

Verfahren für die Berechnung größenspezifischer Dosisschätzungen (SSDE) für die Computertomographie

Inhalt		Seite
Einleitung		3
1 Anwendungsbereich		4
2 Normative Verweisungen		4
3 Begriffe		4
4 Überprüfung des für die Berechnung von $D_W(z)$ verwendeten Verfahrens		6
4.1 Einleitung		6
4.2 Kennwerte der WasserPHANTOME		6
4.3 Kennwerte des menschenähnlichen PHANTOMS		7
4.4 Erzeugung von $D_{W,REF}(z)$ in den WasserPHANTOMEN		7
4.5 Überprüfung von $D_{W,REF}$ für die WasserPHANTOME		7
4.6 Erzeugung von $D_{W,IMP}$ in den WasserPHANTOMEN		8
4.7 Überprüfung von $D_{W,IMP}(z)$ anhand von $D_{W,REF}(z)$ für die WasserPHANTOME		8
4.8 Erzeugung von $D_{W,REF}(z)$ im menschenähnlichen PHANTOM		8
4.9 Erzeugung von $D_{W,IMP}(z)$ im menschenähnlichen PHANTOM		9
4.10 Überprüfung von $D_{W,IMP}(z)$ anhand von $D_{W,REF}(z)$ im menschenähnlichen PHANTOM		9
5 Anforderungen und Einschränkungen		9
5.1 Berechnung von SSDE und D_W		9
5.2 Vor-Scan-Anzeige der SSDE für CT-SCANNER		9
5.3 Nach-Scan-Aktualisierung von SSDE und D_W für CT-SCANNER		9
5.4 Vor- und Nach-Scan-Anzeige von SSDE und D_W		10
5.5 Nach-Scan-Aufzeichnung von SSDE und D_W		10
5.6 Einschränkungen für die Berechnung und die Anzeige von SSDE und D_W		10
5.7 Anforderungen an die Angabe von Einschränkungen in den BEGLEITPAPIEREN		11
5.8 Aktualisierung der SSDE-Umrechnungsfaktoren f		11
Anhang A (normativ) SSDE-Umrechnungsfaktoren		12
A.1 Erläuterung der Nutzung des effektiven Durchmessers in Abhängigkeit von D_W		12
A.2 Gleichung zur Bestimmung des SSDE-Umrechnungsfaktors		12
Anhang B (normativ) Ausdrucksmöglichkeiten für die allgemeinen Einschränkungen des SSDE- Ansatzes in den BEGLEITPAPIEREN		14
Anhang C (informativ) Schätzungen des Unsicherheitsbetrags für besondere klinische Szenarien		15
C.1 Gescannte Anatomie schließt den Hals ein		15
C.2 Tatsächliche Scanlänge überschreitet den Bereich der gescannten Projektionsröntgenaufnahme		15
C.3 Scannen einseitiger oder beidseitiger Gliedmaßen		15

	Seite
C.4 PATIENT wird nicht im Rotationszentrum entlang der Quellen-Detektor-Richtung positioniert, was zu einer Beeinflussung der $D_{W,IMP}(z)$ -Werte führt, die aus der gescannten Projektionsröntgenaufnahme berechnet werden	16
C.5 Anatomie des PATIENTEN liegt außerhalb des Sichtfelds des Scans	16
C.6 Fremdkörper (z. B. Metallimplantate, Granatsplitter, Hardware für die BESTRAHLUNGSplanung, Lebenserhaltungssysteme, Wismutschutz) innerhalb der gescannten Projektionsröntgenaufnahme oder des Scanvolumens	16
Literaturhinweise	17
Verzeichnis der in der vorliegenden Norm verwendeten Begriffe	18
Bilder	
Bild 1 – $f(D_W)$ in Abhängigkeit von D_W für die in der Tabelle in A.2 angegebenen Parameter	13