

Klinik für diagnostische und interventionelle Radiologie/ Nuklearmedizin		SOP Hand in 2 Ebenen	
		Version:1.0	
	Erstellung	Änderung	Freigabe
Name	Roeske	Kaysler	
Datum	27.07.2009	09.03.2010	
Unterschrift			
Verteiler			

1 Ziel und Zweck

Erstellung einer gut zu beurteilenden Aufnahme der Hand.

2 Anwendungsbereich

Diese Arbeitsanweisung gilt für die Aufnahme: Hand in 2 Ebenen für die Arbeitsplätze DiDi 1 u. 2 in der Röntgenabteilung.

3 Indikation

- Fraktur, Arthrose, Polyarthritis, Fremdkörper
- Weitere Indikationen siehe Leitlinien für die Überweisung zur Durchführung von bildgebenden Verfahren

3.1 Kontraindikation

- Schwangerschaft
- Voraufnahme unmittelbar vorher

4 Mitgeltende Unterlagen

- Leitlinien der BÄK zur Qualitätssicherung in der Röntgendiagnostik
- Einstellbücher, Lehrbuch der röntgendiagnostischen Einstelltechnik, Zimmer-Brossy
- SOP Dokumentation und Leistungserfassung in der Radiologie
- [SOP Desinfektionsplan](#) – Radiologie
- hausintern - elektronische Anforderung
- hausextern – Überweisung od. konventionelles Röntgenanforderungsformular

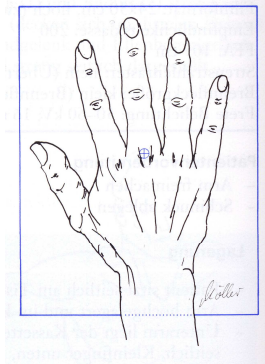
5 Begriffe, Abkürzungen

a	=	anterior
p	=	posterior
d.v.	=	dorsovolar
VA	=	Voraufnahmen
bzw.:	=	beziehungsweise
ZS	=	Zentralstrahl
BÄK	=	Bundesärztekammer
RIS	=	Radiologisches Informationssystem
PACS	=	Picture Archiving And Communication System
MPPS	=	Modality Performed Procedure Step
DiDi	=	Digital Diagnost (digitale Röntgenanlage Philips)

6 Patientenvorbereitung

- Schwangerschaftsausschluss
- Patienten über Untersuchungsablauf informieren
- Voraufnahmen einsehen, bzw. bei älteren VA aus dem Archiv durch Anmeldung raussuchen lassen und an die befundenden Radiologen (Raum 10) überstellen
- Patient muss die zu untersuchende Hand freimachen
- Entfernen von Schmuck, Uhr
- Strahlenschutz

7 Einstelltechnik



Lagerung d.v.

Patient liegt auf oder sitzt auf einem Rollhocker seitlich neben dem Untersuchungstisch. Der Unterarm liegt bequem auf dem Tisch. Die Hand wird flach auf dem Detektor/ der Kassette gelagert, Finger und Daumen leicht gespreizt. Grundgelenk des 3. Strahls liegt in Kassettenmitte.

ZS:	senkrecht auf Mittelfingergrundgelenk und auf Kassettenmitte.
Einblendung:	Hautgrenze (Weichteile NICHT abschneiden)
Zeichen:	R oder L, lateral des Objekts a.p.

Kriterien einer gut eingestellten Aufnahme

- Die ganze Hand einschl. Weichteilmantel ist gut beurteilbar
- Fingergelenke gut einsehbar
- Finger nicht verkippt

Lagerung schräg

Der Patient liegt auf oder sitzt auf einem Rollhocker seitlich neben dem Untersuchungstisch; Hand und Unterarm auf dem Untersuchungstisch; Hand wird radial um 45° angehoben; Daumen und Zeigefinger werden auf ein kleines Keilkissen gestützt und die Finger II-V in schräger bis seitlicher Lage fächerförmig (Zitherstellung) angeordnet. Die Fingergrundgelenke liegen etwa auf Kassettenmitte.

ZS:	senkrecht auf das Köpfchen Os metacarpale II und auf Kassettenmitte.
Einblendung:	auf Hautgrenze
Zeichen:	R oder L, cranial und lateral des Objekts a.p.

Kriterien einer gut eingestellten Aufnahme

Mittelhandknochen und Fingergelenke müssen trotz der Schrägstellung möglichst seitlich projiziert sein, wobei je nach Fragestellung die Finger leicht gebeugt oder gestreckt aufgenommen werden.

7.1 Allgemeines

- Seitenbezeichnung Li oder Re
- Bei Abweichung vom Standard: Kennzeichnung in RIS und PACS

7.2 Aufnahmekriterien nach BÄK-LL

- Abbildung in typischen Projektionen und ausreichenden Formaten, in der Regel mit einem angrenzenden Gelenk
- Objektangepasste mittlere optische Dichte
- Darstellung der regional-typischen Strukturen von Compacta/Spongiosa
- Visuell scharfe Abbildung der gelenknahen Knochenkonturen
- Darstellung der skelettnahen Weichteile, abhängig von der Fragestellung

8 Aufnahmetechnik

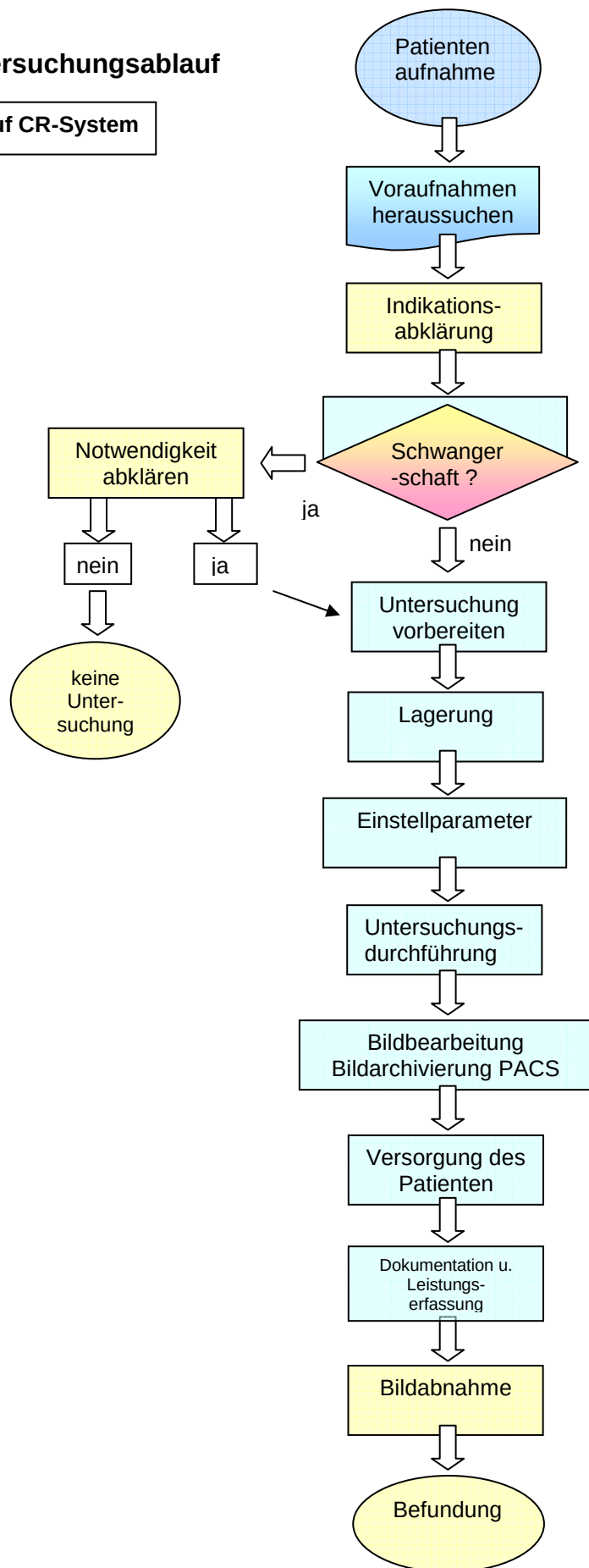
Hand Erwachsen	Format	EK	Fokus	Raster	Abstand cm	kV	Filter	mAs
a.p.	18x24	400	■	-	105	46	—	2,5
schräg	18x24	400	■	-	105	46	—	2,5

9 Dokumentation / Leistungserfassung im RIS Lorenzo Solution

- Aufnahmebeschriftung am Preview-Monitor (Seitenzeichen, Strahlengang, Besonderheiten)
- Bildversand zur Archivierung ins PACS
- Aufnahmeart und Aufnahmeparameter sind bei Standardexpositionen vorgegeben
- Dokumentation der Strahlenexpositionsparmter ist automatisiert (MPPS)
- Leistungserfassung im RIS entsprechend der Leitlinien der BÄK
- Jede Abweichung ist im RIS zu dokumentieren z.B. KV, mAs (pädiatisches Röntgen)
Einverständniserklärung/ Schwangerschaftsausschluss (siehe SOP) werden tagesaktuell in der Röntgenanmeldung eingescannt
- Ausführende MTAR

10 schematischer Untersuchungsablauf

Untersuchungsablauf CR-System



Verantwortlichkeiten

Arzt	
MTRA	
Anmeldung	
Archiv	
Patient	