

Klinik für diagnostische und interventionelle Radiologie/ Nuklearmedizin	SOP LWS in 2 Ebenen		
	Version: 1.0		
	Erstellung	Änderung	Freigabe
Name	Kaysler		
Datum	24.03.10		
Unterschrift			
Verteiler			

1 Ziel und Zweck

Erstellung einer Aufnahme der LWS in 2 Ebenen.

2 Anwendungsbereich

Diese Arbeitsanweisung gilt für die Aufnahme: LWS in 2 Ebenen für die Arbeitsplätze DiDi 1 und DiDi 2 in der Röntgenabteilung:

3 Indikation

- Fraktur, Tumor, Metastasen, entzündliche und degenerative Veränderungen.
- Osteochondrose der Bandscheiben, Prolaps, Ischialgie, Anomalien und Skoliose
- Weitere Indikationsstellungen 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

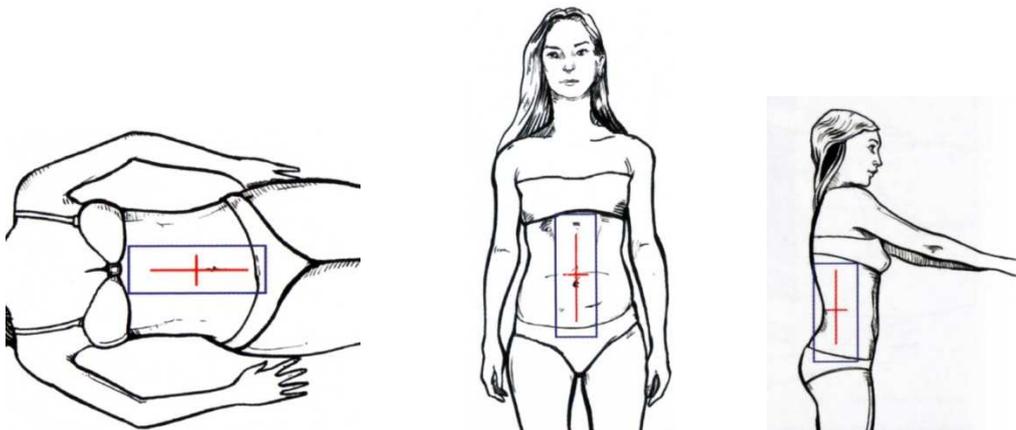
5 Begriffe, Abkürzungen

a	= anterior
p	= posterior
BWK	= Brustwirbelkörper
LWS	= Lendenwirbelsäule
LWK	= Lendenwirbelkörper
QF	= Querfinger
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 die Kleidung bis auf die Unterwäsche entfernen
- entfernen von Fremdkörpern (Schmuck, EKG-Kabel, Unterwäsche auf röntgendichte Verzierung überprüfen.)
- Strahlenschutz

7 Einstelltechnik



Lagerung a.p.

Der Patient liegt in bequemer, symmetrischer Rückenlage auf dem Untersuchungstisch. Die Arme entlang des Körpers, Kopf unterpolstern.

Die Beine anwinkeln und die Füße der Tischplatte aufstellen, zum Ausgleich der Lendenlordose. (Bei gelähmten Patienten mindestens Knierolle unter die Knie lagern)

ZS:	senkrecht in Höhe Beckenkamm und Kassettenmitte
Zeichen:	L oder R, oben, außen, a.p.
Einblendung:	auf LWS , <i>seitlich nicht zu viel einblenden!! ISG nicht abschneiden</i>
Atemkommando:	Atemstillstand in Expiration

Lagerung lateral:

Der Patient liegt in exakter Seitenlage symmetrisch auf dem Untersuchungstisch. Den Kopf unterpolstern, die Beine anwinkeln zur stabileren Lagerung. Zwischen die Knie gerades Schaumstoffkissen oder kleines Rollkissen lagern, zum Beckenhöhenausgleich. Die Arme anwinkeln und nach ventral lagern. Die Längsachse der Wirbelsäule muss parallel zur Filmebene verlaufen.

Ggf. unter die Taille ein 45°- Schaumstoffkeilkissen lagern, bei stark ausgeprägtem Hohlkreuz. Strahlenkranz („Indianer“) an den Rücken anlegen zur Reduzierung der Streustrahlung

ZS:	senkrecht in Höhe Beckenkamm und Kassettenmitte
Zeichen:	L oder R, unten, ventral, a.p.
Einblendung:	auf LWS , <i>seitlich nicht zu viel einblenden!! Dornfortsätze nicht abschneiden</i>
Atemkommando:	Atemstillstand in Expiration

Kriterien einer gut eingestellten Aufnahme:

- a.p.:* kontrastreiche Darstellung der gesamten LWS einschließlich BWK12 und S1. Ileosacralgelenke und Querfortsätze abgebildet. Dornfortsätze mittelständig.
- lateral:* rein seitliche Darstellung der LWS mit den Dornfortsätzen, thorakolumbalen sowie lumbosacralen Übergang müssen dargestellt sein. Grund- und Deckenplatten strichförmig dargestellt, WK Hinterkante ist einfach konturiert

7.1 Allgemeines

- Seitenbezeichnung Li oder Re
- Bei der seitlichen Lagerung anliegende Körperseite per Röntgenzeichen kennzeichnen
- Bei Abweichung vom Standard: Kennzeichnung im RIS und PACS

7.2 Aufnahmekriterien nach BÄK-LL

- Strichförmige Darstellung der Deck- und Bodenplattenflächen im Zentralstrahlbereich.
- Guter Einblick in die Zwischenwirbelräume.
- Weitgehende Deckung der strichförmigen dorsalen Wirbelkanten.
- Abgrenzung der ovalen Bogenwurzeln.
- Wirbellöcher mit kleinen Wirbelgelenken regionabhängig einsehbar und abgrenzbar.
- Abgrenzung der Spinalfortsätze.
- Abbildung der Transversal- und Kostotransversalfortsätze.
- Visuell scharfe Darstellung der regional typischen Kortikalis und Spongiosa.
- Abbildung der paraspinalen Weichteile

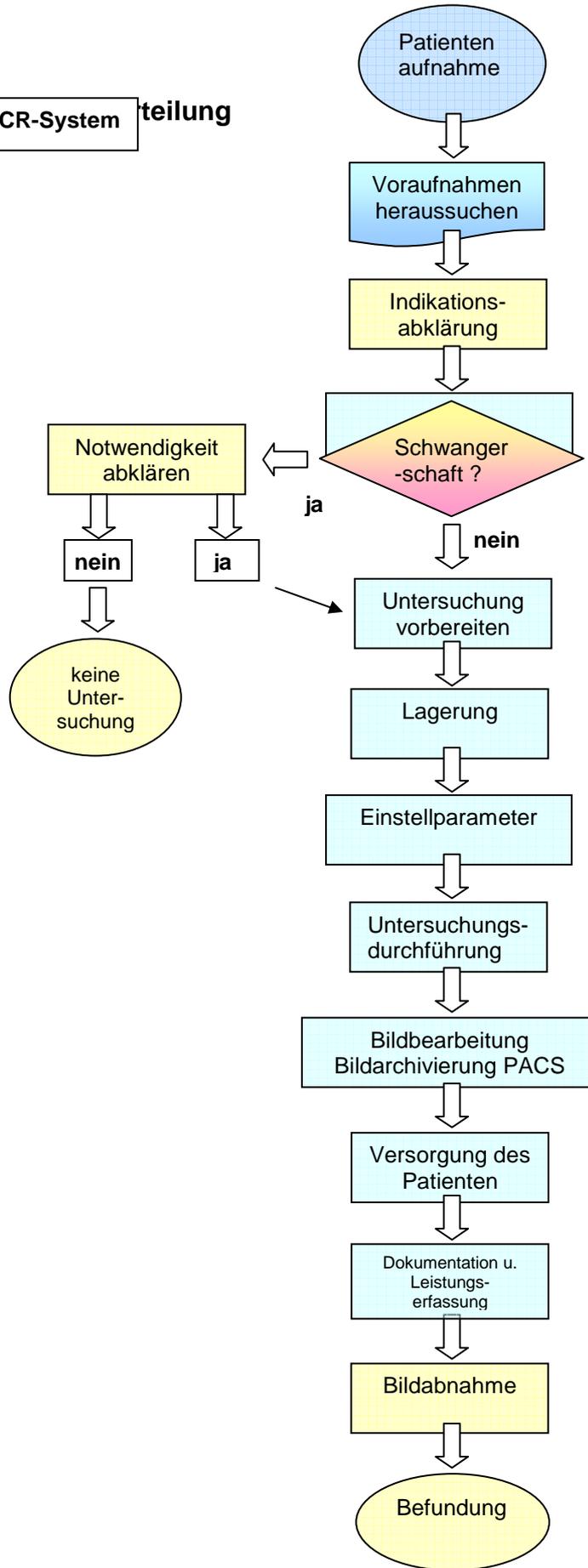
8 Aufnahmetechnik

LWS Erwachsen	Format	EK	Fokus	Raster	Abstand cm	kV	Filter	Kammer
a.p.	18x43	400	gross	+	115	77	—	○ ○ ■
lateral	18x43	400	gross	+	115	90	—	○ ○ ■

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 (pädiatisches Röntgen)
- Einverständniserklärung/ Schwangerschaftsausschluss (siehe SOP) werden tagesaktuell in der Röntgenanmeldung eingescannt
- Ausführende MTAR

10 Untersuchungsablauf CR-System teilung



Verantwortlichkeiten

n	
Arzt	
MTRA	
Anmeldung	
Archiv	
Patient	