

INFORMATIONEN LVR

Sehr geehrte Kolleginnen, sehr geehrte Kollegen,

wir haben ein paar wichtige Informationen für Sie zusammengestellt:

1. Alle Dateien müssen im standardmäßigen DICOM-Format vorliegen.
2. Es werden nur CT-Scans des Thorax in RÜCKENLAGE und mit über dem Kopf gelagerten Armen unterstützt. Scans, die in BAUHLAGE durchgeführt werden, können NICHT analysiert werden.
3. Die CT-Scans müssen eine Schichtdicke von maximal 1,5 mm aufweisen (dünnere Schichten liefern mehr Informationen zur Vollständigkeit der Fissuren).
4. Das Eingangsbild sollte NICHT mit einem Schichtabstand von mehr als der Schichtdicke rekonstruiert werden (der Schichtabstand sollte höchstens der Schichtdicke entsprechen, es sind keine Lücken im 3D-Volumen zulässig).
5. Der CT-Scan muss die gesamte Lunge zeigen. Wenn Teile der Lunge fehlen, werden die Ausgangsparameter negativ beeinträchtigt.
6. Es werden nur TLC-Scans (Inspiration) ohne Kontrastmittel zur Auswertung zugelassen.
7. Der TA sollte den Patienten anweisen, tief einzuatmen und die Luft anzuhalten. Der Scan sollte beginnen, sobald der Patient den Atem anhält und der Körper entspannt ist.
8. Vergewissern Sie sich, dass die Qualität des CT-Scans nicht beeinträchtigt ist (z. B. durch Bewegungsartefakte, Artefakte durch Metallgegenstände, hohes dosisbedingtes Bildrauschen usw.).
9. Schließen Sie bitte Bildartefakte wie Streifenartefakte durch Implantate aus.
10. Scans, die mit CT-Geräten mit weniger als 16 Detektorzeilen aufgenommen wurden, sind nicht zu empfehlen.
11. Serien, die weniger als 120 Bilder enthalten, werden automatisch vom System verworfen.

Ideale Scanparameter

Die Einhaltung dieser Parameter gewährleistet eine maximale Berichtqualität.

Parameter für maximale Berichtqualität				
Parameter	SIEMENS	PHILIPS	TOSHIBA	GE
Kernel-Standard	B30	B	FC08	Standard
Röhrenstrom	Normaler Patient (<30 BMI): 80 mAs Korpulenter Patient (<30 BMI): 100 mAs * Keine Röhrenstrommodulation			
KV	120			
Schichtdicke	0,625 mm			
Rekonstruktionsintervall (Schichtabstand)	≤ 0,625 mm			
Pitch	Bereich: 0,5–1,2	Bereich: 0,5–1,2	Bereich: 0,5–1,0	Bereich: 0,5–1,375
Rotationsgeschwindigkeit (Sek.)	≤ 0,5			
Iterative Rekonstruktion	Keine			
Kontrastmittel	Keines			

Zulässige Scanparameter

CT-Scanparameter OHNE iterative Rekonstruktion

*Vorzugsweise ohne iterative Rekonstruktion

Dosierung von 3-4 mSv				
Parameter	SIEMENS	PHILIPS	TOSHIBA	GE
Röhrenstrom	0 mA – 900 mA * Keine Röhrenstrommodulation bevorzugt	20 mA – 450 mA * Keine Röhrenstrommodulation bevorzugt	20 mA – 600 mA * Keine Röhrenstrommodulation bevorzugt	30 mA – 770 mA * Keine Röhrenstrommodulation bevorzugt
KV	120			
Dosismodulation	CareDose EIN CarekV AUS	Z-Dom EIN	SURE Exposure EIN	Smart mA EIN
Pitch	Bereich: 0,5–1,2	Bereich: 0,5–1,2	Bereich: 0,5–1,0	Bereich: 0,5–1,375
Rotationsgeschwindigkeit (Sek.)	≤ 0,5			
Kernel-Standard	≤B45f, ≤I45f, ≤Q45f, and ≤Br45f	B, C	≤ FC45	Bone, Standard
Schichtdicke	≤ 1,5 mm * Vorzugsweise geringstmögliche Schichtdicke			
Schichtabstand	≤ Schichtdicke			
Durchschnittliche mSv	< 4,0			
Kontrastmittel	Keines			

Zulässige Scanparameter

CT-Scanparameter MIT iterativer Rekonstruktion

* Vorzugsweise ohne iterative Rekonstruktion

Dosierung von 1–2 mSv				
Parameter	SIEMENS	PHILIPS	TOSHIBA	GE
Röhrenstrom	0 mA – 900 mA * Vorzugsweise keine Röhrenstrommodulation	20 mA – 450 mA * Vorzugsweise keine Röhrenstrommodulation	20 mA – 600 mA * Vorzugsweise keine Röhrenstrommodulation	30 mA – 770 mA * Vorzugsweise keine Röhrenstrommodulation
KV	120			
Dosismodulation	CareDose EIN CarekV AUS	V-Dom EIN	SURE Exposure EIN	Smart mA EIN
Pitch	Bereich: 0,5–1,2	Bereich: 0,5–1,2	Bereich: 0,5–1,0	Bereich: 0,5–1,375
Rotationsgeschwindigkeit (Sek.)	≤ 0,5			
Iterative Rekonstruktion	Mit SAFIRE, ADMIRE	Mit IMR	Mit ADIR 3D-Standard	Mit VEO, ASiR
Iterationsstärke	3	Routine 2	Standard	30–50
Kernel-Standard	≤B45f, ≤I45f, ≤Q45f, and ≤Br45f	B, C	≤ FC45	Bone, Standard
Schichtdicke	≤ 1,5 mm * Vorzugsweise geringstmögliche Schichtdicke			
Schichtabstand	≤ Schichtdicke			
Durchschnittliche mSv	< 2,0			
Kontrastmittel	Keines			

Schlüsselkriterien

Lungenfunktionsdaten

FEV ₁	< 45% Soll
RV	> 200%
DLCO	< 45% Soll
6-MWT	≥ 140m

HR-CT

- Keine ausgeprägten Bronchiektasen
 - Keine interstielle Lungenerkrankung
 - Fissuren intakt (Ventile)
nicht intakt (in Studien)
 - Homogene Emphysemverteilung ist KEIN Ausschlusskriterium
-

Ausschlüsse

- häufige rezidivierende Infekte (> 2 – 3/Jahr)
 - massiver oder chronisch putrider Auswurf
 - schwere pulmonale Hypertonie
 - schwere Begleiterkrankungen
 - fortgesetztes inhalatives Zigarettenrauchen
(Vorstellung trotzdem hier möglich, da unsererseits Entwöhnung unterstützt werden kann)
-

Für eine weitere Prüfung der Eignung zur ELVR kann gerne ein ambulanter Termin unter Telefon +49 2372 908-2206 vereinbart werden. Dabei kann auch ein HR-CT mit den notwendigen Rekonstruktionen angefertigt werden und das weitere Vorgehen besprochen werden.

Alternativ ist eine Zusendung der Unterlagen mit Kontaktnummer des Patienten/-in zur Einbestellung des Patienten möglich unter:

E-Mail: emphysem@lkhemer.de
KIM: lungenklinik@lkhemer.kim.telematik
Fax: +49 2372 908-9201