

DIN 6868-161:2013-01 (D)

Sicherung der Bildqualität in röntgendiagnostischen Betrieben - Teil 161: Abnahmeprüfung nach RÖV an zahnmedizinischen Röntgeneinrichtungen zur digitalen Volumentomographie

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Durchführung der ABNAHMEPRÜFUNG	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 PRÜFKÖRPER	8
4.3 Prüfpositionen	10
4.3.1 Sicht- und Funktionsprüfung	10
4.3.2 Ausrichtung des NUTZSTRAHLENFELDES zur aktiven Detektorfläche.....	11
4.3.3 Reproduzierbarkeit der Dosis	11
4.3.4 Ortsauflösung der Rekonstruktion	11
4.3.5 Ortsauflösung	12
4.3.6 ABNAHMEINDIKATOR	12
4.3.7 HOMOGENITÄTSINDIKATOR	14
4.3.8 ARTEFAKTE.....	14
Anhang A (normativ) Vereinfachte Bestimmung des MODULATIONSÜBERTRAGUNGSVERHALTENS	16
Anhang B (normativ) Berechnung des KONTRAST-RAUSCH-INDIKATORS.....	18
Anhang C (informativ) Mögliche ARTEFAKTE in der DENTALEN DIGITALEN VOLUMENTOMOGRAPHIE	20
C.1 Allgemeines	20
C.2 Aufhärungsartefakte	20
C.3 Auslöschungsartefakte.....	21
C.4 Partieller Volumeneffekt und Exponential Edge Gradient Effekt (EEGE).....	22
C.5 Aliasing-Artefakte.....	22
C.6 Ringartefakte.....	23
C.7 ARTEFAKTE bedingt durch Geometriefehler (z. B. Bewegungsartefakte)	24
Anhang D (informativ) Dosismessung in der DENTALEN DIGITALEN VOLUMENTOMOGRAPHIE – Unterschiede zur Computertomographie	25
D.1 Hintergrund	25
D.2 Voraussetzungen zur Dosismessung in der DENTALEN DIGITALEN VOLUMENTOMOGRAPHIE.....	25
D.2.1 Abgebildetes Volumen.....	25
D.2.2 Scangeometrie.....	25
D.2.3 Messgeräte.....	26
D.3 Zusammenfassung.....	26
Anhang E (informativ) Illustrationen	27
E.1 MODULATIONSÜBERTRAGUNGSVERHALTEN	27
E.2 Scangeometrien.....	28
E.3 Homogenität.....	29
Literaturhinweise.....	30
Stichwortverzeichnis.....	32

Bilder

Bild 1 — Aufbau und Anordnung des PRÜFKÖRPERS im Strahlengang.....	8
Bild 2 — PRÜFKÖRPER homogene Teile	9
Bild 3 — PRÜFKÖRPER Strukturelemente, Aufsicht und seitlicher Schnitt.....	10
Bild C.1 — Typische streifenförmige Aufhärtungsartefakte in Strahlengangsrichtung ausgelöst durch Metallimplantate (Titan) in der DENTALEN DIGITALEN VOLUMENTOMOGRAPHIE.....	21
Bild C.2 — Auslöschungsartefakte in Strahlengangsrichtung durch hochdichte Goldrestaurationen an den Zähnen	21
Bild C.3 — Fehler in den Intensitäten	22
Bild C.4 — Feine Linienmuster (Moiré-Muster).....	23
Bild C.5 — Ringartefakte	23
Bild C.6 — Typische Bewegungsartefakte, die sich als Doppelkonturen manifestieren	24
Bild E.1 — Beispiel für die Positionierung und Grenzen des Feldes zur Bestimmung des MODULATIONSÜBERTRAGUNGSVERHALTENS.....	27
Bild E.2 — Beispiel für die Darstellung des MODULATIONSÜBERTRAGUNGSVERHALTENS	28
Bild E.3 — Horizontaler Schnitt durch eine Scangeometrie (Beispiel 1)	28
Bild E.4 — Horizontaler Schnitt durch eine Scangeometrie (Beispiel 2)	29
Bild E.5 — Beispiel für die Positionierung und Grenzen der Felder zur Bestimmung der Homogenität.....	29