

# PJ-Logbuch

für das Wahlfach-Tertial

Klinik für Radiologie, Marienhospital Bottrop

Name:

---

Matrikelnummer:

---

Email:

---

Telefonnummer:

---

Zeitraum:

---

## **Liebe Studentin, lieber Student,**

wir möchten Sie herzlich zum PJ-Tertial in der Klinik für Radiologie willkommen heißen!

Sie werden in den nächsten vier Monaten unterschiedliche radiologische Verfahren in unserem Institut kennenlernen. Dabei erhalten Sie einen umfassenden Einblick in die radiologische Diagnostik, die Ihnen in der ärztlichen Routine zur Verfügung stehen kann. Damit werden Sie durch das Erlernte profitieren, auch wenn Sie sich später für eine andere Fachdisziplin entscheiden sollten.

Dieses PJ-Logbuch dient als Leitfaden für das PJ-Tertial in unserem Institut. Während mehrerer Rotationen lernen Sie die grundlegenden Untersuchungsmethoden, wie konventionelles Röntgen, Computertomographie (CT) und Magnetresonanztomographie (MRT) kennen und erlernen dabei auch schon die Grundzüge der radiologischen Bildinterpretation.

Das PJ-Logbuch soll Sie über das gesamte Tertial begleiten. Der darin angebotene Lernzielkatalog soll Ihnen helfen, Ihren Wissensstand zu überprüfen und ggf. bestehende Wissenslücken aufzuzeigen.

Unsere Mitarbeiter – medizinisch technische Radiologie AssistentInnen (MTRA) sowie das ärztliche Personal – stehen Ihnen gerne für Fragen zur Verfügung.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß und Erfolg in Ihrem Wahlfach und freuen uns auf die Zusammenarbeit mit Ihnen.

Dr. med. Johannes Gerharz

## Allgemeine Informationen

Den ersten PJ-Tag beginnen Sie in der Regel mit der Frühbesprechung um 08.00 Uhr im DEMO-Raum der Radiologie. Bitte beachten Sie folgendes:

- Bringen Sie einen Kittel mit
- Besorgen Sie sich Ihre RIS/PACS-Zugangsdaten im Chefarztsekretariat, Frau Schreinemacher oder Ltd. MTRA Herr Ulbrich
- Denken Sie rechtzeitig an die Strahlenschutzbelehrung (Kontakt: OA Herr Tenter) und die Beantragung der Dosimeterplakette (Kontakt: Frau Schichtholz)

In der Regel begegnet Ihnen folgender Tagesablauf:

08.00	Frühbesprechung
- ca.08:30 Zeit für interessanter Fälle	individuelle Nach/Vorbereitungen, z.B. Ansicht über das PACS
ca. 12:30 – 13:30	Mittagessen
12.00 (Di und Fr)	Kinderbesprechung
14.00	Innere Medizin
15.00	Unfallchirurgie/Orthopädie

### Fehltage und Krankmeldung

Zulässige Fehltage gelten entsprechend der aktuellen Approbationsordnung für Ärzte und müssen mit dem zuständigen Oberarzt abgesprochen sowie auf dem Laufzettel notiert werden. Eine Krankmeldung hat immer morgens bis 08.00h im Chefarztsekretariat zu erfolgen (02041/106-2001).

### Weitere Informationen

Sie müssen in Ihrem PJ-Tertial keine Dienste machen.

Es finden im Laufe der Woche verschiedene Besprechungen statt, an denen Sie nach Rücksprache mit dem jeweils zuständigen Oberarzt gerne teilnehmen können. In diesen Besprechungen werden Bilddemonstrationen für unterschiedliche Fachdisziplinen

abgehalten. Hier werden von den Klinikern Patienten vorgestellt mit Anamnese, bekannten Diagnosen und die Fragestellung an die Bildgebung wird erläutert.

### Fallvorstellungen

Während Ihrer PJ-Zeit müssen Sie eine Fallvorstellung in einer Besprechung durchführen. Bei der Auswahl eines interessanten Falles hilft Ihnen der Sie betreuende Assistent bzw. Oberarzt.

## **Rotationsplan**

In der Klinik für Radiologie stehen den Klinikern und Patienten alle modernen Untersuchungsmodalitäten zur Verfügung. Um Ihnen während des Tertials einen Einblick in alle Untersuchungstechniken zu ermöglichen, ist es notwendig, einen Rotationsplan zu erstellen.

In diesem Rotationsplan werden alle zu Grunde liegenden Verfahren, wie konventionelles Röntgen, CT, MRT und Durchleuchtung berücksichtigt.

Der Rotationsplan wird für jeden Studenten individuell angepasst. In der Regel rotieren Sie alle zwei Wochen an einen anderen Arbeitsplatz. Wie im Alltag des Radiologen können der zeitliche Ablauf und auch die Kapazität der Arbeitsplätze den Rotationsplan beeinflussen. Dennoch versuchen wir, Ihren Wünschen gerecht zu werden, wenn Sie sich für eine Modalität besonders interessieren.

## **Arbeitsplätze**

Nachfolgend findet sich eine kurze Beschreibung der im Rotationsplan aufgeführten Arbeitsplätze. Diese dient als kleine Orientierungshilfe und gibt einen ersten Einblick in die zu erwartenden Themengebiete.

### Konventionelle Bildgebung

- Internistische/chirurgische Fragestellungen: Pneumonie, Kardiale Situation, Pneumothorax, Ileus, Hohlorganperforation, Lagekontrolle Fremdmaterial ZVK, Drainagen...
- Orthopädisch/unfallchirurgische Fragestellungen: Fraktur, Luxation, Athrose, Fremdmaterialien: Fremdkörper, Prothesen, Osteosynthesen....

## **Computertomographie (CT)**

Sämtliche CT-Untersuchungen

- CT-Interventionen
- CT-Aufklärungen

## **Magnetresonanztomographie (MRT)**

- MRT: (in den Praxisräumen BORAD)

## **Durchleuchtung**

DL Radiologie

- Sämtliche Durchleuchtungsuntersuchungen

Reserve

- Frei wählbare Tage (an bekannten Arbeitsplätzen )

## **RIS (Radiologie Informations System)**

Anleitung PACS/Röntgen erhältlich

## **PACS (Picture Archive & Communication System)**

## **Aufklärungen**

Alle relevanten Aufklärungsinhalte (Prozedere, Risiken, Alternativen) können über das Intranet, Internet-Explorer aufrufen, QM-Portal öffnen, Ordner Radiologie) gefunden werden.

Alles Relevante zu Kontrastmittelaufklärungen findet man auf den Aufklärungsbögen, diese befinden sich in der Anmeldung der Radiologie.

## Allgemeine Hygienemaßnahmen

In unsere Klinik werden täglich ca. 100 Patienten untersucht. Durch das Umlagern schwerkranker oder immobiler Patienten entsteht auch in der Radiologie mehr oder minder intensiver Patientenkontakt. Daher müssen bestimmte hygienische Standards eingehalten werden, damit nosokomiale Infektionen die Häuser- und Stockwerksgrenzen nicht über oder gerade durch die Radiologie überschreiten.

Als Grundlage dienen die im Hygienekonzept verfassten Beschlüsse der Hygienekommission des Marienhospitals und die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen.

Zur Händedesinfektion steht allen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen Händedesinfektionsmittel in dafür vorgesehenen Behältern an allen Waschbecken zur Verfügung.

In unserem Intranet Marienhospital (QM-Portal, Hygienemanagement, Krankenhaushygiene) erhalten Sie weitere ausführliche Informationen rund um das Thema Händedesinfektion. Wir bitten Sie, sich diese aufmerksam durchzulesen. (<http://qm/websites/quadrixshare/Freigegebene%20Dokumente/Hygieneplan%20Marienhospital%20Bottrop.pdf>)

Generell gilt:

- Das normale Waschen der Hände mit Wasser und Seife ist nicht besonders effektiv!
- Bei der erfolgreichen Händedesinfektion ist es notwendig, beide Hände vollständig zu benetzen, ausreichend Desinfektionsmittel zu nehmen und die Einwirkzeit mindestens 30s einzuhalten!
- Die Desinfektion der Fingerkuppen und der Daumen ist wichtig!

# Lernzielkatalog

Am Ende Ihres PJ-Tertials sollten Sie folgende Fähigkeiten und Fertigkeiten erlangt haben:

- Einfache Röntgenuntersuchungen aus dem konventionellen Röntgenbereich (Skelett, Thorax) selbständig befunden.
- Sicher sein im Legen von venösen Zugängen (CT – MRT – konventionelle Arbeitsplätze).
- Kenntnis der Schnittbildanatomie (CT/MR) und der wichtigsten Pathologien.
- Kenntnis der einfachen, nicht endovaskulären Interventionen als Verfahren.

Der folgende Lernzielkatalog stellt diese Fähigkeiten und Fertigkeiten detailliert dar und definiert drei Kompetenzlevel, welche erläutern, wie qualifiziert dieses Lernziel erreicht werden soll. Damit können Sie das Erreichen ihrer Lernziele überprüfen.

## Kompetenzlevel 1: Demonstration

## Kompetenzlevel 2: Supervidierte Ausführung

## Kompetenzlevel 3: In Routine übergegangen

### Umgang mit Patienten

	Demonstration	Supervidierte Ausführung	In Routine übergegangen
Aufklärungsgespräch über die Art der Untersuchung, Dauer, KM-Gabe, mögliche Komplikationen, Kontraindikationen, Aufklärung über Röntgenstrahlung oder Magnetfeld			
Stellung der rechtfertigenden Indikation und Auswahl der Untersuchungsmodalität (Röntgen, CT, MRT, DL, Angiographie)			
Grundkenntnisse im Strahlenschutz			
Lernziele erreicht:			<i>(Unterschrift Mentor, Datum)</i>

### Notfallmanagement

	Demonstration	Supervidierte Ausführung	In Routine übergegangen
Notfallmanagement (z.B. KM- Zwischenfall, welche Maßnahmen müssen ergriffen werden, Medikamente, Notfall- Durchsage, Notfall- Funk, etc.)			
Lernziele erreicht:			<i>(Unterschrift Mentor, Datum)</i>

## EDV

	Demonstration	Supervidierte Ausführung	In Routine übergegangen
RIS (Radiologie Informations System)			
PACS (Picture Archive & Communication System)			
Lernziele erreicht:			(Unterschrift Mentor, Datum)

## Konventionelle Radiologie

	Demonstration	Supervidierte Ausführung	In Routine übergegangen
Thoraxübersicht normal			
Thoraxübersicht pathologisch			
Abdomenübersicht normal			
Abdomenübersicht pathologisch			
Peripheres Skelett normal			
Peripheres Skelett pathologisch			
Achsen skelett normal			
Achsen skelett pathologisch			
Durchleuchtung Thorax			
Durchleuchtung Fisteldarstellung, Sondeneinlagen			
Durchleuchtung Gastrointestinaltrakt und Kontrastmittel			
Lernziele erreicht:			(Unterschrift Mentor, Datum)

## Computertomographie (CT)

	Demonstration	Supervidierte Ausführung	In Routine übergegangen
CT Hals: Anatomie/Varianten			
CT Hals: Tumoren/Lymphadenopathie			
CT Thorax: Anatomie			
CT Thorax: Tumoren hilär/mediastinal			
CT Thorax: Aortenaneurysma- dissektion			
CT Thorax: Lungenarterienembolie			
CT Thorax: Bronchialkarzinom			
CT Thorax: Pleuraerkrankungen			
CT Abdomen/Becken: Anatomie			



CT Abdomen (Abd.): Retroperitoneale Lymphadenopathie			
CT Abd.: Fokale Leberläsionen			
CT Abd.: Diffuse Lebererkrankungen			
CT Abd.: Erkrankungen des bilären Systems			
CT Abd.: Pankreaserkrankungen			
CT Abd.: Divertikulitis, Appendizitis			
CT Abdomen: Akut. Abd. (Ileus, Ischämie)			
CT Abdomen: Kolorektales Karzinom			
CT Abd.: Peritoneale Erkrankungen			
CT Abd.: Aortenaneurysma und Thrombosen			
CT Abd.: Trauma (z.B Milzruptur)			
CT Abd.: Nebennierenerkrankungen			
CT Becken: Erkrankungen des Uterus, Adnexe			
CCT: Anatomie und Gesichtsschädel			
CCT: Blutung/Trauma			
CCT: Ischämie			
CCT und Gesichtsschädel: Sinusitis			
CCT: Raumforderungen (z.B. Filiae)			
CT Achsen skelett/Wirbelsäule: Anatomie			
CT Wirbels.: Degenerative Erkrankungen			
CT Wirbels.: Tumoröse Erkrankungen			
CT Wirbels.: Verletzungen			
CT Wirbels.: Entzündungen			
CT- gesteuerte Interventionen			
CT- perirad. Schmerztherapie			
CT- Abszeßdrainagen			
CT- gesteuerte Punktionen			
Assistenz bei Interventionellen Punktionen			
Lernziele erreicht:	<i>(Unterschrift Mentor, Datum)</i>		

## Magnetresonanztomographie (MRT)

	Demonstration	Supervidierte Ausführung	In Routine übergegangen
MRT Technik			
MRT Patientenlagerung, Sicherheit			
MRT Kontrastmittel			
MRT Angiographie			
MRT Leber			
MRT Nieren			
MRCP			
MRT Becken: weibliches Genitale			
MRT Prostata			
MRT Rektumkarzinom			
MRT Becken: perianale Fisteln			
MRT Sellink			
MRT Kolonographie			
MRT Schädel			
MRT Hals			
MRT Lungenarterienembolie			
MRT Mamma			
MRT Herz (mit medikament. Stress)			
MRT Wirbels./Spinalkanal			
MRT Gelenke			
Lernziele erreicht:		<i>(Unterschrift Mentor, Datum)</i>	

## **Buchempfehlungen**

Wir haben Ihnen eine Liste mit Buchempfehlungen zusammengestellt, die von ehemaligen PJlern kommentiert wurde:

- Matthias Hofer „Chest X-Ray Trainer“: ausführlich, enthält alles Wissenswerte über konventionelle Thoraxaufnahmen
- Matthias Hofer „CT-Kursbuch“: kurz, CT-Technik, CT von Kopf bis Fuß. viel Anatomie, weniger Pathologie/Klinik
- Jürgen Debus „Duale Reihe Radiologie“: Guter erster Überblick über das Fach, kleine Bilder, alle relevanten Pathologien sind enthalten, auch zur Prüfungsvorbereitung