

Apparatebogen NDCT

Anforderungen an den Computertomographen, den Befundarbeitsplatz und die Durchführung der Untersuchung sowie an die Software zur computerassistierten Detektion

Parameter	Anforderungen
Volumen-Computertomographie-Dosisindex der Übersichtsaufnahme	< 0,2 x angestrebter Spiral-Computertomogramm-Volumen-Computertomographie-Dosisindex
Übersichtsaufnahme	In posterior-anteriorer Projektion und in gleicher Atemlage wie im darauffolgenden diagnostischen Computertomographie-Scan Falls für Dosisautomatik technisch erforderlich, mit zusätzlicher lateraler Übersichtsaufnahme
Scanmodus	Spirale zur lückenlosen Erfassung in einer Atempause
Scanzeit	< 15 Sekunden
Rotationszeit	< 0,5 Sekunden
Einzelschichtkollimation	< 0,7 Millimeter
Pitch	Zwischen 0,9 und 1,2
Spannungsautomatik	Ja
Dosisautomatik/Röhrenstromautomatik	Verwendung von Protokollen mit an die Körperstatur angepasster Röhrenspannung (z. B. mittels Spannungsautomatik) und angepasstem Röhrenstrom (z. B. mittels sektorieller Röhrenstromabsenkung)
Dynamische Kollimation	Hardwarebasierte Methode zur Vermeidung von Overranging bei Detektorabdeckung größer als 4 Zentimeter
Faltungskern	Lunge: kantenbetonter Rekonstruktionsfilter Mediastinum: glättender Rekonstruktionsfilter
Rekonstruktionsverfahren	Modellbasierte iterative Rekonstruktion oder andere Methoden mit mindestens vergleichbarer Dosisersparnis
Auflösung lateral (xy)	Eine isotrope räumliche Auflösung von 0,8 bis 1 Millimeter für Kontraste ab 150 Hounsfield-Einheiten Die Voxelgröße liegt bei 70 bis 80% der Auflösung.
Lagerung der zu untersuchenden Person	Rückenlage mit Armen über dem Kopf; zentriert im Isozentrum
Gantrykipfung	0°
Scanrichtung	Caudal-cranial
Spiral-Scan	Durchführung in einer Atempause in tiefer Inspiration
Kontrastmittel	Nein
Scanbereich	Lungenspitze bis dorsaler Recessus
Gesichtsfeld	Gesamte Lunge, ansonsten so gering wie möglich
Darstellung am Befundarbeitsplatz	Verwendung einer Software zur interaktiven Darstellung dickerer Schichten und von Dünnschicht-Maximalintensitätsprojektion
Software zur computerassistierten Detektion	Detektion und Volumetrie von Lungenrundherden sowie Berechnung der Volumenverdopplungszeit und Speicherung der Auswertung als erweiterte Bilddokumentation zur strukturierten Befundung

Ort, Datum

Unterschrift des Strahlenschutzverantwortlichen gemäß § 4 Abs. 1 LuKrFrühErkV