

DIN 6809-6:2004-02 (D)

Klinische Dosimetrie - Teil_6: Anwendung hochenergetischer Photonen- und Elektronenstrahlung in der perkutanen Strahlentherapie

Inhalt

| | Seite |
|---|-------|
| Vorwort..... | 4 |
| Einleitung | 4 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 5 |
| 2 Normative Verweisungen | 5 |
| 3 Begriffe..... | 6 |
| 4 REFERENZBEDINGUNGEN und Berechnungen | 11 |
| 4.1 Allgemeines | 11 |
| 4.2 REFERENZBEDINGUNGEN | 12 |
| 4.2.1 PHOTONENSTRAHLUNG | 12 |
| 4.2.2 ELEKTRONENSTRAHLUNG..... | 12 |
| 4.3 Umrechnungen..... | 12 |
| 4.3.1 Zusammenhang zwischen RELATIVER TIEFENDOSIS P und dem GEWEBE-PHANTOM- VERHÄLTNIS T | 12 |
| 4.3.2 Berechnung der RELATIVEN TIEFENDOSIS P für geänderte FOKUS-OBERFLÄCHEN-ABSTÄNDE | 13 |
| 4.4 Berechnung von DOSISMONITORWERTEN | 13 |
| 4.4.1 Berechnung des DOSISMONITORWERTS bei FHA-EINSTELLTECHNIK | 13 |
| 4.4.2 Berechnung des DOSISMONITORWERTS bei ISOZENTRISCHER EINSTELLTECHNIK | 14 |
| 5 Ermittlung dosimetrischer BASISDATEN | 14 |
| 5.1 Allgemeines | 14 |
| 5.2 Ermittlung der BESTRAHLUNGSZEIT bei GAMMABESTRAHLUNGSEINRICHTUNGEN | 15 |
| 5.3 Ermittlung der DOSISMONITOR-KALIBRIERFAKTOREN bei ELEKTRONENBESCHLEUNIGERN..... | 15 |
| 5.4 BASISDATEN für BESTRAHLUNGSPLANUNGSSYSTEME | 16 |
| 5.4.1 Allgemeines | 16 |
| 5.4.2 Messbedingungen zur Ermittlung der dosimetrischen BASISDATEN | 16 |
| 5.4.3 Dosimetrische BASISDATEN für PHOTONENSTRAHLUNG | 17 |
| 5.4.4 Dosimetrische BASISDATEN für ELEKTRONENSTRAHLUNG..... | 19 |
| 5.5 BESTRAHLUNGSTABELLE | 21 |
| 5.5.1 Allgemeines | 21 |
| 5.5.2 BASISDATEN für BESTRAHLUNGSTABELLEN | 22 |
| 5.5.3 Aufbereitung der BESTRAHLUNGSTABELLEN | 23 |
| 5.6 BASISDATEN für dosismodifizierende Maßnahmen | 23 |
| 5.6.1 Allgemeines | 23 |
| 5.6.2 KEILFILTER | 23 |
| 5.6.3 LAMELLENBLENDE | 24 |
| 5.6.4 SATELLITENBLENDEN für PHOTONENSTRAHLUNG | 25 |
| 5.6.5 SATELLITENBLENDEN für ELEKTRONENSTRAHLUNG..... | 25 |
| 5.6.6 KOMPENSATOR und BOLUS..... | 25 |
| 5.7 BASISDATEN für spezielle STRAHLENTHERAPEUTISCHE METHODEN und BESTRAHLUNGSTECHNIKEN..... | 25 |
| 5.8 BASISDATEN für dynamische BESTRAHLUNGSTECHNIKEN..... | 26 |
| 6 Verifikation der BASISDATEN..... | 26 |
| 6.1 Allgemeines | 26 |
| 6.2 Verifikation der Basisdatenerzeugung | 26 |
| 6.3 Verifikation der Basisdateneingabe | 26 |
| 6.4 Indirekte Verifikation der BASISDATEN..... | 27 |
| 6.4.1 Allgemeines | 27 |
| 6.4.2 Indirekte Verifikation durch Reproduktion der Basisdatenmessungen..... | 27 |
| 6.4.3 Erweiterte indirekte Verifikation | 27 |
| 6.4.4 Indirekte Verifikation durch Ergebnisvergleich | 27 |

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 7 | Messungen zur Konstanzprüfung..... | 27 |
| 8 | Messungen an Phantomen zur Prüfung von Patientenbestrahlungen | 28 |
| 9 | Messungen während der Patientenbestrahlung | 29 |
| 9.1 | Allgemeines..... | 29 |
| 9.2 | IN-VIVO-DOSIMETRIE bei PHOTONENSTRAHLUNG..... | 29 |
| 9.3 | IN-VIVO-DOSIMETRIE bei ELEKTRONENSTRAHLUNG | 29 |
| 9.4 | IN-VIVO-DOSIMETRIE mit Halbleitersonden | 30 |
| 9.5 | IN-VIVO-DOSIMETRIE mit Thermolumineszenzdosimetern | 30 |
| 9.6 | IN-VIVO-DOSIMETRIE mit Ionisationsdosimetern..... | 30 |
| 10 | Apparative Voraussetzungen | 31 |
| 10.1 | Anforderungen an die BESTRAHLUNGSEINRICHTUNGEN..... | 31 |
| 10.2 | Anforderungen an die Ausstattung | 31 |
| | Literaturhinweise | 33 |
| | Stichwortverzeichnis..... | 34 |