

Logbuch Praktisches Jahr



Institut für Diagnostische und
Interventionelle Radiologie
Klinikum Mittelbaden

Inhalt

1. Grußwort Prof. Dr. med. Matthias Funke	3
2.- 4.Organisatorisches, Arbeitsbereiche, Tageslablauf	4
5. Lernziele	5
5.1. Allgemeine Kenntnisse	5
5.2. Spezielle Kenntnisse	6
5.2.1. Projektionsradiographie	6
5.2.2. Durchleuchtung	7
5.2.3. Sonographie	8
5.2.4. Computertomographie	8
5.2.5. Magnetresonanztomographie	9
5.2.6. Mammographie	9
5.2.7. Angiographie	9
5.3. Praktische Fertigkeiten	10
6. Erfolgskontrolle am Ende des PJ -Tertials Radiologie	11
7. Evaluierung des PJ-Tertials	12
8. Ansprechpartner/innen	14
9. Weiterführende Literatur	14
10. Notizen	15

Name, Vorname

Matrikelnummer:

Tertialdaten:

1. Herzlich Willkommen

Liebe Studierende im Praktischen Jahr,

wir freuen uns sehr, dass Sie Ihr PJ im Klinikum Mittelbaden in Baden-Baden ableisten und das Fach Radiologie als Wahlfach gewählt haben. Wir bieten Ihnen fundierte und spannende Einblicke in das Gesamtgebiet dieses Faches an. Dabei werden Sie eng in die klinischen Abläufe unseres radiologischen Institutes integriert.

Wir möchten Ihnen mit diesem Logbuch einen Leitfaden an die Hand geben, in dem die Lernziele, die zu erlernenden praktischen Tätigkeiten und die Aufgaben der kommenden Wochen definiert sind. Dieses Logbuch soll Sie über das gesamte Tertial begleiten und Ihnen helfen, Ihre Ausbildungsfortschritte nachzuhalten sowie Ihre Wissensfortschritte strukturiert zu planen und zu evaluieren.

Das Logbuch ist so konzipiert, dass Sie es in Eigenkontrolle verwalten. Bitte geben Sie uns Rückmeldungen, wenn Sie ganz besondere Dinge lernen möchten, was wir Ihnen im Rahmen unseres Leistungsspektrums gerne ermöglichen möchten.

Wir wünschen Ihnen eine anregende und erfolgreiche Zeit und freuen uns auf Sie.

Ihr



Prof. Dr. med. Matthias Funke
Chefarzt Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie

2. Organisatorisches

Am ersten Tag Ihres Tertials melden Sie sich bitte um 8.00 Uhr im Sekretariat der Radiologie bei Frau Lorenz (Erdgeschoss). An diesem Tag werden aktuelle Informationen zum Ablauf Ihres Tertials und zu Ihren Fortbildungsmöglichkeiten besprochen. Die Teilnahme am PJ-Unterricht und am Studentenkurs Radiologie ist verpflichtend.

3. Arbeitsbereiche

In unserem Institut wird nahezu das gesamte Spektrum der diagnostischen und interventionellen Radiologie abgedeckt. Es versorgt sämtliche Fach- und Belegabteilungen der Stadtklinik mit bildgebender Diagnostik und ist mit moderner Gerätetechnik ausgestattet. Das Klinikum Mittelbaden ist vollständig digital vernetzt und wird seit Installation eines PACS filmlos betrieben. Folgende Arbeitsbereiche sind in der Radiologie vorhanden und werden während des Tertials von Ihnen durchlaufen:

- » Konventionelle Röntgendiagnostik einschl. Intensiv-Thorax
- » Durchleuchtungsuntersuchungen
- » Sonographie
- » Computertomographie
- » Magnetresonanztomographie
- » Angiographie und interventionelle Radiologie
- » Mammographie

4. Tagesablauf

Arbeitsbeginn:	8.00 Uhr
Mittagsbesprechung:	12.00 - 12.45 Uhr
Mittagspause:	12.45 - 13.30 Uhr
Radiologische Demonstrationsvisiten:	15.00 - 16.15 Uhr
Arbeitsende:	16.30 Uhr
Interne radiologische Fortbildung:	donnerstags 16.30-17.30 Uhr

5. Lernziele

Dieser interne Lernzielkatalog verfolgt das Ziel, Ihnen ein strukturiertes begleitendes Lernen während und in Vorbereitung ihrer praktischen Tätigkeit zu ermöglichen. Ihr Radiologie-Lehrbuch sowie die in der Abteilungsbibliothek verfügbaren Lehrbücher ermöglichen Ihnen eine systematische Vertiefung der Lernziele. Die Auswahl der genannten Pathologien erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

5.1. Allgemeine Kenntnisse

- » Patientenbetreuung
- » Legen venöser Zugänge
- » Kontrastmitteltypen
- » Formen der Kontrastmittelreaktion – Notfallalgorithmus beim Zwischenfall
- » Strahlenexposition und Möglichkeiten der Strahlenreduktion
- » Grundlagen der rechtfertigenden Indikation zu Röntgenuntersuchungen
- » Grundlagen der interventionellen Radiologie

5.2. Spezielle Kenntnisse

5.2.1. Projektionsradiographie

- » Physikalische Grundlagen
- » Strahlungsarten
- » Wechselwirkung von Strahlung mit Materie
- » Erzeugung von Strahlung
- » Dosisbegriffe
- » Strahlenschutz

Röntgen Thorax

- » Anatomie und systematische Befundung des Thorax (Thoraxwand, Zwerchfell, Pleura, Lunge- und Lungengefäße, Tracheobronchialsystem, bronchopulmonale Segmente, Lungenhili, Mediastinum)
- » Leitbefunde (azinäres versus interstitielles Verschattungsmuster, Lungenrundherd, Ringschatten, Verkalkungen, Atelektase, Hypertransparenz, Hilusvergrößerung)
- » Wichtige Krankheitsbilder (z.B. Pleuraerguss, Pneumothorax, Lungenemphysem, Pneumonien, Sarkoidose, Lungentumoren, pulmonale Hypertonie, Lungenembolie, intrathorakale Struma, mediastinale Lymphome)

Röntgen Abdomen

- » Anatomie der Abdominalorgane (Leber, Nieren, Magen, Intestinum, Peritonealhöhle)
- » Leitbefunde (freie intraabdominelle Luft, Aszites, Spiegelbildung)
- » Wichtige Krankheitsbilder (z. B. Hohlorganperforation, Ileus)

Skelettradiologie

- » Spezielle Anatomie des Stütz- und Bewegungsapparat (Knochenaufbau- und Wachstum)
- » Leitbefunde (Osteolysen, periostale Reaktionen, Knochendichteänderungen, Weichteile)
- » Wichtige Krankheitsbilder (z. B. allgemeine Traumatologie, Arthrose, Arthritis, Epiphyseolysis capitis femoris, Osteomyelitis, Osteonekrose, Osteoporose, Knochentumoren und tumorähnliche Veränderungen)

5.2.2. Durchleuchtung

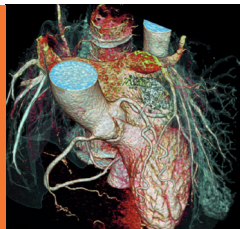
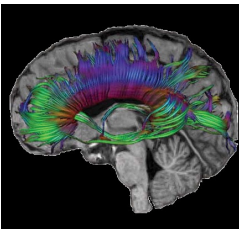
- » Gerätetechnik
- » Strahlenschutz
- » Stellenwert und Risiken
- » Relevante Untersuchungstechniken (Magen-Darm-Passage, Ösophagusdarstellung, Kontrasteinlauf, Fistelfüllung)

5.2.3. Sonographie

- » Gerätetechnik
- » Bildentstehung, Bildparameter
- » Dopplersonographie
- » Anatomie und systematische Befundung (Oberbauchorgane, Retroperitoneum und Becken, Halsweichteile, Gefäße, Muskuloskelettsystem)
- » Wichtige Krankheitsbilder (z. B. Lebermetastasen, Nierenstauung, Pankreatitis, Appendizitis, Schilddrüsenknoten, Lymphknoten, Beinvenenthrombose)

5.2.4. Computertomographie

- » Gerätetechnik (Mehrschicht-Spiral-CT)
- » Bildentstehung, Bildparameter, Bildrekonstruktion, Hounsfield-Skala
- » Kontrastmittel und Nebenwirkungen
- » Anatomie und systematische Befundung (Gehirn, Hals, Nase Ohren, Luftwege, Oropharynx, Lunge, Herz-/Kreislaufsystem, Mediastinum, Ösophagus, Bauchhöhle, Retro- und extraperitonealer Raum, Gastrointestinaltrak, hepatobiliäres System, Urogenitaltrakt, Stütz- und Bewegungsapparat)
- » Wichtige Krankheitsbilder (z. B. Hirninfarkt, Hirnblutung, Mediastinale/hiläre Lymphome, Lungentumoren, Leber-, Pankreas-, und Nierentumoren, Aneurysmata, Lungenembolie, Venenthrombose)
- » Spezielle Anwendungen (perkutane Biopsien, Drainagenanlage, Sympathikolyse)



5.2.5. Magnetresonanztomographie

- » Technik MRT
- » Physikalische Grundlagen
- » Gerätetechnik (Magnet, Gradientenspulen, Hochfrequenzspulen, Rechnersystem)
- » Bilderzeugung (T1 und T2, Fettsaturierung)
- » Sequenztypen (SE, TSE, GRE, STIR, TOF, DWI)
- » Spezielle Verfahren: Diffusion, Perfusion
- » Sicherheitsaspekte
- » Kontrastmittel und Nebenwirkungen
- » Wichtige Krankheitsbilder
(z. B. Hirninfarkt, Hirntumor, Gefäßstenosen, Weichteiltumoren, Organtumoren)

5.2.6. Mammographie

- » Technik Mammographie
- » Strahlenexposition
- » Screening
- » Wichtige Krankheitsbilder und Anwendungen
(benigne und maligne Läsionen der Brustdrüse, Stereotaxie, Vakuumsaugbiopsie)

5.2.7. Angiographie

- » Technik Angiographie
- » Grundprinzip
- » Seldingertechnik
- » Grundprinzip DSA
- » Stellenwert und Risiken
- » Wichtige Krankheitsbilder und Anwendungen
(z. B. pAVK, arterielle Blutung, Tumorembolisation)

5.3. Praktische Fertigkeiten

Level 1: Theorie

Der/die Studierende weiß über die praktische Fertigkeit / Maßnahme in der Theorie Bescheid (z. B. Indikation, Kontraindikation, Reihenfolge und Ablauf der Einzelschritte, typische Komplikationen, Fallstricke, etc.).

Level 2: Miterlebt / demonstriert bekommen

Der/die Studierende hat zusätzlich die praktische Fertigkeit / Maßnahme mindestens miterlebt oder sie demonstriert bekommen.

Level 3: Angewendet / unter Aufsicht durchgeführt

Zusätzlich hat der/die Studierende die praktische Fertigkeit / Maßnahme unter Überwachung durchgeführt bzw. sie zumindest am Modell oder in sonstigen „Trockentrainings“ (Partnerübungen, simulierte Patienten), evtl. auch bereits am Patienten eingeübt. Eine routinierte Durchführung kann aber noch nicht erwartet werden.

Level 4: Routinierte Anwendung

Zusätzlich kann der/die Studierende die Fertigkeit / Maßnahme routiniert anwenden bzw. durchführen.

6. Erfolgskontrolle

am Ende des PJ-Tertials Radiologie

	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4
<i>Umgang mit Patienten</i>				
<i>EDV-Handling</i>				
<i>Konventionelle Radiologie</i>				
<i>Durchleuchtung (MDP, KE)</i>				
<i>Sonographie</i>				
<i>Computertomographie</i>				
<i>CT-gesteuerte Punktion</i>				
<i>Magnetresonanztomographie</i>				
<i>Mammographie</i>				
<i>Stereotaktische Vakuumsaugbiopsie</i>				
<i>Angiographie</i>				
<i>Perkutane transarterielle Angioplastie (PTA)</i>				
<i>Tumorembolisation</i>				
<i>Lumbalpunktion/ Myelographie</i>				
<i>Fallvorstellung</i>				
<i>Kurzreferat</i>				

7. Evaluierung des PJ-Tertials

Was waren die Stärken des Tertials?

Was habe ich besonders gelernt?

Was waren die Schwachstellen des Tertials?

Welche Verbesserungsvorschläge gibt es für die künftige Ausbildung?

Anmerkungen des betreuenden Oberarztes:

Datum

Unterschrift Chefarzt

Unterschrift Oberarzt

8. Ansprechpartner/innen

Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie

Chefarzt Prof. Dr. Matthias Funke

Sekretariat: Sabine Lorenz

Telefon 07221 91 2109

Mail radiologie@klinikum-mittelbaden.de

PJ-Beauftragter:

Dr. Markus Kratz,

Chefarzt der Klinik für Kinder und Jugendmedizin

PJ-Sekretariat: Christine Strecker

Telefon 07221 91 2601

Mail c.strecker@klinikum-mittelbaden.de

Zimmervergabe Wohnheim:

Sait Oezcelik

Telefon 07221 91 1911

Mail s.oezcelik@klinikum-mittelbaden.de

9. Weiterführende Literatur

- » „Radiologie“, Kaufmann, Moser, Sauer; Urban & Fischer (vertiefend)
- » „Radiologie“, Reiser; MLP-Verlag (vertiefend)
- » „Essential Radiology“, Gundermann, Thieme-Verlag
- » „CT-Kursbuch“, Hofer; Medidak-Verlag
- » „Rö-Thorax-Diagnostik“, Hofer; Medidak-Verlag
- » „Sonokurs“, Hofer; Thieme-Verlag
- » „Röntgen Normalbefunde“, Möller; Thieme-Verlag
- » „CT und MR Normalbefunde“, Möller, Thieme-Radiologie (vertiefend)



Impressum:

Prof. Dr. Matthias Funke
Institut für Diagnostische und
Interventionelle Radiologie
Klinikum Mittelbaden



KLINIKUM
MITTELBADEN

Klinikum Mittelbaden
www.klinikum-mittelbaden.de

