

Strukturiertes Weiterbildungsprogramm für das Fach Radiologie am Vivantes Klinikum Neukölln gemäß § 5 Abs. 5 WBO

Weiterbildungsbefugter: Prof. Dr. med. Thomas Albrecht, FRCR, FCIRSE

1. Verantwortung für die Weiterbildung

Die Verantwortung für die gesamte Weiterbildung trägt der Weiterbildungsbefugte.

Für die Ausbildung in den verschiedenen Teilbereichen / Arbeitsplätzen erfolgt die Übertragung der Weiterbildungscompetenz an die jeweiligen verantwortlichen OÄ. Diese sind für die unmittelbare Anleitung sowie die Überwachung des Lernfortschritts der WBA in ihrem Teilbereich verantwortlich. Das gilt für die folgenden Teilbereiche:

- Konventionelle Radiologie
- Sonographie
- CT
- MRT
- Angiographie und Interventionsradiologie
- Kinderradiologie
- Neuroradiologie

Jedem WBA wird ein Mentor zugeordnet (FA oder OA), der gerade zu Beginn der Ausbildung Orientierung, Unterstützung und Anleitung gibt und während der gesamten Ausbildung als Ansprechpartner und Vertrauensperson fungiert und den persönlichen Lernprozess begleitet. Der Lernprozess des WBA wird durch regelmäßige Gespräche mit dem Mentor, den verantwortlichen OÄ in den Teilbereichen und dem Weiterbildungsbefugten begleitet.

2. Zeitraster der Weiterbildung und Definition und Strukturierung der Weiterbildungsinhalte

Jahr 1: Basisweiterbildung

Arbeitsbereiche:

Konventionelle Radiographie: 6 Monate

CT (Body und Neuro): 6 Monate, davon 3 Monate in der Neuroradiologie

Zentrale Lerninhalte Jahr 1:

- Umgang mit RIS/PACS/KIS
- Prinzipien der ionisierenden Strahlung und des Strahlenschutzes
- Physikalische Grundlagen und praktische Anwendung radiologischer Verfahren (Radiographie, Fluoroskopie, CT).
- Funktionsweise von Röntgenstrahlern, Detektoren, Filtern, Streustrahlenrastern, CT-Systemen etc..
- Gerätebezogene Qualitätssicherungsmaßnahmen und Konstanzprüfungen
- Strahlenbiologische Effekte auf Gewebe und Organe

- Prinzipien des Strahlenschutzes, praktische Umsetzung, gesetzliche Regelungen
- Jodhaltige Kontrastmittel: Indikationsstellung, Dosierung, Pharmakokinetik, Stellenwert und Risiken, Prophylaxe und Therapie von KM-Nebenwirkungen.
- Radiologische Anatomie
- Klinische Grundlagen sowie bildmorphologische und diagnoseweisende Merkmale von häufigen und wichtigen Erkrankungen (traumatisch, degenerativ, angeboren, metabolisch, inflammatorisch, infektiös, neoplastisch) sowie Notfällen (Polytrauma, Blutungen, Schlaganfall, akute Gefäßverschlüsse/LAE, akutes Abdomen, Intensivpatienten mit Differentialdiagnosen) in konventioneller Radiographie und CT.
- Präzise radiologische Befunderstellung einschließlich klarer Beurteilung und Kommunikation des Untersuchungsergebnisses.
- Erwerb der Fachkunde Notfall einschl. CT.
- Erwerb der nötigen Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten für die Teilnahme am Bereitschaftsdienst (ab Jahr 2).

Jahr 2 – 5: Spezielle Weiterbildung

Einsatz in den verschiedenen Arbeitsbereichen entsprechend eines definierten Ausbildungsplans. Dieser wird gemeinsam mit dem WBA erstellt anhand der folgenden Vorgaben (die Zeitangaben sind Richtwerte und werden an die individuellen Bedürfnisse, Neigungen und Ausbildungsfortschritte angepasst):

- Sonographie: 6 Monate
- MRT: 12 Monate, davon 6 Monate in der Radiologie und 6 Monate in der Neuroradiologie
- CT: 9 Monate
- Mammadiagnostik: 5 Monate (Mammographie, Tomosynthese, Mammasonographie, Teilnahme am Mammakurs in Neuss sowie an der interaktiven Mammadiagnostik-Lernplattform conrad der DRG), bei Bedarf 6-wöchige Rotation in eine Screeningpraxis)
- Konventionelle Radiographie einschl. Durchleuchtung: 5 Monate
- Kinderradiologie: 4 Monate
- Angiographie und Interventionsradiologie: 4 Monate
- Wahlrotation: 3 Monate (PET-CT in der Nuklearmedizin des Hauses oder erneuter Einsatz der Wahl in einem der oben genannten Bereiche nach Neigung / Ausbildungsbedarf)
- Teilnahme am Bereitschaftsdienst

Zentrale Lerninhalte Jahr 2 – 4 (bezogen auf alle Modalitäten):

- Physikalische und technische Grundlagen und praktische Anwendung aller radiologischen Verfahren einschl. Sonographie, FKDS, MRT und DSA.
- Indikation einschließlich rechtfertigender Indikationsstellung für alle radiologischen bildgebenden und interventionellen Verfahren unter Berücksichtigung der spezifischen Aussagekraft, Risiken und möglicher Komplikationen.
- Auswahl angemessener Untersuchungs- und Kontrastmittelprotokolle für individuelle klinische Fragestellungen in allen radiologischen Modalitäten.

- Kontrastmittel in MRT und Sonographie: Indikationsstellung, Dosierung, Pharmakokinetik, Stellenwert und Risiken, Prophylaxe und Therapie von KM-Nebenwirkungen.
- Besonderheiten bildgebender Untersuchungen bei Neugeborenen, Kindern, Jugendlichen sowie Schwangeren einschließlich des Strahlenschutzes.
- Klinische Kenntnisse sowie bildmorphologische und diagnoseweisende Merkmale von traumatischen, degenerativen, angeborenen, metabolischen, inflammatorischen, infektiösen, immunologischen, vaskulären und neoplastischen Erkrankungen im Kindes-, Jugend- und Erwachsenenalter sowie deren Zuordnung zu Erkrankungsstadien und deren Differentialdiagnosen in allen radiologischen Modalitäten.
- Kenntnis und Interpretation von Bildartefakten.
- Bewertung und Vergleich der Aussagekraft bildgebender Verfahren für alle relevanten diagnostische Fragestellungen, insbesondere Radiographie, Fluoroskopie, CT, MRT, Sonographie, Angiographie und Hybridbildgebung.
- Aufklärung von und Patienten über Nutzen und Risiken bildgebender und bildgestützter interventioneller Verfahren.
- Vorbereitung und Durchführung radiologischer Demonstrationen und interdisziplinärer Konferenzen einschließlich Tumorkonferenzen.
- Indikation, Durchführung und Befunderstellung von interventionellen radiologischen Verfahren einschließlich vaskulärer Interventionen, Punktionen von Organen, Geweben und Körperhöhlen sowie der perkutanen Therapie bei Schmerzzuständen und bei Tumoren.
- Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

3. Fortbildungsveranstaltungen

- Tägliche Frühbesprechung mit Diskussion der Fälle aus dem Nachtdienst und Vorstellung weiterer interessanter Fälle durch die WBA (30 min)
- Wöchentliche Abteilungsinterne Fortbildung zu einem Thema (30 min).
- Wöchentliches Teaching anhand von interessanten Fällen durch den Weiterbildungsbefugten oder einen OA (60 min).
- Zahlreiche regelmäßige Veranstaltungen im Haus, wie M+M-Konferenzen, interdisziplinäre Fortbildungen der zertifizierten Zentren des Klinikums, Qualitätszirkel des Tumorzentrums etc..
- DEGUM Sonographie-Kurse
- Alle WBA nehmen mindestens einmal pro Jahr an einem wissenschaftlichen Kongress teil, z.B. DRK, ECR, RSNA. Dafür wird eine Freistellung und die Finanzierung gewährleistet.

4. Evaluation und Überprüfung des aktuellen Wissenstandes der WBA:

Regelmäßige Evaluationen des Weiterbildungsfortschritts der WBA erfolgen im Rahmen der täglichen Befundbesprechungen in den Arbeitsbereichen, im wöchentlichen Teaching durch den Weiterbildungsbefugten und anhand der Fallpräsentationen aus dem Nachtdienst in den

Frühbesprechungen. Die Einschätzung des aktuellen Wissensstands wird den WBA im Rahmen der regelmäßigen Gespräche mit dem Mentor, den verantwortlichen OÄ in den Teilbereichen und dem Weiterbildungsbefugten gespiegelt.