DIN 6809-7:2003-10 (D)

Klinische Dosimetrie - Teil 7: Verfahren zur Ermittlung der Patientendosis in der Röntgendiagnostik

Inhalt

Seite

Vorwort ... 3

1 Anwendungsbereich ... 3

2 Normative Verweisungen ... 3

3 Begriffe ... 4
3.1 DOSISGRÖSSEN ... 4
3.2 Einflussgrößen ... 7

4 Festlegung der dosimetrischen Ausgangsgrößen zur Ermittlung von ORGANDOSEN ... 9
4.1 Allgemeines ... 9
4.2 Dosimetrische Ausgangsgrößen für die Radiographie ... 9
4.3 Dosimetrische Ausgangsgrößen für die Durchleuchtung ... 9
4.4 Dosimetrische Ausgangsgröße für die Mammographie ... 9
4.5 Dosimetrische Ausgangsgröße für die COMPUTERTOMOGRAPHIE ... 9

5 Messung oder Ermittlung der dosimetrischen Ausgangsgrößen ... 9
5.1 Allgemeines ... 9
5.2 Radiographie ... 10
5.2.1 Allgemeines zur Ermittlung der EINFALLDOSIS ... 10
5.2.2 Ermittlung der EINFALLDOSIS KE aus dem Messwert Km im Fokusabstand rm ... 10
5.2.3 Ermittlung der EINFALLDOSIS KE aus dem DOSISFLÄCHENPRODUKT PF ... 10
5.2.4 Ermittlung der EINFALLDOSIS KE aus der OBERFLÄCHENDOSIS KO ... 10
5.2.5 Ermittlung der EINFALLDOSIS KE aus der DOSISAUSBEUTE des RÖNTGENSTRAHLERS Y100 und den aufnahmetechnischen Parametern ... 11
5.2.6 Ermittlung der EINFALLDOSIS KE aus der BILDEMPFÄNGERDOSIS KB ... 11
5.3 Durchleuchtung ... 12
5.3.1 Ermittlung des DOSISFLÄCHENPRODUKTS ... 12
5.3.2 Ermittlung der EINFALLDOSIS ... 12
5.4 Mammographie ... 13
5.5 COMPUTERTOMOGRAPHIE ... 13

6 Abschätzung der ORGANDOSEN aus den dosimetrischen Ausgangsgrößen ... 14
6.1 Allgemeines ... 14
6.2 Abschätzung der ORGANDOSEN mit Hilfe von Konversionsfaktoren ... 14
6.2.1 Allgemeines ... 14
6.2.2 Radiographie und Durchleuchtung ... 14
6.2.3 Mammographie ... 14
6.2.4 COMPUTERTOMOGRAPHIE ... 15
6.3 Abschätzung der Energiedosis im Organ mit Hilfe von GEWEBE-LUFT-VERHÄLTNISSEN ... 15
6.4 Abschätzung der Energiedosis im Organ mit Hilfe von relativen Tiefendosen ... 15

7 Unsicherheiten der Dosisermittlung ... 15

Anhang A (informativ) Daten zur Dosisermittlung ... 16

Anhang B (informativ) Unsicherheiten der Dosisermittlung ... 25

Anhang C (informativ) Verfahren zur Ermittlung von Körperdosen (Übersicht) ... 29

Literaturhinweise ... 30

Stichwortverzeichnis ... 32