

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

## 1 Ziel und Zweck

Erstellung einer gut einsehbaren Aufnahme des Ellenbogens

## 2 Anwendungsbereich

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

## 3 Indikation

- Fraktur, Luxation, entzündliche und tumoröse Erkrankungen
- 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 oder konventionelles Röntgenanforderungsformular

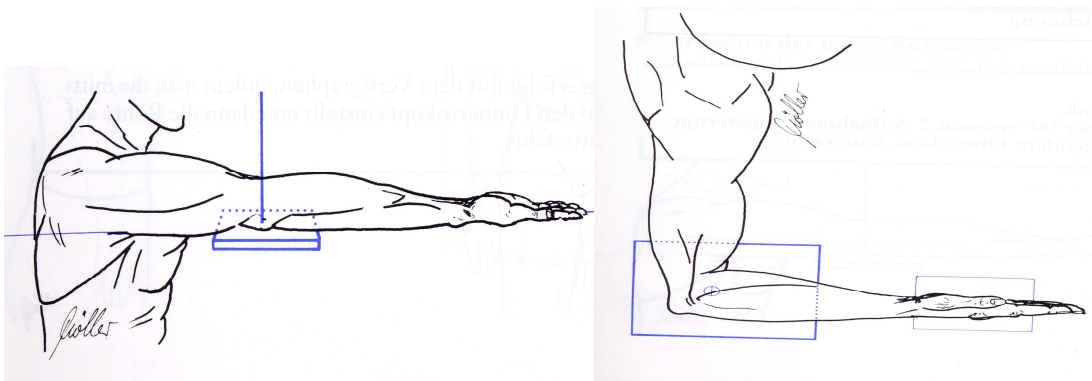
## 5 Begriffe, Abkürzungen

a	= anterior
p	= posterior
bzw.	= beziehungsweise
VA	= Voraufnahmen
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 den zu untersuchenden Arm freimachen
- entfernen von Fremdkörpern (Uhr)
- Strahlenschutz

## Einstelltechnik



### Lagerung a.p.:

Der Patient sitzt auf einem Rollhocker neben dem Untersuchungstisch. Das Ellbogengelenk liegt mit gestrecktem Unterarm in Supination auf dem Untersuchungstisch; Oberarm und Unterarm befinden sich in einer Ebene.

ZS: senkrecht auf Ellenbogengelenkmitte und Kassettenmitte.

Einblendung: auf Hautgrenze

Zeichen: R oder L, cranial und lateral des Objekts, a.p.

### Lagerung lateral:

Der Patient sitzt auf einem Rollhocker seitlich neben dem Untersuchungstisch. Der Arm wird 90° abduziert, der Ellenbogen 90° angewinkelt;

Schulter-, Ellbogen- und Handgelenk in einer Ebene (Detektor hochfahren oder Arm unterpolstern).

Der Unterarm und die Hand liegen mit der ulnaren Seite dem Detektor auf. Handgelenk seitlich, Daumen zeigt nach oben. Sandsack zur Fixierung über den Unterarm.

ZS: senkrecht auf Ellbogengelenk  
 Einblendung: auf Hautgrenze  
 Zeichen: R oder L, cranial und lateral des Objekts, a.p.

### Kriterien einer gut eingestellten Aufnahme:

a.p.: Orthograde Darstellung des Gelenkspalts. Gute Transparenz des Oberarmcondylus, so dass auch das Olecranon beurteilt werden kann. Erkennbare Weichteilkonturen.

lateral: Überlagerungsfrei Darstellung des humeroulnaren Gelenks. Die Oberarmcondylen projizieren sich exakt aufeinander. Gute Darstellung des Radiusköpfchens.

## 7.1 Allgemeines

- Seitenbezeichnung Li oder Re
- Bei Abweichung vom Standard: Kennzeichnung

## 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

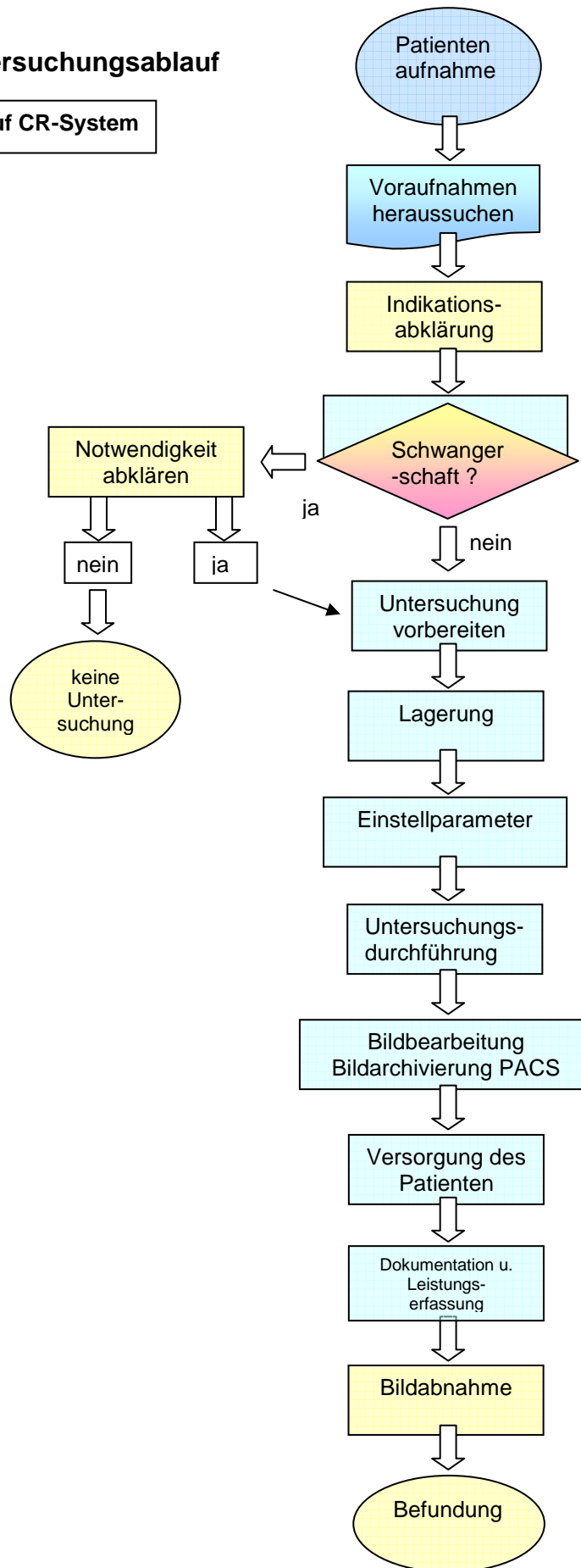
Ellenbg. Erwachsen	Format	EK	Fokus	Raster	Abstand cm	kV	Filter	mAs
a.p.	18x24	400	■	-	105	55	—	3,2
seitlich	18x24	400	■	-	105	55	—	3,2

## 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 Strahlenexpositionsparameter ist automatisiert (MPPS)
- Leistungserfassung im RIS entsprechend der Leitlinien der BÄK
- Jede Abweichung ist im RIS zu dokumentieren z.B. KV, mAs (pädiatrisches Röntgen)
- Einverständniserklärung/ Schwangerschaftsausschluss (siehe SOP) werden tagesaktuell in der Röntgenanmeldung eingescannt
- Ausführende MTAR

## 10 schematischer Untersuchungsablauf

Untersuchungsablauf CR-System



### Verantwortlichkeiten

Arzt	<span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black;"></span>
MTRA	<span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: cyan; border: 1px solid black;"></span>
Anmeldung	<span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: lightblue; border: 1px solid black;"></span>
Archiv	<span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: red; border: 1px solid black;"></span>
Patient	<span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: pink; border: 1px solid black;"></span>