Gerätekunde

Definierte Untersuchungs- und Behandlungsverfahren:

- Ultraschalluntersuchungen, einschließlich Doppler-/Duplex-Untersuchungen, an allen Organen und Organsystemen
- radiologische Diagnostik einschließlich Computertomographie,

  z. B. an

  - Skelett und Gelenken
  - Schädel einschließlich Spezialaufnahmen, Rückenmark und Nerven
  - Thorax und Thoraxorganen
  - Abdomen und Abdominalorganen
  - Urogenitaltrakt
  - der Mamma
  - Gefäßen (Arterio-, Phlebo- und Lymphographien)
- Magnetresonanztomographien,

  z. B. an Hirn, Rückenmark, Nerven, Skelett, Gelenken, Weichtteilen einschließlich der Mamma, Thorax, Abdomen, Becken, Gefäßen

- interventionelle und minimal-invasive radiologische Verfahren,

  davon

  - Gefäßpunktionen, -zugänge und –katheterisierungen
  - rekanalisierende Verfahren, z. B. PTA, Lyse, Fragmentation, Stent
  - perkutane Einbringung von Implantaten
  - gefäßverschließende Verfahren, z. B. Embolisation, Sklerosierung

- Punktionsverfahren zur Gewinnung von Gewebe und Flüssigkeiten sowie Drainagen von pathologischen Flüssigkeitsansammlungen

- perkutane Therapie bei Schmerzzuständen und Tumoren sowie abla- tive und gewebestabilisierende Verfahren

3 Realisierung der Weiterbildungsordnung am Klinikum St. Elisabeth

Die Dauer der Weiterbildung zum Facharzt für **Radiologie (Radiologe)** beträgt gemäß der geltenden Weiterbildungsordnung mindestens 5 Jahre.

Im Klinikum St. Elisabeth ist auf Basis der aktuellen Weiterbildungsermächtigung die Ableistung der gesamten Weiterbildungszeit von 60 Monaten möglich.

Zeitlich und organisatorisch ist die Weiterbildung wie folgt geplant:

1. Ausbildungsjahr:

Ziel: Basisausbildung in der konventionellen diagnostischen Radiologie, Basiskenntnisse und Vertiefung der Kenntnisse in der CT-Diagnostik, Erreichen notwendiger Grundlagen für die Teilnahme am Bereitschaftsdienst

1. – 3. Monat:	Konventionelle Röntgendiagnostik, Basis
3. – 6. Monat:	Vertiefung konventionelle Röntgendiagnostik und Basiskenntnisse CT-Diagnostik
7. – 9. Monat:	Erweiterung CT-Diagnostik, konventionelle Röntgendiagnostik
10. – 12. Monat:	Vertiefung CT-Diagnostik, CT-Interventionen, Vertiefung konventionelle Röntgendiagnostik, Durchleuchtungsuntersuchungen Basis.

2. Ausbildungsjahr:

Ziel: Vertiefung der Inhalte konventionelle Röntgendiagnostik und CT-Diagnostik, Erweiterung der Ausbildung auf Sonographie und Mammadiagnostik, Basisausbildung Angiographie, Teilnahme an Bereitschaftsdiensten

13. – 15. Monat: Rotation komplette konventionelle Röntgendiagnostik, CT-Diagnostik, Sonographie (halbtägig I. Medizinische Klinik).

16. – 18. Monat: Komplette konventionelle Röntgendiagnostik, CT-Diagnostik, Mammadiagnostik

19. – 24. Monat: Komplette konventionelle Röntgendiagnostik, CT-Diagnostik und Interventionen, Basisausbildung Gefäßdiagnostik und Therapie in der DAS, Vertiefung Durchleuchtungsuntersuchungen.

3. Ausbildungsjahr:

25. – 36. Monat: MRT-Ausbildung, Vertiefung des bislang Erlernten im Rahmen der Arbeitsplatzrotationen

Ca. 20 – 24 Wochen: MRT Basis und Vertiefung

4. und 5. Ausbildungsjahr:

37. – 60. Monat: Vertiefung und Vervollkommnung der bislang erlernten Inhalte aller Bereiche durch Arbeitsplatzrotation

Selbständige Durchführung und Beurteilung der Untersuchungen und Behandlungen und Ausbau der Kenntnisse in der gesamten Radiologie

Gezielte Förderung besonderer Fähigkeiten und Neigungen zur Erlangung von Spezialkenntnissen und Kompetenzen mit Besetzung besonderer Tätigkeitsfelder

Das vorliegende Curriculum dient als Anhalt. Aufgrund abteilungsinterner oder externer Gegebenheiten kann der exakte Ablauf nicht zugesichert werden.

4 Grundlagen der Facharztweiterbildung am Klinikum St. Elisabeth

Nachfolgende Ausführungen geben einen Überblick über relevante Aspekte für eine Facharztweiterbildung zum Radiologen an der Klinikum St. Elisabeth Straubing GmbH.

4.1 Struktur der Klinik für Radiologie und interventionelle Radiologie

Die Klinik für diagnostische und interventionelle Radiologie ist Dienstleister für das gesamte radiologische Anforderungsprofil des Klinikums Straubing für stationäre und ambulante Leistungen. Ausgenommen sind ambulante Leistungen für die ambulante KV Versorgung.

Diese Leistungen werden zwar in der Radiologischen Abteilung durch Mitarbeiter im Rahmen der Kooperation mit dem MVZ am Klinikum als Auftragsleistungen erbracht, persönliche Ermächtigungen von Klinikumsärzten der Radiologie für Befundungsleistungen bestehen aber nicht.

Im Rahmen von festgelegten Arbeitsplatzeinteilungen besteht ein Rotationsverfahren an den Arbeitsplätzen. Diese werden in der Regel für 4 – 6 Wochen Zeiträume prospektiv erstellt und beinhalten auch die Diensteinteilungen für die Bereitschaft- und Hintergrunddienste. Ebenso werden Abwesenheiten durch Urlaub, Fortbildung etc. dort geplant.

Dienstbeteiligung erfolgt frühestens nach einer radiologischen Ausbildungszeit von mindestens 12 Monaten mit Erwerb der Fach- und Sachkunde für Notfallradiologie und nach Erteilung der Befähigung durch den Weiterbilder (CA Dr Häuser).

Der Weiterbildungsassistent ist eigenverantwortlich für das Führen des Logbuches.

Zusätzlich zum jährlichen Weiterbildungsgespräch werden bedarfsweise unterjährig weitere Mitarbeitergespräche geführt.

Aufgrund der Kooperationsvereinbarungen in der Ausbildung findet diese teilweise nicht in den Räumen der Radiologie statt. So wird die sonographische Ausbildung durch den Weiterbilder Prof. Dr. Weigert in der I. Medizinischen Klinik des Klinikums geleistet. Hierzu wird der WB- Assistent ohne Vertrags-oder Beschäftigungsänderung durch den CA der Radiologie in Absprache in der Regel halbtags aus dem radiologischen Dienstbetrieb während der regulären Arbeitszeiten bis zur Erlangung des Weiterbildungszieles abgestellt.

Die mammographische Weiterbildung erfolgt in gleicher Weise in Kooperation mit den MVZ Radiologie am Klinikum (Hr. Dr. Adam und Fr. Dr. Neudecker) sowie extern in Straubing mit dem MVZ RADIOLOG (Prof. Dr. Völk und Fr. Dr. Reutter).

Die gesamte sonstige Weiterbildung erfolgt in den Räumen der Radiologie am Klinikum Straubing. Die Assistenten sind einem Arbeitsplatz und einem zuständigen Arbeitsplatztutor (in der Regel Oberarzt/Facharzt) zugeordnet. Sämtliche Befunderstellungen unterliegen einer „second-look“-Supervision am Arbeitsplatz.

Unabhängig davon werden sämtliche Schnittbilduntersuchungen einem 4- 6 Augen Prinzip unterworfen. Sämtliche Notfalluntersuchungen eines Weiterbildungsassistenten die nicht im regulären Dienstbetrieb bereits supervidiert wurden werden ebenfalls einer fachärztlichen Betrachtung zugeordnet. Dies gewährleistet eine unmittelbare Qualitäts- und Weiterbildungskontrolle.

In Abhängigkeit des Ausbildungsstandes werden Weiterbildungsassistenten auch in die täglich stattfindenden radiologisch-klinischen Befundbesprechungen für alle Hauptfachdisziplinen integriert. Alle Ärzte der Radiologie beteiligen sich aktiv an der Gestaltung der wöchentlich stattfindenden internen Weiterbildung. Hierzu besteht ein prospektiver Plan.

Externe Weiter- und Fortbildungen, ebenso Urlaubs-und Freizeitausgleiche werden in Absprache mit dem CA organisiert. Hier wird großen Wert auf regelmäßigen Urlaubs-und Freizeitausgleich gelegt.

Die Arbeitszeiterfassung erfolgt generell über elektronische Zeiterfassung.

Die reguläre Arbeitszeit beginnt um 08:00 Uhr und endet von Montag – Donnerstag um 17:00 Uhr; am Freitag um 14.30 Uhr. Abzüglich der Pausenzeiten von je 30 Minuten ergibt sich daraus die tarifliche Wochenarbeitszeit von 40 Stunden.

Versetzte Arbeitszeiten (z. B MRT Beginn 10:00 Uhr – 19:00 Uhr am Montag und Mittwoch) fallen an und ergeben sich aus den Arbeitsplatzzuordnungen.

Im Rahmen der derzeitig gültigen Regelungen beginnen die Bereitschafts-und Nachtdienste (frühestens ab dem 12. Monat nach begonnener Weiterbildung) von Montag – Donnerstag um 12.30 Uhr mit regulärer Arbeitszeit bis 21.00 Uhr. Anschließend folgt der Bereitschaftsdienst im Haus bis 8.30 Uhr bei Freizeitausgleich am Folgetag für 8 Stunden und Ausbezahlung der Differenz als Arbeitszeit. Freitags beginnt die Arbeitszeit um 13:30 Uhr bei vollständiger tariflicher Ausbezahlung der Arbeitszeit. Ebenso verhält es sich bei Diensten am Samstag von der Zeit von 08:30 – 08:30 Uhr des Folgetages. An Sonntagen wird die geleistete Zeit für 8 Stunden in Freizeit ausgeglichen und die restliche geleistete Arbeitszeit ausbezahlt.

4.2 Weitere Weiterbildungsermächtigungen im Bereich Radiologie

- Facharzt für Diagnostische Radiologie

  60 Monate (voll): Dr. med. Hannes Häuser

4.3 Stellenplan der Klinik für Radiologie und interventionelle Radiologie

- Chefarzt
- 2 Oberärzte
- 1 Funktionsoberarzt
- 1 Assistenzarzt abgeschlossene WB
- 7 Assistenzärzte in gestaffelter WB

4.4 Einführungswochen

Mit Eintritt in das Krankenhaus St. Elisabeth bzw. in die Klinik für Radiologie und interventionelle Radiologie erhalten Sie ein strukturiertes Einarbeitungskonzept, dass Ihnen die Integration ins soziale Umfeld sowie die organisatorische und fachliche Eingewöhnung erleichtern soll. Bereits am ersten Tag wird Ihnen ein Pate zur Seite gestellt

Damit Sie Ihre neue Klinik schnell kennen lernen können, führt Sie Ihr Pate bzw. eine Kollegin/ein Kollege durch die Klinik der diagnostischen und interventionellen Radiologie sowie zu den wichtigsten Schnittstellen der Klinik und stellt Sie bei den jeweiligen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern persönlich vor. Bei dieser Führung werden Sie weiterhin in die organisatorischen Abläufe der jeweiligen Bereiche eingewiesen.

1. Konventionelle Röntgenarbeitsplätze
2. Durchleuchtung mit Digitaler Substraktionsangiographieanlage
3. Angiographie
4. Computertomographie
5. Sonographie / sonographisch gestützte Interventionen
6. Magnetresonanztomographie
7. Demonstrationsräume
8. Integrierte Befundarbeitsplätze mit PACS, RIS und Spracherkennung

Die Einweisung in die einzelnen Arbeitsplätze geschieht im Rahmen der Rotation nach dem beiliegenden Ausbildungsprogramm und Curriculum durch den jeweils diesem Arbeitsplatz zugeordneten Radiologen.

Selbstverständlich stehen Ihnen Ihre Kolleginnen und Kollegen wie auch der Chefarzt Herr Dr. med. H. Häuser jederzeit mit Rat und Tat zur Seite.

5. Rotations-Logbuch

Innerhalb der ersten 6 Monate Ihrer Tätigkeit im Klinikum St. Elisabeth sind zwei Mitarbeitergespräche geplant. Das erste Gespräch sollte nach 2 Monaten hier im Hause stattfinden sowie ein weiteres 6 Wochen vor Ende der Probezeit. In diesen beiden Gesprächen soll zwischen Ihnen und Ihrem Vorgesetzten Ihre Einarbeitung sowie Ihre Entwicklungsfortschritte besprochen werden.

Einmal pro Jahr wird außerdem anhand des Logbuches der Ausbildungstand jedes Weiterbildungsassistenten dokumentiert und ein angekündigtes Mitarbeitergespräch unter Betrachtung des abgelaufenen Weiterbildungsabschnittes und Planung des kommenden geführt. Die Durchführung dieser Gespräche (nicht die konkreten Inhalte) wird speziell dokumentiert und an die Personalabteilung weitergeleitet.

6 Anhang

Organigramm Klinikum St. Elisabeth

Organigramm Klinik für Radiologie und interventionelle Radiologie