

Klinik für diagnostische und interventionelle Radiologie/ Nuklearmedizin		SOP LWS Funktionsaufnahmen	
		Version: 1.0	
	Erstellung	Änderung	Freigabe
Name	Kaysler		
Datum	24.03.2010		
Unterschrift			
Verteiler			

1 Ziel und Zweck

Erstellung von Aufnahmen der LWS in Anteflexion und Retroflexion.

2 Anwendungsbereich

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

3 Indikation

- Lendenwirbelsäulenstatik, Stabilitätsverhältnisse, Gefügelockerung, Retrolisthesis
- 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
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)

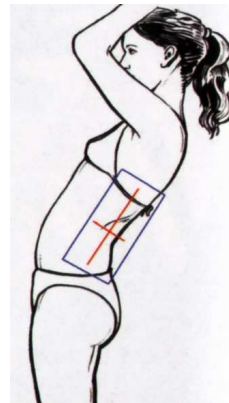
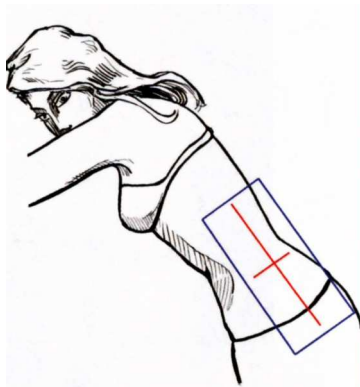
6 Patientenvorbereitung

- 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 bis auf Unterwäsche entkleidet sein
- entfernen von Fremdkörpern (Ketten, EKG-Kabel, "Rasta-Zöpfe", Piercings etc.)
- Strahlenschutz

7 Einstelltechnik

Lagerung:

Der Patient steht in aufrechter Haltung rein seitlich neben dem Rasterwandstativ. Die Beine sind gestreckt, die Füße leicht gespreizt.



Inklination/Anteflexion

Der Patient beugt sich aus der Wirbelsäule heraus, soweit wie möglich nach ventral, die Arme nach ventral strecken oder die Hände auf Haltestange oder Stuhllehne fixieren. Beckenkämme stehen aufrecht.

Reklination/Retroflexion

Der Patient beugt sich aus der Wirbelsäule heraus soweit wie möglich nach dorsal, die Arme nach dorsal strecken und die Hände auf einer Stuhllehne fixieren oder Arme über dem Kopf verschränken. Beckenkämme stehen aufrecht.

- ZS: senkrecht auf 2-3 cm oberhalb des Beckenkamms auf Wirbelkörper- und Kassettenmitte
Wirbelkörpermitte = Mitte zwischen lateraler und medialer Begrenzung der Beckenschaufel.
- Zeichen: R oder L (anliegende Seite) caudal, ventral des Objektes a.p.
- Einblendung: seitlich bis zur Hautgrenze
- Atemkommando: Atemstillstand nach Expiration Inklination / Reklination obligat

Kriterien einer gut eingestellten Aufnahme:

Darstellung der 5 LWK, des thoraco-lumbalen und des lumbo-sacralen Überganges.

Inklination: Aufklappung der 5 LWK und des lumbo-sacralen Überganges im dorsalen Bereich. Frei einsehbare Intervertebralaräume

Reklination: Aufklappung der 5 LWK und des lumbo-sacralen Überganges im ventralen Bereich. Frei einsehbare Intervertebralaräume.

7.1 Allgemeines

- Seitenbezeichnung Li oder Re
- Kennzeichnung Inklination/ Reklination
- 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

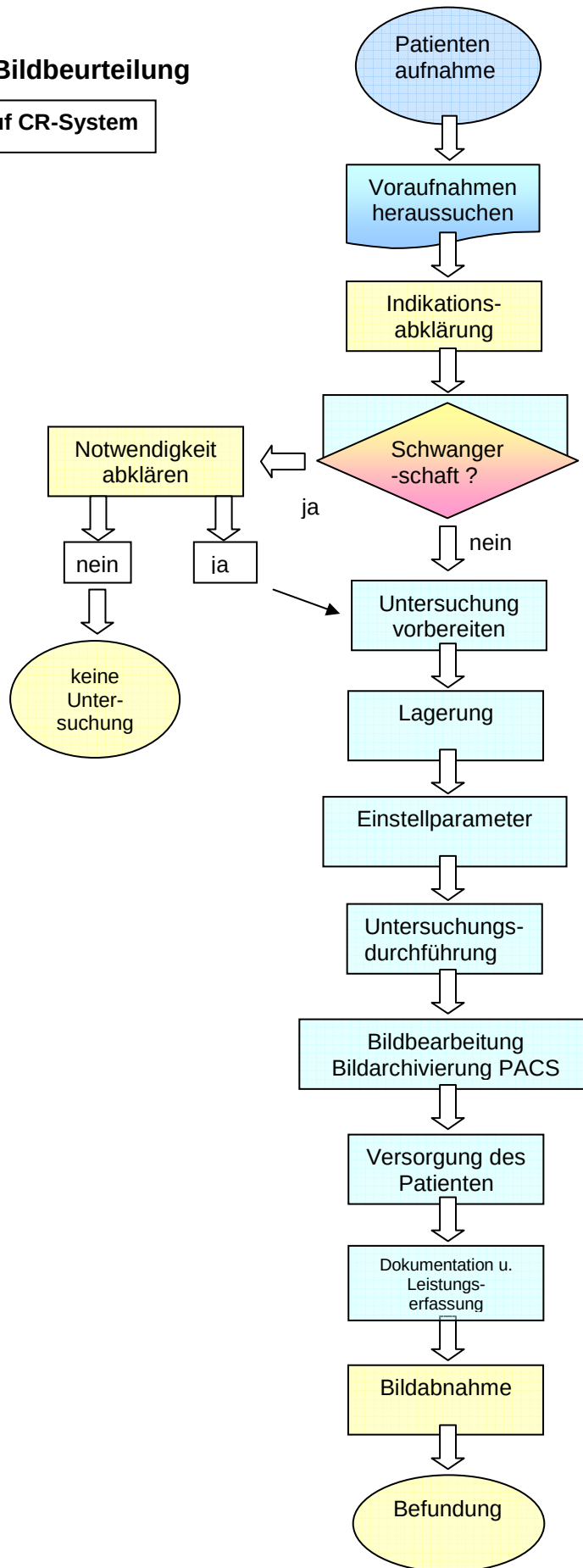
LWS Erwachsen	Format	EK	Fokus	Raster	Abstand cm	kV	Filter	Kammer
Lateral	35x43	400	gross	+	115	77	—	

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 Bildverarbeitung / Bildbeurteilung

Untersuchungsablauf CR-System



Verantwortlichkeiten

Arzt	
MTRA	
Anmeldung	
Archiv	
Patient	