DIN EN ISO 16637:2020-07 (D)

Strahlenschutz — Überwachung und interne Dosimetrie für Beschäftigte, die durch medizinisch genutzte Radionuklide aus offenen Quellen exponiert wurden (ISO 16637:2016); Deutsche Fassung EN ISO 16637:2019

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Vorwort 5

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe 8

4 Symbole und Abkürzungen 12

5 Zweck und Notwendigkeit für Überwachungsprogramme in nuklearmedizinischen Einrichtungen 13
5.1 Allgemeines 13
5.2 Abschätzung der potentiellen Expositionen 13
5.3 Überwachungsprogramme 14
5.3.1 Allgemeines 14
5.3.2 Bestätigende Überwachungsprogramme 15
5.3.3 Routine-Überwachungsprogramm 15
5.3.4 Triage-Überwachungsprogramme 16
5.3.5 Aufgabenbezogene Überwachungsprogramme 16
5.3.6 Besondere Überwachungsprogramme 16
5.3.7 Implementierung von Überwachungsprogrammen 16

6 Häufig verwendete Radionuklide 17

7 Schwellwerte 18

8 Routine-Überwachungsprogramm 19
8.1 Allgemeine Aspekte 19
8.2 Personenbezogene Überwachung 20
8.3 Verfahren und Überwachungsintervalle 20

9 Triage-Überwachungsprogramme 21

10 Besondere Überwachungsprogramme 22
10.1 Allgemeine Aspekte 22
10.2 Arbeitsplatzüberwachung 22
10.3 Personenbezogene Überwachung 22

11 Bestätigende Überwachungsprogramme 24
11.1 Allgemeine Aspekte 24
11.2 Arbeitsplatzüberwachung 24
11.3 Personenbezogene Überwachung 24

12 Messmethoden und Leistungskriterien 25
12.1 Allgemeines 25
12.2 Messungen in speziellen Inkorporationsmessstellen 25
12.2.1 *In vitro* 25
12.2.2 *In vivo* 26

12.2.3 Qualitätssicherungsmaßnahmen und Qualitätskontrolle für Inkorporationsmessstellen 26
12.3 In nuklearmedizinischen Einrichtungen durchgeführte Messungen 26

13 Verfahren für die Expositionsabschätzung 27
13.1 Interpretation von Daten der personenbezogenen Überwachung für die Dosisabschätzung 27
13.1.1 Allgemeines 27
13.1.2 Dosisabschätzung basierend auf der routinemäßigen Überwachung 27
13.1.3 Dosisabschätzung basierend auf der besonderen Überwachung 27
13.2 Software-Tools 34
13.3 Unsicherheiten 34
13.4 Qualitätssicherung des Abschätzungsprozesses 34

14 Berichterstattung und Dokumentation 34
14.1 Ergebnisberichte für *in-vitro*-Messungen 34
14.2 Ergebnisberichte für *In-vivo*-Messungen 35
14.3 Dokumentation der Dosisabschätzung 36

Anhang A (informativ) IAEA-Sicherheitsleitfaden RS-G-1.2 „Entscheidungsfaktor“ 37

Literaturhinweise 39