Landeszahnärztekammer Sachsen
Körperschaft des öffentlichen Rechts

Aktualisierung der Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz

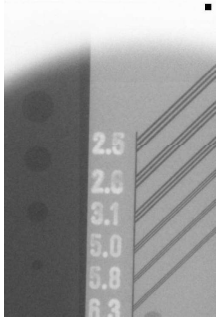
Konstanzprüfung Tubusgerät mit digitalem Bildempfänger (Sensor/Speicherfolie)

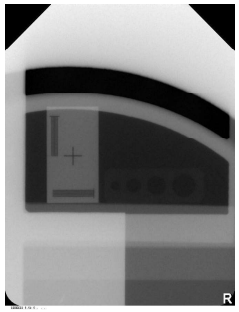
Bildkette digitales Röntgen

Digitales Röntgen

Generator kV mA s	Strahler Dosis	Objekt	Sensor/Folie Auflösung	PC mit Grafikkarte und Software	Befundmonitor Kontrast Größe Auflösung

Prüfkörper für die digitale Konstanzprüfung – Beispiele Tubusgerät





Konstanzprüfung digitaler Bildempfänger

- Durchführung: monatlich
- Ein spezieller (neuer) Prüfkörper ist erforderlich
- Ablauf abhängig von verwendeter Software
- Auswertung der erkennbaren Lp/mm und Bohrungen; dabei ist Zoom zulässig

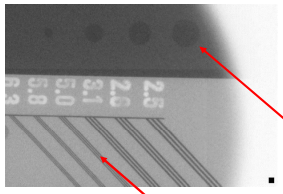
Linienpaarauflösungsvermögen (Lp/mm):

- Prüfkörperstruktur als Abfolge von strahlenundurchlässigen (Blei) und strahlendurchlässigen Materialien (Kunststoff)

Kontrastauflösung (Bohrungen):

- Verschieden große Bohrungen in Material mit geringem Kontrast
- Kontrolle der Aufnahmen auf Artefaktfreiheit

Konstanzprüfung digitaler Bildempfänger - Tubusgerät



Geräteart	Linienpaarauflösungs-vermögen in Linienpaare/mm	Kontrastauflösung (sichtbare Bohrungen)
Tubusgerät	≥ 5 Lp/mm	4 Bohrungen

Konstanzprüfung digitaler Bildempfänger - Speicherfolie

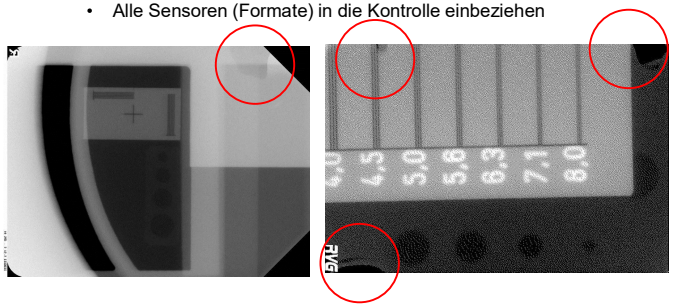
Bildempfänger auf Artefakte kontrollieren

- Alle Speicherfolien in die Kontrolle einbeziehen
- Speicherfolien alternierend in die Konstanzprüfung einbeziehen

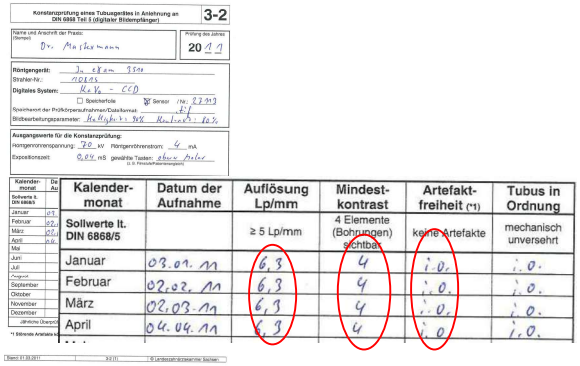
Konstanzprüfung digitaler Bildempfänger - Sensor

Bildempfänger auf Artefakte kontrollieren

- Alle Sensoren (Formate) in die Kontrolle einbeziehen



Konstanzprüfung Tubusgerät mit digitalem Bildempfänger – Dokumentation der Prüfergebnisse



Konstanzprüfung eines Tubusgerätes in Anlehnung an DIN 6868 Teil 5 (digitaler Bildempfänger) **3-2**

Name und Anschrift der Praxis: (Stempel) Dr. Mustermann

Prüfung des Jahres: 20 11

Röntgengerät: Ja eXam 3500

Strahler-Nr.: 10101

Digitales System: KaVo - CCD

☐ Speicherfolie ☒ Sensor Nr.: 22 919

Speicherort der Prüfkörperaufnahmen/Datei/Kennzeichnung: ./.

Bildbearbeitungsparameter: Helligkeit: 74% Kontrast: 10%

Ausgangswerte für die Konstanzprüfung:

Hochspannungsspannung: 70 kV Röntgenröhrenstrom: 4 mA

Expositionszeit: 0,04 nS gewählte Tasten: ohne Raster (z. B. Filmschutzfolienvorsatz)

Kalender-monat	Datum der Aufnahme	Auflösung Lp/mm	Mindest-kontrast	Artefakt-freiheit (*1)	Tubus in Ordnung
Sollwerte lt. DIN 6868/5		≥ 5 Lp/mm	4 Elemente (Bohrungen) sichtbar	keine Artefakte	mechanisch unversehrt
Januar	03.01.11	6,3	4	i.O.	i.O.
Februar	02.02.11	6,3	4	i.O.	i.O.
März	02.03.11	6,3	4	i.O.	i.O.
April	04.04.11	6,3	4	i.O.	i.O.
...					

Stand 01.09.2011 3-2 (1) © Landeszahnärztekammer Sachsen