

# PJ-BASIS-Logbuch Radiologie

## Fächerübergreifende Lernziele

Die Medizinische Fakultät versteht die PJ-Studierenden als Ärzte in Ausbildung und verbindet damit die Erwartung, dass diese wie alle Ärzte

- die Würde und die Persönlichkeitsrechte des Menschen achten (4.17) und sich ihrer besonderen Verantwortlichkeit gegenüber den Patienten bewusst sind
- mit Kollegen und Angehörigen anderer Gesundheitsberufe mit dem Ziel einer optimalen medizinischen Behandlung kooperieren (4.18,5.17)
- nach angemessenen ethischen Grundsätzen handeln und die Möglichkeiten und Grenzen ihrer Zuständigkeit erkennen (4.19)
- die gesellschaftlichen Konsequenzen ihres Handelns und von medizinischen Verfahren berücksichtigen (4.20)
- kontinuierlich die eigenen Lernstrategien weiter vertiefen (6.10)
- ihre Arbeitsabläufe sinnvoll und effektiv strukturieren (6.11)

Zur Sicherung der Ausbildungsqualität im Praktischen Jahr (PJ) wurde ein Logbuch eingeführt. In diesem werden die im PJ-Tertial Radiologie zu erlangenden theoretischen und praktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie die jeweiligen zu erreichenden Kompetenzstufen (Kompetenzstufen: demonstriert bekommen haben – durchgeführt haben – Routine erreicht haben) festgelegt. Das Erreichen der Kompetenzstufen wird durch den für die Studierende / für den Studierenden festgelegten Dozenten im PJ und zum Abschluss des Tertials bescheinigt. Die Studierenden erhalten regelmäßig (einmal 14-tägig; mindestens 8x im Tertial) ein standardisiertes Feedback, das an das Studiendekanat versandt und im Logbuch bescheinigt wird.

Darüber hinaus werden im Logbuch die vorgeschriebenen Teilnahmen am Nacht-/Wochenenddienst dokumentiert.

Tertial vom \_\_.\_\_. \_\_\_\_

Krankenhaus:

Dozent(in)

<b>Allgemeines</b>			
<b>Am Ende des PJ Tertials in der Radiologie ...</b>	<b>Demonstration</b>	<b>Supervidierte Ausführung</b>	<b>in Routine übergegangen</b>
kann der/die Studierende die Strahlendosis von CT-, Röntgen- und Durchleuchtungs-Untersuchungen sowie diagnostischen und interventionellen Angiographien abschätzen			X
kennt der/die Studierende bauliche und persönliche Maßnahmen des Strahlenschutzes und kann diese anwenden			X
beherrscht der/die Studierende Anamneseerhebung und Aufklärung vor diagnostischen radiologischen Untersuchungen mit und ohne Kontrastmittel			X
kann der/die Studierende die richtige bildgebende Modalität für die entsprechende klinische Fragestellung festlegen		X	
kann der/die Studierende die rechtfertigende Indikation für auf Röntgenstrahlen basierende Untersuchungsverfahren prüfen	X		
kennt der/die Studierende Möglichkeiten und Indikationen interventioneller radiologischer Verfahren	X		
hat der/die Studierende fundierte Kenntnisse in der Schnittbildanatomie und in CT und MRT, erkennt wesentliche Befunde (insbesondere mit unmittelbarer klinischer Konsequenz)		X	
interpretiert der/die Studierende konventionelle Thorax- und Skelettuntersuchungen und kann thorakale Pathologien sowie Frakturen (insbesondere mit unmittelbarer klinischer Konsequenz) erkennen und richtig benennen		X	
kann der/die Studierende einen strukturierten radiologischen Befund unter Berücksichtigung der klinischen Fragestellung erstellen		X	
kennt der/die Studierende in Grundzügen den Aufbau und die Funktionsweise einer konventionellen Röntgeneinrichtung, eines CT sowie MRT			X
beherrscht der/die Studierende die Handhabung der im klinischen Alltag verwendeten radiologischen Infrastruktur (PACS, RIS)			X
<b>Konventionelles Röntgen</b>			
<b>Am Ende des PJ Tertials in der Radiologie ...</b>			
kennt der/die Studierende Grundzüge der Einstelltechniken des Röntgen-Thorax (z.B. Unterschiede zwischen Aufnahme im Liegen und Stehen)			X
kann der/die Studierende die diagnostischen Möglichkeiten und Limitationen des Röntgen-Thorax hervorheben			X
beherrscht der/die Studierende die Röntgen-Anatomie des Thorax und Abdomen unter Berücksichtigung von Normvarianten (z.B. Lobus venae azygos, Situs inversus) und Messwerten (z.B. Herz-Thorax-Quotient (HTQ))			X
erkennt der/die Studierende wesentliche pathologische Befunde im Röntgen-Thorax (z.B. Pneumothorax, Erguss, Stauung, Pneumonie, Atelektase, Malignom) und deren			X

unmittelbare therapeutische Konsequenz			
kann der/die Studierende Fremdmaterialien im Röntgen-Thorax und –Abdomen zuordnen und deren Lage bewerten		X	
kennt der/die Studierende diagnostische Möglichkeiten und Limitation einer Röntgen-Aufnahme des Abdomens			X
erfasst der/die Studierende wesentliche pathologische Befunde im Röntgen-Abdomen (Ileus, freie Luft, Konkremente)		X	
erkennt der/die Studierende die geläufigen Frakturen auf Röntgen-Aufnahmen des Skeletts		X	
Kann der/die Studierende die Stellung von Skelettabschnitten an Gelenken beurteilen und Luxationen detektieren		X	
hat der/die Studierende Kenntnisse über die Beurteilung einer Frakturheilung anhand von Röntgen-Aufnahmen		X	
hat der/die Studierende Kenntnisse über Skelettveränderungen im Rahmen von Erkrankungen aus dem rheumatoiden/entzündlichen Formenkreis		X	
erkennt der/die Studierende arthrotische Gelenkveränderungen		X	
besitzt der/die Studierende Grundkenntnisse über die Möglichkeiten der Altersbestimmung anhand von Röntgen-Aufnahmen	X		
kennt der/die Studierende Aspekte der Skelettentwicklung (z.B. Epiphysenfugen) und Möglichkeiten der sich hieraus ableitenden Normvarianten des Skeletts	X		
kann der/die Studierende die gängigen Osteosynthesematerialien benennen und deren Lage bzw. Zustand bewerten		X	
<b>Computertomographie (CT)</b>			
<b><i>Am Ende des PJ Tertials in der Radiologie ...</i></b>			
erhebt der/die Studierende vor einer CT-Untersuchung eine Anamnese unter Berücksichtigung der Kontrastmittel- und Dosis-relevanten Aspekte		X	
kann der/die Studierende über die möglichen Nebenwirkungen von intravenös applizierten CT-Kontrastmitteln aufklären		X	
kann der/die Studierende die für die Durchführung einer CT-Untersuchung maßgeblichen Laborparameter interpretieren			X
kennt der/die Studierende Maßnahmen, um das Risiko von potentiellen Kontrastmittel-Nebenwirkungen zu reduzieren			X
beherrscht der/die Studierende das Anlegen einer peripheren venösen Verweilkanüle			X
kann der/die Studierende ein CT-Untersuchungsprotokoll in Anlehnung an die klinische Fragestellung festlegen		X	
kennt der/die Studierende die Möglichkeiten der CT-Bildnachverarbeitung		X	
hat der/die Studierende fundierte Kenntnisse in der CT-Anatomie			X
erkennt der/die Studierende charakteristische Befunde in der kranialen CT (z.B. Blutung, Infarkt)		X	
erkennt der/die Studierende charakteristische Befunde in der Thorax-CT (z.B. Pneumothorax, Pneumonie, Bronchial-Ca, Lymphadenopathie)		X	

erkennt der/die Studierende charakteristische Befunde in der Abdomen-CT (z.B. Tumore, Hohlorganperforation, Appendizitis, Sigmadivertikulitis, Ileus)		X	
erkennt der/die Studierende charakteristische Befunde in der CT-Angiographie (z.B. Gefäßverschlüsse und –stenosen, Lungenembolie, Aortenaneurysma, Aortendissektion)		X	
kennt der/die Studierende das Spektrum CT-gesteuerter Interventionen (z.B. diagnostische Punktion, Drainagenanlage, Sympathikolyse, PRT, perkutane Tumorbehandlung (RFA))	X		
kann der/die Studierende die Patienten über das Risiko einer CT-gesteuerten diagnostischen Punktion im Abdomen und Thorax (v.a. Lunge) aufklären		X	
kann der/die Studierende die Patienten über das Risiko einer CT-gesteuerten Knochen- oder Muskelpunktion aufklären		X	
kann der/die Studierende die Patienten über das Risiko einer CT-gesteuerten, interventionellen perkutanen Drainagenanlage und Nephrostoma-Anlage aufklären		X	
kann der/die Studierende das Auftreten einer Kontrastmittel-Komplikation erkennen und eine Notfalltherapie einleiten		X	
<b>MRT (Magnetresonanztomographie)</b>			
<i>Am Ende des PJ Tertials in der Radiologie ...</i>			
erhebt der/die Studierende vor einer MRT-Untersuchung eine Anamnese unter Berücksichtigung der Kontrastmittel-relevanten Aspekte sowie der MR-Kontraindikationen			X
kennt der/die Studierende Kontraindikationen und Sicherheitsaspekte der MRT			X
kann der/die Studierende über die möglichen Nebenwirkungen von intravenös applizierten MRT-Kontrastmitteln aufklären		X	
kennt der/die Studierende Maßnahmen, um das Risiko einer Nephrogenen Systemischen Fibrose (NSF) zu minimieren			X
kennt der/die Studierende Grundzüge der wesentlichen Untersuchungs-Sequenzen sowie KM-Injektionsprotokolle und kann diese in Abhängigkeit von der klinischen Fragestellung gezielt einsetzen		X	
hat der/die Studierende fundierte Kenntnisse in der MR-Anatomie			X
kennt der/die Studierende die Möglichkeiten der Bildnachverarbeitung in der MRT		X	
erkennt der/die Studierende charakteristische Befunde in der kranialen MRT (z.B. Blutung, Infarkt (DWI), Tumor, Hirndruck/Liquorzirkulationsstörung, Einklemmung)		X	
erkennt der/die Studierende charakteristische Befunde in der muskuloskelettalen MRT (z.B. Spinalkanalstenose, Bandscheibenvorfall, Knochenmarködem, Fraktur, Diszitis/Osteomyelitis)		X	
erkennt der/die Studierende charakteristische Befunde in der abdominalen MRT (z.B. Tumore, Entzündungen, Gefäßveränderungen)		X	
kennt der/die Studierende Grundzüge der MR-Angiographie sowie die Anwendungsgebiete und		X	

potentiellen Limitationen			
<b>Angiographie (DSA) (fakultativ)</b>			
<b>Am Ende des PJ Tertials in der Radiologie ...</b>			
kennt der/die Studierende Indikationen und Möglichkeiten gefäßöffnender Maßnahmen in der DSA	X		
kennt der/die Studierende die für die Durchführung einer Angiographie erforderlichen Laborparameter und kann diese interpretieren			X
kennt der/die Studierende Grundzüge der Antikoagulation nach PTA/Stent	X		
erkennt der/die Studierende die Gefäßanatomie auf Serienangiogrammen			X
sind dem Studierenden das Prinzip, das Anwendungsspektrum und potentielle Risiken gefäßverschießender Maßnahmen sowie die hierzu benötigten Materialien bekannt	X		
kennt der/die Studierende die arteriellen und venösen Zugangswege und Punktionstechniken (Seldinger-Technik) in der Angiographie			X
kennt der/die Studierende Möglichkeiten der intraarteriellen Tumorbehandlung (TACE, SIRT)	X		
kennt der/die Studierende Maßnahmen zur Versorgung der Punktionsstelle (Kompression, Verschlussystem) sowie Empfehlungen für die postinterventionelle Phase (z.B. Bettruhe)	X		
<b>Sonographie (fakultativ)</b>			
<b>Am Ende des PJ Tertials in der Radiologie ...</b>			
hat der/die Studierende Grundkenntnisse in der sonographischen Anatomie des Halses und Abdomens	X		
Kennt der/die Studierende die diagnostischen Möglichkeiten und Limitationen der Sonographie			X
Kann der/die Studierende typische sonographische Grundmuster differenzieren (z.B. dorsale Schallverstärkung bei Zyste, dorsale Schallauslöschung bei Verkalkung)			X
kennt der/die Studierende Prinzip und Anwendungsmöglichkeiten der Duplex-Sonographie (z.B. Diagnostik von Thrombosen)	X		
<b>Mammographie (fakultativ)</b>			
<b>Am Ende des PJ Tertials in der Radiologie ...</b>			
kennt und beherrscht der/die Studierende die Indikationen zur Mammographie	X		
kennt der/die Studierende die technischen Besonderheiten und die Einstelltechnik/Projektionen in der Mammographie			X
kennt der/die Studierende die Systematik der Mammographie-Befundung (BI-RADS, ACR)		X	
benennt der/die Studierende Malignitätskriterien in der Mammographie		X	
<b>Röntgen-Durchleuchtung (fakultativ)</b>			
<b>Am Ende des PJ Tertials in der Radiologie ...</b>			
kennt der/die Studierende die unterschiedlichen oralen Kontrastmittel und die Indikationen für deren Anwendung			X
kennt der/die Studierende Indikationen und Ablauf einer Röntgen-Schluckuntersuchungen sowie Magen-Darm-		X	

Passage (MDP)			
kann der/die Studierende charakteristischer Befunde einer Röntgen-Schluckuntersuchungen und MDP erkennen	X		
kennt der/die Studierende Indikationen und Ablauf eines Kolon-Kontrast-Einlaufs		X	
kann der/die Studierende charakteristischer Befunde eines Kolon-Kontrasteinlaufs erkennen	X		
kennt der/die Studierende Indikationen und Ablauf einer Phlebographie		X	

**Die Studierenden planen und führen z.B. Seminare oder ähnliche Veranstaltungen zu medizinischen Themen durch und setzen dabei geeignete didaktische Methoden ein**

X

Frau/Herr ..... hat ein Seminar/\_\_\_\_\_ zum Thema

**Datum**

**Unterschrift**

\_\_\_\_\_ abgehalten

**Strukturiertes Feedback /Thema**

**Datum**

**Unterschrift**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.

**Nacht-/Wochenenddienst**

- 1.
- 2.
- 3.

Wir bestätigen die Korrektheit der Angaben in dem Logbuch:

**Datum**

**Unterschrift**

**Studierende(r)**

**Dozent(in)**

