

Röntgeneinrichtungen

Merkblatt zum Wechsel Speicherfolien bzw. des intraoralen Sensors beim Tubusgerät

Bei der Abnahmeprüfung wurden die Einstellparameter der Röntgeneinrichtung auf den optimierten Zustand bezüglich Bildqualität und Dosis festgelegt. Zur Kontrolle hat der Strahlenschutzverantwortliche laut Röntgenverordnung regelmäßige Konstanzaufnahmen mit visueller Prüfung durchzuführen. Das Ergebnis dieser Konstanzprüfung hängt bei Systemen mit digitalem Bildempfänger u. a. von folgenden Faktoren ab:

- den gewählten Einstellparametern des Röntgengerätes
- der emittierten Dosis (Alterung des Gerätes)
- dem Zustand der verwendeten Bildempfänger
- der Stabilität und Reproduzierbarkeit der gesamten Bildkette bis zum Befundmonitor

Bei jeder Änderung an der Röntgeneinrichtung, die die Bildqualität oder die Höhe der Strahlenexposition beeinflussen kann, ist eine Teilabnahme durch den Hersteller oder Lieferanten zu diesen Änderungen durchzuführen (§ 115(4) StrlSchV). Bei Änderungen, **die eine Erhöhung der Dosis nach sich ziehen**, ist neben der Teilabnahme eine **anschließende Sachverständigenprüfung** erforderlich.

Bei Tubusgeräten mit digitalem Bildempfänger können folgende Änderungen in Verbindung mit der Erstellung einer Anschlussaufnahme vom Strahlenschutzverantwortlichen selbstständig durchgeführt werden:

- **Wechsel der Speicherfolie beim Tubusaufnahmeggerät (gleicher Hersteller und gleicher Typ);**
- **Wechsel des intraoralen Sensors (gleicher Hersteller und gleicher Typ);**
- **Austausch des Prüfkörpers.**

Mit dem Wechsel dieser Komponenten der Bildkette darf keine Dosiserhöhung verbunden sein (gleiche Röntgenröhrenspannung wie bisher sowie keine Erhöhung der Belichtungszeit).

Durchführung der Anschlussaufnahme:

8. Anfertigung einer Prüfkörperaufnahme mit den bisherigen Parametern des Ausgangszustandes der bisherigen Konstanzprüfung.
9. Für die nachfolgenden Bewertungen des Linienpaar-Auflösungsvermögens und für die Kontrastauflösung sind die gleichen Bildbearbeitungsparameter zu verwenden, die zur Ermittlung der Bezugswerte für die bisherige Konstanzprüfung verwendet wurden.
10. Visuelle Auswertung des Linienpaar-Auflösungsvermögens; Die geforderten Liniengruppen (Tubusaufnahmeggeräte mindestens 5 Lp/mm) müssen über die gesamte Länge erkennbar und zählbar sein.
11. Visuelle Auswertung des Kontrast-Auflösungsvermögens; Bei Aufnahmen mit einem Tubusgerät muss jedes der vier Kontrastelemente als Kontrastunterschied erkennbar sein.
12. Auf der neu erstellten Aufnahme dürfen keine störenden Artefakte vorhanden sein.
13. Dokumentieren Sie den durchgeführten Wechsel des digitalen Bildempfängers und ggf. die veränderten Einstellwerte (z. B. auf Formular 16.11b des Praxishandbuches der LZKS);
14. Verwenden Sie ab dem Zeitpunkt des Filmwechsels eine neue Konstanzliste.

Bei Unklarheiten bzw. Abweichungen zum bisherigen Ergebnis der Prüfkörperaufnahmen setzen Sie sich mit Ihrem Depot zur Abklärung bzw. Neueinstellung des Röntgengerätes in Verbindung.