

# Logbuch für das Praktische Jahr Tertial Radiologie

Name \_\_\_\_\_

Matrikelnummer \_\_\_\_\_

Anschrift \_\_\_\_\_

Geburtsdatum \_\_\_\_\_

Geburtsort \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

1. Tertial

2. Tertial

3. Tertial



Vorhergehende Tertiale:

---

---

Rotationen im Radiologie Tertial:

---

---

# PJ-Logbuch

## Radiologisches Institut

Liebe Studentinnen und Studenten im praktischen Jahr,  
herzlich willkommen im radiologischen Institut der  
Universitätsklinik Erlangen.

Dieses Heft soll Sie durch Ihr PJ-Tertial in der Radiologie  
begleiten, Ihnen helfen, das PJ Tertial selbstbestimmt zu  
strukturieren und Ihren Lernfortschritt dokumentieren.

Ziel ist es am Ende dieses Tertials einen guten Überblick über  
sämtliche radiologische Verfahren zu haben und die wichtigsten  
Diagnosen im Bild zu erkennen, was Ihnen nach dem Examen  
als vollapprobierte Ärztinnen und Ärzte von großer Hilfe sein  
wird

Für Verbesserungsvorschläge sind wir offen und dankbar.

Erlangen, März 2012

Prof. Dr. M. Uder

Klinikdirektor

PD Dr. R. Janka

Ltd. Oberarzt

## Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Informationen.....	4
2. Wichtige Telefonnummern, E-Mail, Hauspost usw.....	5
3. Räumliche Gliederung der Klinik .....	7
4. Rolle und Aufgaben des Mentors ....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
5. Rotation .....	8
6. Gerätekunde .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
7. Kurvenorganisation, Visite, Narkoseprotokoll.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
8. Manuelle Fertigkeiten .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
9. Betreuung eigener Patienten.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
10. OP .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
11. Empfehlungen Für Lehrbücher.....	8
12. Links/ Weitere Informationen.....	9
13. Lehrveranstaltungen.....	10
14. Anmerkungen / Verbesserungsvorschläge / Kritikpunkte...	12
15. Fallvorstellung .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
16. Lernziele PJ im Fach Radiologie .....	13
17. Kontrastmittelempfehlungen.....	22
18. Sprechstundenübersicht	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
19. Nachtdienst.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
20. Anwesenheit im Praktischen Jahr .	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
21. Evaluation.....	27
22. Notizen .....	28

## **1. Allgemeine Informationen**

Das Radiologische Institut unterhält Abteilungen in der Chirurgie, INZ, Gynäkologie und der Kinderklinik. Die Neuroradiologie im Kopfklinikum ist eine eigenständige Abteilung. Das PJ-Tertial in der Radiologie dauert insgesamt 16 Wochen. Die Einteilung erfolgt am ersten Tag Ihres Tertials. Innerhalb Ihres Tertials werden Sie alle Abteilungen durchlaufen (siehe Punkt 6. Rotation).

Wir versuchen nach Möglichkeit, Ihren Wünschen zu entsprechen, müssen aber bei der Verteilung auch die praktischen Gegebenheiten der Klinik berücksichtigen. Sehr wichtig ist uns, dass Sie an allen Fortbildungsveranstaltungen und Tumorkonferenzen teilnehmen.

Am ersten Tag Ihres radiologischen Tertials stellen Sie sich bitte im Sekretariat am Maximiliansplatz 1 vor. Dort geben Sie eine Kopie der arbeitsmedizinischen Bescheinigung ab, erhalten Verhaltensmaßregelungen gemäß §36 der Röntgenverordnung und Ihr Namensschild. Danach werden Sie in eine Abteilung des Radiologischen Instituts eingeteilt. Bitte stellen Sie sich bei dem dort zuständigen Oberarzt vor. Dieser wird Sie dann einem Arbeitsplatz zuordnen. Bitte tragen Sie stets gut sichtbar Ihr Namensschild, das Sie als Studentin / Student im praktischen Jahr ausweist.

Die tägliche Ausbildungszeit beginnt um 7:30 Uhr und endet um 16:30 Uhr. Es ist ein Studientag/Woche vorgesehen. Studientage können nicht kumuliert werden. Bitte lassen Sie wöchentlich Ihre Anwesenheit im PJ-Logbuch durch den für Sie ausbildenden Arzt abzeichnen.

Zum Zwecke des Selbststudiums können Sie nach Wunsch die Möglichkeiten der Bibliothek im UG des INZ nutzen. Bitte melden Sie sich vor Ort bei dem ausbildenden Arzt.

Wir möchten Sie bitten, geplante Fehlzeiten im radiologischen Sekretariat rechtzeitig anzumelden.

Dienstkleidung (weiße Kleidung) ist in der Wäscherei im Keller des Kopfklinikums, Tel. 85-36673, erhältlich.

Die Ausstellung der PJ-Bescheinigung ist erst nach Beendigung des Tertials und nach Abgabe der vollständigen Anwesenheitslisten und des Evaluationsbogens möglich.

Es ist uns wichtig, dass Sie in allen Fragen das praktische Jahr betreffend persönliche Ansprechpartner in der Klinik haben. Dadurch erhoffen wir uns eine weitere Verbesserung der klinischen Ausbildung. Allgemeine Fragen Ihr PJ betreffend können Sie an das Sekretariat des Radiologischen Instituts richten. Spezielle Fragen, Anregungen oder Kritik können Sie an den PJ beauftragten Oberarzt der Klinik, PD Dr. Janka (DECT 45508, Email: [rolf.janka@uk-erlangen.de](mailto:rolf.janka@uk-erlangen.de)).

## ***2. Wichtige Telefonnummern, E-Mail, Hauspost usw.***

- Wenn Sie von außerhalb eine Kliniknummer anrufen wollen, müssen Sie immer die 85 vorwählen
- Wenn Sie aus der Klinik eine externe Nummer anrufen möchten, müssen Sie 09 vorwählen (auch bei Fax)
- Die meisten internen DECT-Telefonnummern finden Sie am einfachsten über das UniVIS, [www.univis.uni-erlangen.de/](http://www.univis.uni-erlangen.de/).
- Die E-Mail-Adressen aller Mitarbeiter sind auf der Homepage der Klinik und im UniVIS verfügbar:  
[www.radiologie-erlangen.de/](http://www.radiologie-erlangen.de/)  
[www.univis.uni-erlangen.de](http://www.univis.uni-erlangen.de)

- Es gibt spezielle Hauspostumschläge. Wenn man etwas innerhalb der Universitätsklinik verschicken will, tütet man es in diesen ein, schreibt die Zieladresse auf den Umschlag und legt ihn in den Postausgang im Stationszimmer.
- Das Adressverzeichnis für die Rohrpost finden Sie im Intranet des Klinikums (A-Z).

<b>Radiologisches Institut</b>	<b>Tel.</b>
Sekretariat	36066
<b><u>Abteilungen</u></b>	
Chirurgie	33245
INZ	35500
Gynäkologie	35930
Kinderklinik	33134
Neuroradiologie	34528



## **4. Rotation**

Das Radiologische PJ dauert 16 Wochen. In diesem Zeitraum werden Sie je 4 Wochen in den Abteilungen in der Chirurgie und INZ, 2 Wochen in der Neuroradiologie und je 1 Woche in der Radiologie in der Kinderklinik und Gynäkologie eingeteilt. Ihren Einsatzort in den übrigen 4 Wochen können Sie entsprechend Ihrer Interessen gemeinsam mit dem PJ-Beauftragten frei wählen.

## **5. Empfehlungen Für Lehrbücher**

- Breitenseher, Pokieser, Lechner:  
Lehrbuch der radiologisch-klinischen Diagnostik  
2012, 69,00 €, ISBN 978-3-9503296-0-5
- Kaufmann, Moser, Sauer:  
Radiologie  
2006, 49,95 €, ISBN 3437444158
- Reiser, Kuhn, Debus:  
Duale Reihe Radiologie  
2011, 54,95 €, ISBN 3131253231
- Hofer, Abanador, Kamper, Rattunde, Zentai:  
Chest X-Ray Trainer: Röntgen-Thorax-Diagnostik  
2006, 24,95 €, ISBN 3938103000
- Hofer:  
CT-Kursbuch: Ein Arbeitsbuch für den Einstieg in die Computertomographie  
2006, 24,95 €, ISBN 3938103205
- Weissleder, Ralph:  
Primer of Diagnostic Imaging: Expert Consult- Online and Print  
2011, 98,40 €, ISBN 0323065384

## 6. Links/ Weitere Informationen

- **Röntgenverordnung (RöV)**  
[http://ikrweb.uni-muenster.de/aqs/Gesetze/rov\\_neu.pdf](http://ikrweb.uni-muenster.de/aqs/Gesetze/rov_neu.pdf)
- **Strahlenschutzverordnung (StrlSchV)**  
<http://ikrweb.uni-muenster.de/aqs/Gesetze/strahlenschutzvo.pdf>
- **Schnittbildanatomie**  
<http://www.anatomyatlases.org>
- **Teaching files für Studenten**  
<http://www.idr.med.uni-erlangen.de/compare.htm>  
<http://www.rad.washington.edu/academics/academic-sections/msk/teaching-materials/online-musculoskeletal-radiology-book>  
<http://www.learningradiology.com/>  
<http://eradiology.bidmc.harvard.edu/>  
[http://bubbasoft.org/Clinical\\_Radiology/index.htm](http://bubbasoft.org/Clinical_Radiology/index.htm)  
<http://www.uhrad.com>

## **7. Lehrveranstaltungen**

### **Lehrveranstaltungen**

Fortbildungsveranstaltung des Radiologischen Instituts „Aktuelle Themen der Radiologie“ findet jeden Mittwoch von 16:30 – 17:15 Uhr im Demoraum INZ, Ulmenweg 18, UG Raum Nr. U 1.230-1 statt. Die Teilnahme für Studentinnen und Studenten im PJ ist erwünscht.

### **Röntgendemonstrationen**

Das Radiologische Institut veranstaltet regelmäßig radiologische Demonstrationen in denen die aktuellen Bilder mit den klinischen Kollegen diskutiert werden. Die Termine der Röntgendemonstrationen hängen in den entsprechenden Abteilungen aus. Eine Teilnahme der PJ-Studentinnen und Studenten ist erwünscht.

### **Tumorboards**

Das Radiologische Institut ist an nahezu allen Tumorboards des Universitätsklinikums beteiligt. Eine Teilnahme der PJ-Studentinnen und Studenten ist erwünscht.

## Zeitplan Tumorboards

Tag / Uhrzeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
7:40 - 8:15	Chirurgie	Chirurgie	Chirurgie	Chirurgie	Chirurgie
8:15 - 8:45					Lebertumoren
12:00 - 13:30			HNO		
12:15 - 12:45	Lymphome				
13:30 - 15:00		Dermatologie			
15:00 - 15:45	Thorax- chirurgie		Gynäkologie	Urologie Neuro- chirurgie	
15:45 - 16:30				Kiefer- chirurgie	
16:00 - 17:00		Orthopädie		Pädiatrie	

## **8. Anmerkungen / Verbesserungsvorschläge / Kritikpunkte**

Sie sind jederzeit aufgefordert, in Ihrem Tertial Anmerkungen anzubringen, die zur Verbesserungen führen können. Haben Sie den Mut, auch konstruktive Kritik zu üben. Unser Ziel ist es, Sie in Ihrer Ausbildung nach Kräften zu unterstützen, Ihre Basiskenntnisse auszubauen und Ihr Interesse für unser Fach zu wecken.

## 9. Lernziele PJ im Fach Radiologie

### Zuordnung zum Kompetenz-Niveau:

Das Kompetenz-Niveau wird nach der Lernpyramide von Miller in Zahlen angegeben:

**1 = Knows:** Kennen, Faktenwissen ist vorhanden

**2 = Knows how:** Fakten können begründet und erklärt werden

**3 = Shows how:** Fähigkeiten und Fertigkeiten können demonstriert und begründet werden

**4 = Does:** Fähigkeiten und Fertigkeiten können täglich und selbständig durchgeführt werden

	1	2	3	4
<b>Allgemeine Lernziele</b>				
Strahlenschutz (Grundprinzipien des technischen Strahlenschutzes)	X			
Kontrastmittelkenntnisse (Pharmakologie, Nebenwirkungen, Indikationen)		X		
Legen von Venenverweilkanülen				X
Rektale Kontrastmittelfüllung				X
<b>Konventionelle Röntgendiagnostik</b>				
<b>Thorax</b>				
Indikationen für Thoraxaufnahmen im Stehen oder Liegen		X		
Erkennen der abgebildeten anatomischen Strukturen des Thorax			X	
<b>Kennen der wichtigsten Leitbefunde</b>				
Verschattungsmuster			X	
Silhouettenphänomen			X	
Rundherde / Ringschatten			X	
Verkalkungen			X	
Atelektase			X	
Totalverschattungen eines Hemithorax			X	

	1	2	3	4
Hypertransparenz			X	
Hilusvergrößerung			X	
Veränderungen der Thoraxwand			X	
<b>Fremdmaterialien auf Thoraxaufnahmen:</b>				
ZVK / Shaldon-Katheter / Pulmonalkatheter			X	
Herzklappen			X	
Intubationstubus/ Trachealkanüle			X	
Magensonde			X	
EKG-Elektroden			X	
Thoraxdrainagen			X	
<b>Kennenlernen der wichtigsten Pathologien auf Bettlungen:</b>				
Stauung			X	
Infiltrat			X	
Pneumothorax			X	
Erguss			X	
<b>Stehende Thoraxaufnahmen:</b>				
Pneumonie			X	
Tuberkulose / Sarkoidose			X	
Pleuraerguss/-schwiele			X	
Tumoren			X	
Erguss			X	
Pneumothorax			X	
Lungenemphysem			X	
interstitielle Lungenerkrankungen, Lungenfibrose			X	
<b>Notfall, Knochen und Abdomen</b>				
Indikationsstellung konventioneller Aufnahmen des Skeletts und des Abdomens		X		
Verschiedene Frakturen des Skeletts einschließlich pathologischer Frakturen			X	

	1	2	3	4
Typischer Verlauf und Komplikationen der Knochenbruchheilung			X	
Diagnostik typischer unfallchirurgischer Versorgungstechniken sowie Beurteilung des Heilungsprozesses im Krankheitsverlauf			X	
Typische Zeichen degenerativer Erkrankungen			X	
Postoperativer Situs nach prothetischen Maßnahmen an Hüftgelenk, Knie und Schulter			X	
Wichtigste benigne und maligne Knochentumoren			X	
Osteochondrosis dissecans			X	
M. Bechterew, M. Scheuermann			X	
rheumatoide Arthritis			X	
Gicht			X	
seronegative Spondylarthropathien			X	
Typische Befunde der NNH			X	
Kennen und Mithilfe bei Standardeinstellungen des Skeletts		X		
<b>Durchleuchtung</b>				
Indikationen und Kontraindikationen für verschiedene Durchleuchtungsuntersuchungen		X		
Ösophagusbreischluck		X		
Magen-Darm-Passage		X		
Kolon-Kontrast-Einlauf	X			
Darstellung des Darm über ein Stoma		X		
PEG-Kontrollen	X			
Port-Kontrolle	X			
Phlebographie	X			
Abklärung Rundherd Thorax	X			
<b>Kennen der wichtigsten Pathologien:</b>				
Aspiration		X		
Divertikel des Ösophagus (Zenker, epiphrenisches, parabronchial)		X		

	1	2	3	4
Hernien des Zwerchfells (axial, paraösophageal, up-side-down-stomach)		X		
Ösophagusstenose		X		
Achalasie	X			
Ösophaguskarzinom		X		
Fisteln		X		
Anatomie nach Magenhochzug	X			
Kolon-Karzinom	X			
Divertikulose / -itis		X		
tiefe Beinvenenthrombose	X			
<b>Sonographie</b>				
Assistenz und Durchführung von Abdominalsonographien				X
Einstellung und Erkennung der wichtigsten Organe bei der Abdominalsonographie:				X
<b>Erkennung der wichtigsten Pathologien</b>				
<b>Leber</b>				
Raumforderungen			X	
Cholestase			X	
Stauungsleber			X	
Steatose, Zirrhose			X	
Aszites			X	
<b>Gallenblase</b>				
Steine			X	
Polypen		X		
Entzündung			X	
<b>Niere</b>				
Stauung			X	
Zyste			X	
Stein			X	

	1	2	3	4
Raumforderung			X	
<b>Milz</b>				
Größe			X	
<b>Pankreas</b>				
Raumforderung			X	
<b>Gefäße</b>				
Größe			X	
Verkalkungen			X	
<b>Blase</b>				
Stein			X	
Tumor			X	
Kennenlernen und Mithilfe bei sonographisch gesteuerten Punktionen		X		
<b>Computertomographie</b>				
Kenntnis der Indikationen		X		
Aufklärung über Risiken der Untersuchung				X
Abklärung der Untersuchungsfähigkeit (Niere, Schilddrüse, Schwangerschaft, Kontrastmittel-Allergie)				X
Kenntnis der Anatomie und Korrelation mit der Schnittbildgebung			X	
<b>Kennenlernen der wichtigsten Pathologien:</b>				
Lungenembolie			X	
Hirnblutungen (SAB, EDH, SDH, intrazerebrale Blutung), auch im Verlauf			X	
Hirnfarkt			X	
verschiedene intrazerebrale Tumoren und Metastasen			X	
Frakturen und Tumoren der Wirbelsäule, der Schädelbasis und des Gesichtsschädels			X	
Traumata von Abdomen und Thorax			X	
Bronchialkarzinom			X	

	1	2	3	4
Entzündungen			X	
Atelektase			X	
Pneumothorax			X	
Erguss			X	
<b>Leber:</b>				
benigne und maligne Tumoren			X	
Zeichen der portalen Hypertension			X	
Aszites			X	
Abzeß			X	
<b>Gallenblase</b>				
Steine			X	
Entzündung				
<b>Pankreas</b>				
Pankreastumoren			X	
Pankreatitis				
<b>Nieren und ableitende Harnwege</b>				
Zysten			X	
Karzinome			X	
Steine			X	
<b>Nebennieren</b>				
Adenome			X	
Tumoren			X	
Metastasen			X	
<b>Magen-Darm-Trakt</b>				
Ileus			X	
Ischämie			X	
Tumoren			X	
Peritonealkarzinose			X	
Entzündungen (Divertikulitis, ...)			X	

	1	2	3	4
Perforation			X	
<b>Retroperitoneum und Mediastinum</b>				
Lymphome			X	
Gefäßdissektion			X	
Lokalisation von Blutungsquellen und freier Luft			X	
<b>Hals</b>				
Entzündungen		X		
Tumoren		X		
CT-gesteuerte Interventionen (z.B. Drainagen-Anlage)		X		
Nachverarbeitungsöglichkeiten (MPR, MIP, 3D)				X
<b>Vorbereitung des Patienten auf eine CT-Untersuchung:</b>				
untersuchungsbezogene Anamnese und Abklärung relevanter Vorerkrankungen für die KM-Gabe (z.B. Diabetes, Niereninsuffizienz, SD-Erkrankungen, Kontrastmittel-Allergie)				X
Aufklärung über Indikation, Durchführung und Risiken der CT-Untersuchung (Details siehe Aufklärungsbogen CT)				X
<b>Magnetresonanztomographie</b>				
physikalische Grundlagen	X			
Kennen der wichtigsten Indikationen und Kontraindikationen für eine MRT (Kontrastmittel-Allergie, SM, ferromagnetisches Metall)		X		
Erkennen der wichtigsten anatomischen Strukturen in der MRT			X	
<b>Schädel</b>				
Ischämie			X	
Blutung			X	
Metastasen / Tumor			X	

	1	2	3	4
<b>Hals</b>				
Tumor		X		
Entzündung		X		
<b>Niere</b>				
		X		
<b>Prostata</b>				
		X		
<b>Gefäßdiagnostik (MRA, Flussmessung)</b>				
			X	
<b>Leber</b>				
Zyste			X	
Hämangiom			X	
FNH			X	
Adenom			X	
HCC			X	
Abzeß			X	
<b>Pankreas</b>				
chronische Pankreatitis		X		
Pankreastumor		X		
MRCP			X	
<b>muskuloskelettal</b>				
Schulter			X	
Ellenbogen		X		
Hüfte			X	
Knie			X	
Sprunggelenk			X	
Wirbelsäule			X	
Knochentumoren	X			
<b>Interventionelle Radiologie</b>				
Aufklärung von Patienten für diagnostische und therapeutische Eingriffe bezüglich				X
Indikation, Technik und Risiken		X		

	1	2	3	4
Erkennen typischer Befunde: Gefäßstenosen und -verschlüsse			X	
<b>Kenntnis der wichtigsten interventionellen Eingriffe</b>				
Stent (ballon-, selbstexpandierbar)		X		
Dilatation		X		
Coiling		X		
<b>Tumorerkrankungen</b>				
TACE		X		
Coiling	X			
Raumforderung-Ablation (CT)		X		
TIPS	X			
Portanlage		X		
<b>Mammadiagnostik</b>				
Indikationsstellung von Mammographie, Mamma-Sonographie, MRT der weiblichen Brust und Galaktographie		X		
Allgemeine Information zum deutschen Mammographiescreening		X		
Einstellungstechniken und Spezialaufnahmen		X		
ACR-Einteilung und BIRADS-Klassifikation (Mammographie/Sonographie/MRT), BKlassifikation		X		
Wichtigste benigne/maligne Läsionen und Risikoläsionen			X	
Zyste, Fibroadenom, Hamartom, Lipom, Narbe			X	
ADH, LCIS, Phylloides tumor, radiäre Narbe, Papillom			X	
DCIS, invasives Mammakarzinom (invasiv duktal, invasiv lobulär und Sonderformen), Sarkome, Metastasen			X	

## 10. Kontrastmittelempfehlungen

Siehe Homepage des Radiologischen Instituts:

[www.radiologie-erlangen.de](http://www.radiologie-erlangen.de)

### Empfehlungen für die i.v. und i.a.-Applikation jodhaltiger Kontrastmittel (4.0)

#### Vor der Untersuchung

##### Anamnese:

Risiken für CIN?

Frühere KM-Reaktionen?

Metformin?

SD-Funktionsstörungen?

##### Labor:

geschätzte glomeruläre Filtrationsrate (eGFR) bei Risikopatienten (s.u.)

TSH nur bei positiver Anamnese und/oder vorliegender Klinik (s.u.)

#### Niereninsuffizienz

Serum-Kreatininbestimmung bei Risikopatienten (art. HTN, Nierenerkr., DM, Gicht, nephrotox. Medik., Alter >70a, i.a. KM, Proteinurie)

eGFR < 60 ml/min/1,73m<sup>2</sup> (i.a. Appl.)

bzw. < 45 ml/min/1,73m<sup>2</sup> (i.v. Appl.):

Hydrierung erforderlich, (Cave: Herzinsuffizienz!)

##### Elektiv:

Stationäre Pat. □ NaCl 0,9% 100 ml/h i.v. jeweils über mind. 6h (optimal 12h) vor und nach der Untersuchung

Ambulante Pat. Je 1 Liter Flüssigkeit p.o. 12h vor und 12h nach Untersuchung und

NaCl 0,9% 300 ml/h i.v. 2h vor bis 4h nach Untersuchung

##### Notfall:

NaCl 0,9% 100 ml/h i.v. so früh wie möglich vor bis mind. 6h (optimal 12h) nach Untersuchung

Jeweils Kontrolle der Nierenfunktion nach Untersuchung

## Metformin

Serum-Kreatinin bestimmen, eGFR ermitteln

### Elektiv:

eGFR  $\geq$  60 ml/min/1,73m<sup>2</sup>: Untersuchung kann durchgeführt werden

Metformin zum Untersuchungszeitpunkt absetzen für mind. 48 Stunden

(Wiedereinnahme erst nach Kontrolle der eGFR)

eGFR < 60 ml/min/1,73m<sup>2</sup>: Metformin 48 Stunden vor bis mind. 48 Stunden nach Untersuchung absetzen (Wiedereinnahme erst nach Kontrolle der eGFR)

### Notfall:

eGFR  $\geq$  60 ml/min/1,73m<sup>2</sup>: Wie bei elektiver Untersuchung

eGFR < 60 ml/min/1,73m<sup>2</sup> oder unbekannt

Metformin zum Untersuchungszeitpunkt absetzen

Hydrierung (NaCl 0,9% 100 ml/h i.v. für 24 Stunden nach Untersuchung)

Überwachung der Klinik (Lactat-Acidose?)

Kontrolle eGFR, Serum-Lactat und Blut-pH

## Schilddrüsenfunktionsstörungen

TSH-Wert-Bestimmung bei positiver Anamnese und/oder vorliegender Klinik

(tastbare Struma/ klinische Symptome einer Hyperthyreose)

Keine Prophylaxe bei fehlender Anamnese und unauffälligem klinischen Befund

### Elektiv:

Latente Hyperthyreose und/oder Knotenstruma und/oder geringgradige Schilddrüsenautonomie oder Schilddrüsenautonomie (mit Thyreostatikum eingestellt):

3 x 20 Tropfen Perchlorat (Irenat®)

Beginn 2-4 Stunden vor Untersuchung

Dauer der Therapie: 14 Tage

### Notfall:

Latente Hyperthyreose und/oder Knotenstruma und/oder Geringgradige Schilddrüsenautonomie:

3 x 20 Tropfen Perchlorat (Irenat®)

Wenn Zeitintervall 2-4 h nicht einzuhalten, 60 Tropfen vor Untersuchung

Dauer der Therapie: 14 Tage

Manifeste Hyperthyreose oder höhergradige Schilddrüsenautonomie

Nur bei vitaler Indikation

Perchlorat (Irenat®) wie oben

Thiamazol 20-40 mg (RS mit Endokrinologen)

## **KM-Allergie**

### Risikofaktoren

Anamnestisch bekannte anaphylaktoide Reaktion nach KM-Gabe (→ Wechsel auf anderes KM)

Asthma

Medikamentös behandelte Allergien

### **Elektiv:**

#### bekannte anaphylaktoide Reaktion nach KM-Gabe:

Prednisolon 30 mg p.o. oder Methylprednisolon 30 mg p.o. mind. Jeweils 12 und 2 Stunden vor der Untersuchung

H1- und H2-Antagonisten i.v. (z.B. Tavegil® und Zantic® je 2 Amp.) vor der Untersuchung

### **Notfall:**

#### bekannte anaphylaktoide Reaktion nach KM-Gabe

H1- und H2-Antagonisten i.v. (z.B. Tavegil® und Zantic® je 2 Amp.) vor der Untersuchung

Bemerkung: Die klinische Evidenz einer Prämedikation ist limitiert. Wenn eine Prämedikation mit Kortikoiden eingesetzt wird, eignet sich o.g. Schema. Die aktuellen ESUR-Guidelines sehen keine Prämedikation mit H1- und H2-Antagonisten vor.

## 11. Anwesenheit

Abteilung	Datum	Dozent

Abteilung	Datum	Dozent

## ***12. Evaluation***

Bitte nehmen Sie die Möglichkeit wahr in Evaluna (<http://www.er-med.evaluna.net/perl-bin/evaluna.pl>) den Lernerfolg und Aufenthalt in unserer Klinik zu evaluieren.







