DIN 6861-1:2021-11 (D)

Dosimetrie bei der Radionuklidtherapie - Teil 1: Anwendung von I-131 bei benignen Schilddrüsenerkrankungen

Inhalt

Seite

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 5

4 Symbole und Abkürzungen 7

5 Berechnung der Energiedosis 8

6 Phantom zur Messung der Zählausbeute 8

7 Messsysteme und Verfahren 9
7.1 Volumetrie 9
7.1.1 Allgemeines 9
7.1.2 Ultraschallgerät 9
7.1.3 Volumenberechnung 9
7.2 Aktivimeter 10
7.3 Schilddrüsenmessplatz 10
7.3.1 Schilddrüsenmessplatz für die prätherapeutische Dosimetrie 10
7.3.2 Schilddrüsenmessplatz für Messungen während der Therapie 10
7.3.3 Auswertung der Messungen 11
7.4 Gamma-Kamera 12
7.4.1 Allgemeines 12
7.4.2 Planare Messung 12
7.4.3 Tomographische Messung 12

8 Messplan 13
8.1 Allgemeines 13
8.2 Messplan mit 3 oder mehr Messungen 13
8.3 Messplan mit 2 Messungen 14
8.4 Messplan mit einer Messung nach 5 d bis 8 d 15

9 Durchführung der Dosimetrie 16
9.1 Prätherapeutische Dosimetrie zur Festlegung der Therapieaktivität 16
9.2 Dosimetrie während der Therapie 17

Anhang A (informativ) Mindestens durchzuführende Dokumentation (DIN 6827-2 bleibt unberührt) 18
A.1 Festlegungen des Arztes 18
A.2 Volumetrie 18
A.3 Prätherapeutische Dosimetrie 18
A.4 Therapie 19

Anhang B (informativ) Unsicherheiten und Fehlerquellen 20
B.1 Festlegung der anzustrebenden Energiedosis im Planungsvolumen 20
B.2 Volumetrie 20
B.3 I-131 Biokinetik im Planungsvolumen 20
B.3.1 Tiefe der Aktivitätsverteilung 20
B.3.2 Aktivität in der Schilddrüse außerhalb des Planungsvolumens 20
B.3.3 Aktivität außerhalb der Schilddrüse 20

B.3.4 Verzicht auf die Phantommessung **21**
B.3.5 Zeitverlauf der Aktivität im Planungsvolumen **21**
B.3.6 Änderung der Biokinetik **21**
B.4 Der Faktor $S(V \leftarrow V)$ **22**
B.5 Therapieaktivität **22**
Literaturhinweise **23**
Stichwortverzeichnis **25**

Tabellen

Tabelle 1 — Symbole und Abkürzungen **7**