

 augusta MEDIZIN PFLEGE BILDUNG	SOP Thoraxübersicht	Abteilung/Bereich:
	Standort/Verteiler: Intranet	AKA-Nr: Vers.: 1 gültig ab: Seite: 1 von 6

1 Ziel und Zweck

Erstellung einer kontrastreichen Thoraxübersichtsaufnahme.

2 Anwendungsbereich

Diese Arbeitsanweisung gilt für die Aufnahme: Thorax 2 Ebenen im Stehen für die Arbeitsplätze DiDi 1 und DiDi 2 in der Röntgenabteilung.

3 Indikation

- Ausschluss von Erkrankungen bzw. Traumata an den Thoraxorganen
- Verlaufskontrollen nach Therapie
- Pneumonie, Infiltrate, Stauung, Raumforderung, Lungengerüsterkrankung, Pneumothorax, Lungenödem, Lungenembolie, Trauma, Atelektasen, Herzgröße / Herzfehler / Missbildungen, ZVK-Lage-Kontrollen, Drainagenkontrolle / Tubuslagekontrolle
- Weitere Indikationsstellungen siehe Leitlinien für die Überweisung zur Durchführung von bildgebenden Verfahren

3.1 Indikationsabhängige Aufnahme-Anweisungen

Voraussetzung: anamnestisch und klinisch unauffälliger kardiopulmonaler Befund, keine Tumorerkrankung

Patienten < 60 Jahre	bei reiner prä-OP-Indikation nur p.a.
Patienten > 60 Jahre	bei reiner prä-OP-Indikation 2 Ebenen
Beauftragungen der Pulmonologie (M21)	immer so wie Zuweiser anfordert
ZVK-Lage-Kontrollen	p.a.
Ausschluss Pneu	p.a.
SM Kontrolle	2 Ebenen
Mamillenmarkierung bds	nur p.a.

 augusta MEDIZIN PFLEGE BILDUNG	SOP Thoraxübersicht	Abteilung/Bereich:
	Standort/Verteiler: Intranet	AKA-Nr: Vers.: 1 gültig ab: Seite: 2 von 6

3.2 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
- hauxtern – Überweisung od. konventionelles Röntgenanforderungsformular

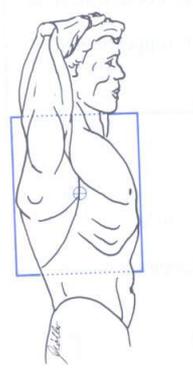
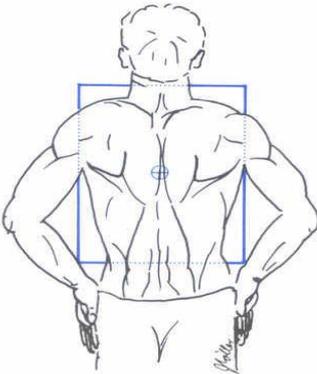
5 Begriffe, Abkürzungen

a	=	anterior
p	=	posterior
BWK	=	Brustwirbelkörper
Bzw.	=	beziehungsweise
QF	=	Querfinger
ZS	=	Zentralstrahl
VA	=	Voraufnahmen
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
- Oberkörper freimachen
- entfernen von Fremdkörpern (Ketten, EKG-Kabel, "Rasta-Zöpfe", Piercings etc.)
- Strahlenschutz
- Voraufnahmen einsehen, bzw. bei älteren VA aus dem Archiv durch Anmeldung raussuchen lassen und an die befundenden Radiologen (Raum 10) überstellen

7 Einstelltechnik



Lagerung stehend p.a.

Der Patient steht mit entblößtem Oberkörper symmetrisch am Rasterwandstativ. Beide Handrücken werden seitlich in Hüfthöhe aufgestützt und beide Arme nach innen rotiert, damit sich die Schulterblätter neben der Thoraxwand einstellen.

oder der Patient hält sich an den seitlichen Griffen des Stativs fest und dreht die Schultern nach vorne zum Detektor. Schultern nach unten ziehen.

Zentralstrahl:	Wirbelsäulenmitte in Höhe der Schulterblattspitzen (ca. BWK 6)
Ob. Kassettenrand:	2 Querfinger über der Schulterhöhe
Einblenden:	vertikal bis zu den Hautgrenzen, horizontal auf Kassettenformat
Atemkommando:	Inspiration bei Atemstillstand, Schultern nicht hochziehend

Lagerung pa im sitzen

Stehunfähige Patienten können auf einem Hocker oder auf dem Bett sitzen, mit dem Brustkorb am Stativ. Der Patient kann sich seitlich am Stativ an den Griffen festhalten. Schultern nicht hochziehen, Schulterblätter leicht nach aussen rotiert. Die Aufnahme muss mit *pa im sitzen* gekennzeichnet werden.

Zentralstrahl:	Wirbelsäulenmitte in Höhe der Schulterblattspitzen (ca. BWK 6)
Ob. Kassettenrand:	2 Querfinger über der Schulterhöhe
Einblenden:	vertikal bis zu den Hautgrenzen, horizontal auf Kassettenformat
Atemkommando:	Inspiration bei Atemstillstand, Schultern nicht hochziehend

 augusta MEDIZIN PFLEGE BILDUNG	SOP Thoraxübersicht	Abteilung/Bereich:
	Standort/Verteiler: Intranet	AKA-Nr: Vers.: 1 gültig ab: Seite: 4 von 6

Lagerung seitlich

Patient steht rein seitlich - **mit der linken Seite** - am Rasterwandstativ, die Arme sind über dem Kopf verschränkt oder Patient hält sich am höhenverstellbaren „Galgen“ fest (Oberarmweichteilschatten nicht mit abbilden). Physiologische Körperhaltung und Oberkörper leicht nach vorne beugen, Kinn strecken.

Zentralstrahl	senkrecht auf Kassettenmitte
Längszentralstrahl	auf die hintere Axillarlinie, handbreit unterhalb der Achselhöhle, bei Männern entspricht das der Höhe der Brustwarzen
Einblenden	seitlich bis zu den Hautgrenzen
Atemkommando	auf Patienten abgestimmt, tiefe Inspiration bei Atemstillstand, Patienten bei Atemkommando beobachten (weg. Vermeidung von Bewegungsartefakten)

7.1 Allgemeines

- Seitenbezeichnung Li oder Re
- Bei der seitlichen Lagerung anliegende Thoraxseite per Röntgenzeichen kennzeichnen
- Bei Abweichung vom Standard: Kennzeichnung, z. B. Expiration, sitzend
- Alle Aufnahmen werden grundsätzlich im Stehen durchgeführt

7.2 Aufnahmekriterien nach BÄK-LL

- Symmetrische Darstellung des Thorax in Inspiration
- Abbildung der Gefäße bis in die Lungenperipherie
- Darstellung der kostopleuralen Grenze von der Lungenspitze bis zum Zwerchfell-Rippenwinkel
- Visuell scharfe Abbildung von Gefäßen, Hilus, Herzrand und Zwerchfell
- Einsicht in retrokardiale, paravertebrale Lunge und Mediastinum
- Exakte seitliche Einstellung mit erhobenen Armen
- Sternum "tangential" und abstandsabhängige Deckung der dorsalen Rippen beider Seiten
- Visuell scharfe Darstellung der großen Lungengefäße und des hinteren Herzrandes
- Erkennbarkeit der Trachea
- Darstellung des Zwerchfells und der Zwerchfell-Rippen-Winkel.

8 Aufnahmetechnik

Thorax Erwachsen	Format	EK	Fokus	Raster	Abstand cm	kV	Filter	Kammer
p.a.	35x43	400	gross	+	180	150	—	

 augusta MEDIZIN PFLEGE BILDUNG	SOP Thoraxübersicht	Abteilung/Bereich:
	Standort/Verteiler: Intranet	AKA-Nr: Vers.: 1 gültig ab: Seite: 5 von 6

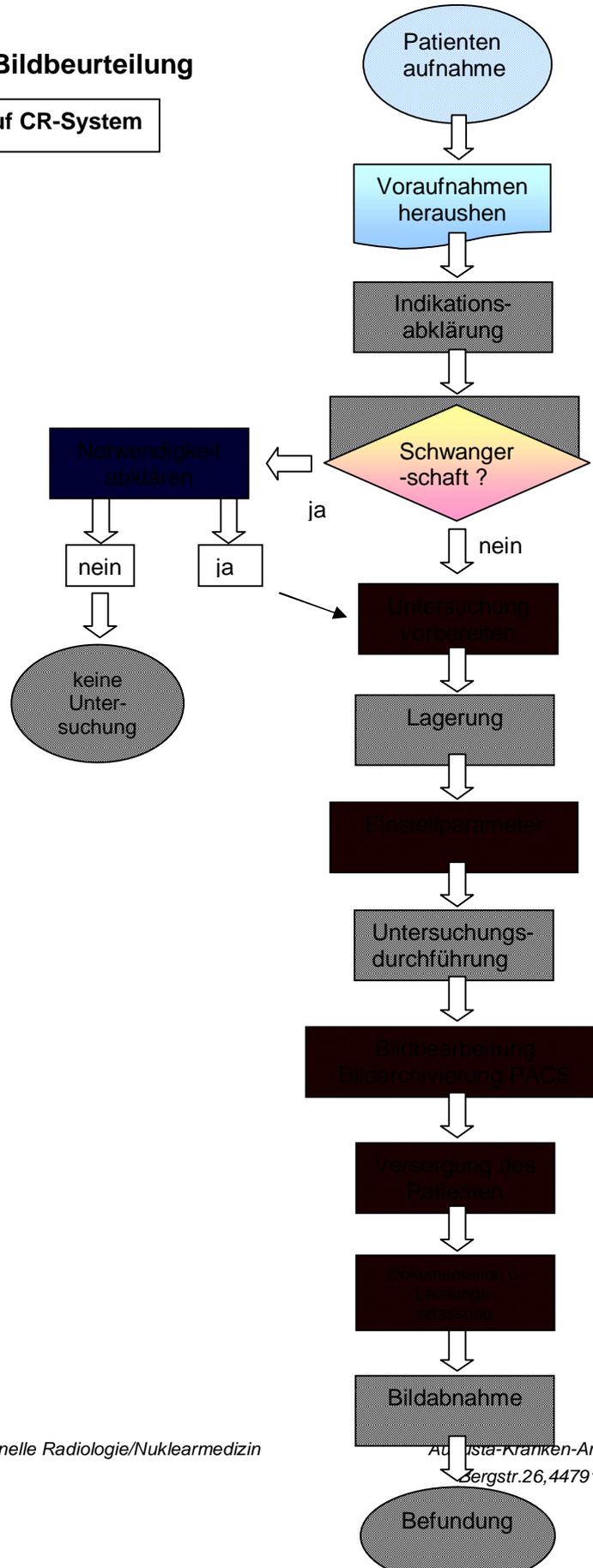
seitl.	35x43	400	gross	+	180	150	—	
--------	-------	-----	-------	---	-----	-----	---	---

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 Strahlenexpositionparameter 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 Bildverarbeitung / Bildbeurteilung

Untersuchungsablauf CR-System



Verantwortlichkeiten

Arzt	
MTRA	
Anmeldung	
Archiv	
Patient	