

## Anleitung Kalibrierung Dosisindikator digipaX2

### 1 Benötigte Hilfsmittel

- Zusatzfilter von entweder 21 mm Aluminium oder 0,5 mm Kupfer und 2 mm Aluminium
- Dosismessgerät

### 2 Voraussetzungen



- Der Bildempfänger ist entsprechend der Anleitung kalibriert.
- Das Dosismessgerät ist kalibriert.

### 3 Vorbereitung

- Zusatzfilter einsetzen (siehe oben)
- kein Raster
- Detektor auf der Bucky bzw. dem Röntgentisch platzieren
- Film-Fokus-Abstand zum Detektor auf 150 cm einstellen
- die volle Detektorfläche einblenden

### 4 Durchführung



- Die Kalibrierung des Dosisindikators muss bei Systemen mit mehreren Detektoren für jeden Detektor einzeln durchgeführt werden.
- Dazu jeweils den entsprechenden Detektor (Tisch, Wandstativ bzw. Mobil) für die Bildaufnahme wählen.
- DigipaX2 starten
- Expertenmodus aktivieren (in Fußleiste unten rechts).
- Zur Karte „Röntgen“ wechseln (Name kann entsprechend Konfiguration abweichen).
- Den Schalter „Dosisindikator kalibrieren“ drücken.
- Den verwendeten Detektor wählen (nur bei Systemen mit mehreren Detektoren).
- Es werden 5 Aufträge für eine Bildserie mit jeweils 70 kV und unterschiedlichen mAs-Werten erstellt werden (2.5, 4, 6.4, 10, 16 mAs) erstellt.
- Sensor des Messgerätes unterhalb der Mitte auf dem Detektor platzieren, so dass die mittigen 10% der Detektorfläche frei bleiben.
- Aufnahmen mit obigen Aufnahmeparametern durchführen (Werte sind bereits voreingestellt).
- Für jede Aufnahme prüfen, dass der Sensor nicht im angezeigten Rechteck für die Berechnung liegt.
- Für jede Aufnahme die gemessene Dosis des Sensors in  $\mu\text{Gy}$  (bei fest eingebautem Bildempfänger mit Formel umrechnen – siehe unten) rechts in die Liste eintragen.
- Schalter „Kalibrierung abschließen“ drücken.

## 5 Umrechnung bei fest eingebauten Detektoren

Ist der Detektor fest eingebaut und lässt sich nicht auf die Bucky bzw. den Röntgentisch legen, muss die folgende Formel angewendet werden, um die gemessene Dosis umzurechnen:

$$D_T = (FFD_M / FFD_D)^2 \times D_M$$

$D_T$  : Dosis Zielwert

$FFD_M$  : Film-Fokus-Abstand Dosismessgerät

$FFD_D$  : Film-Fokus-Abstand Detektor

$D_M$  : angezeigter Wert am Dosismessgerät

## 6 Hinweise zur Neukalibrierung



Sollten wiederholt bei guten Einstellungen der Röntgenparameter, sowie passender Maske und richtigem Zielwert größere Abweichungen des Dosisindikators auftreten, sollte eine Neu-Kalibrierung des Dosisindikators oder gar der ganzen Röntgenanlage durchgeführt werden.