


Landeszahnärztekammer Sachsen
Körperschaft des öffentlichen Rechts 

Aktualisierung der Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz

Konstanzprüfung Panoramaschichtgerät / Fernröntgen mit analogem Bildempfänger (Röntgenfilm)

REFERENT: Gerd Lamprecht THEMA: Aktualisierung Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz - Zahnmedizin S. 1

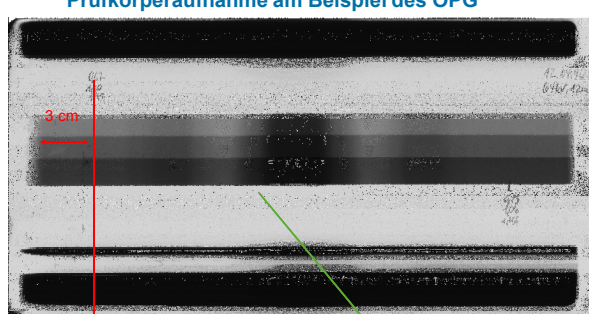
Bildkette

Analoges Röntgen

Generator kV mA s	Strahler Dosis	Objekt	Film Empfindlichkeit	Entwicklung Chemie Temperatur Zeit	Filmbetrachter Helligkeit
----------------------------	-------------------	--------	-------------------------	---	------------------------------

REFERENT: Gerd Lamprecht THEMA: Aktualisierung Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz - Zahnmedizin S. 2

Prüfkörperaufnahme am Beispiel des OPG



Einschneiden zum optimalen Vergleich der Graustufen mit der Referenz

Prüfkörper zur optimalen Darstellung des umlaufenden Randes in der Mitte anordnen

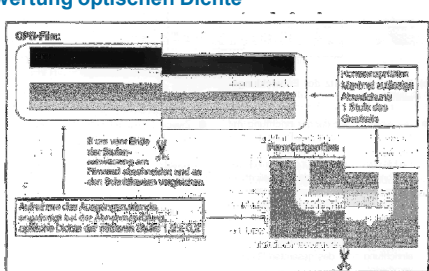
REFERENT: Gerd Lamprecht THEMA: Aktualisierung Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz - Zahnmedizin S. 3

Konstanzprüfung OPG

- Durchführung **monatlich** (optische Dichte / Nutzstrahlenfeld)
- Bei mehreren Kassetten wechselweise Verwendung (Kennzeichnung)
- Erstellung Prüfkörperaufnahme nach Vorgaben lt. Abnahmeprüfung (Ausgangswerte der Konstanzprüfung)
- 3 cm vom belichteten Rand Film einschneiden beschriften und mit Referenz vergleichen
- Auswertung der optischen Dichte wie Tubusgerät; zusätzlich Homogenität über den gesamten Film bewerten
- Kontrolle auf Artefaktfreiheit (Verschmutzung der Speicherfolien)!

REFERENT: Gerd Lamprecht THEMA: Aktualisierung Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz - Zahnmedizin S. 4

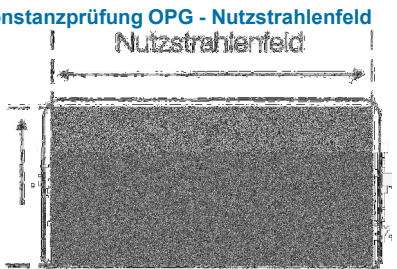
Konstanzprüfung OPG/FR – Auswertung optischen Dichte



- Bewertung der Tendenz (maximale Abweichung 1 Graustufe)
- Eintrag in Konstanzliste (z. B. Formular 7-1)
- Bei größerer Abweichung sofortige Ursachenermittlung

REFERENT: Gerd Lamprecht THEMA: Aktualisierung Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz - Zahnmedizin S. 5

Konstanzprüfung OPG - Nutzstrahlenfeld



- Nutzstrahlenfeld (NSF) mit umlaufenden unbelichteten Rand
- Prüfkörper mit Watterolle anheben → Auswertung Dichte und NSF mit einer Aufnahme

REFERENT: Gerd Lamprecht THEMA: Aktualisierung Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz - Zahnmedizin S. 6

Konstanzprüfung FR



- Für das Fernröntgen ist ebenfalls eine monatliche Konstanzaufnahme lt. Angaben der Abnahme durchzuführen
- Prüfkörper immer an gleicher Stelle anbringen; ideal in der Mitte
- Film im Bereich der 3 Graustufen einschneiden
- Visueller Vergleich in Analogie zu anderen Geräten
- Nutzstrahlenfeld mit umlaufenden unbelichteten Rand wie beim OPG
- Kontrolle auf Artefaktfreiheit (Verschmutzung der Verstärkerfolien)!
- Dokumentation z.B. nach Formular 7-1

REFERENT: Gerd Lamprecht THEMA: Aktualisierung Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz - Zahnmedizin S. 7

Konstanzprüfung analoger Bildempfänger – Artefaktfreiheit am Beispiel OPG



Röntgenfilme auf Artefakte kontrollieren

- Alle Röntgenkassetten in die Kontrolle einbeziehen (OPG/FR)



REFERENT: Gerd Lamprecht THEMA: Aktualisierung Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz - Zahnmedizin S. 8

Konstanzprüfung OPG bzw. FR mit analogem Bildempfänger – Dokumentation der Ergebnisse



Konstanzprüfung eines Panoramaschichtaufnahmegerätes in Anlehnung an DIN 6880 Teil 1 (panor. Röntgenprüfung) **7-1**

Name: P. Buchmann Prüfdatum: 20.12

Personenbezogene Art: Orthorälix 18 ceph
 Hersteller: Kelch Techn. G. Vöckelkürste
 Bildempfänger: 24 x 30 cm Hersteller: AGFA

Personenbezogene Art: Orthorälix 18 ceph
 Hersteller: Kelch Techn. G. Vöckelkürste
 Bildempfänger: 24 x 30 cm Hersteller: AGFA

Entwicklungszeit: 5 x 20 s Entwicklungsprozess: AGFA D19

Personenbezogene Art				Personenbezogene Art			
Monat	Dichte	Artefaktfreiheit	Nutzstrahlenfeld	Monat	Dichte	Artefaktfreiheit	Nutzstrahlenfeld
Jan				Jan			
Feb				Feb			
März				März			
Apr				Apr			
Mai				Mai			
Juni				Juni			
Juli				Juli			
Aug				Aug			
Sept				Sept			
Ok				Ok			
Nov				Nov			
Dek				Dek			

Panoramaschichtgerät Typ: Orthorälix 18 ceph
 Röntgenfilm: Kelch Techn. G. Vöckelkürste
 Spannungswert: 64 kV Stromwert: 12 mA Umlaufzeit: 18 s

Ferdigungszeitpunkt: Orthorälix 18 ceph
 Röntgenfilm: Kelch Techn. G. Vöckelkürste
 Spannungswert: 70 kV Stromwert: 12 mA Belichtungszeit: 0,5 s

Entwicklungsrichtung: XR 24 JF
 Entwicklungszeit: 6 min Entwicklungstemperatur: 20,4 °C

Panoramaschichtaufnahmen				
Mo-nat	Datum	opt. (*) Dichte (=1/x)	Arte-fakt-freiheit (*)	Nutzstrah-lenfeld (unbelichteter umlaufender Rand)
Jan.	03.01.	+	i. O.	i. O.
Feb.	02.02.	=	i. O.	i. O.
März	02.03.	=	i. O.	i. O.
April	04.04.	-	i. O.	i. O.

REFERENT: Gerd Lamprecht THEMA: Aktualisierung Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz - Zahnmedizin S. 9