

Obsah

1. Biologické účinky ionizujícího záření	7
1.1. Základní charakteristiky biologického účinku	7
1.2. Koeficienty rizika výskytu stochastických účinků a zdravotní újma	9
1.3. Cíl radiační ochrany a obecné zásady	12
2. Lékařská expozice	13
2.1. Úvod	13
2.2. Radiační zátěž pacientů při diagnostických výkonech	13
2.3. Radiační riziko	17
2.4. Obecné zásady ochrany pacientů	19
2.5. Některé speciální problémy radiační ochrany pacientů	20
2.5.1. Radiodiagnostika	20
2.5.2. Nukleární medicína	20
2.5.3. Radioterapie	21
2.6. Ochrana plodu při vyšetření žen v reprodukčním věku	21
3. Profesionální expozice	22
3.1. Úvod	22
3.2. Obecné zásady ochrany pracovníků	23
3.3. Monitorování na pracovištích s ionizujícím zářením .	25
3.3.1. Osobní dozimetrie	25
3.3.2. Monitorování pracovního prostředí	26
3.4. Usměrnování ozáření pracovníků	26
3.5. Ochrana pracovníků před zevním ozářením	26
3.6. Některé speciální problémy radiační ochrany pracovníků v lékařství	27
3.6.1. Radiodiagnostika	27
3.6.2. Nukleární medicína	28
3.6.3. Radioterapie	28
3.6.4. Lékařská péče o pracovníky se zdroji záření . .	28

4. Expozice obyvatelstva	30
4.1. Úvod	30
4.2. Přírodní zdroje	30
4.3. Umělé zdroje	35
4.4. Usměrnování ozáření obyvatelstva	35
4.4.1. Opatření ke snížení radiační zátěže z radonu a jeho dceřiných produktů	36
4.4.2. Opatření ke snižování radiační zátěže obyvatelstva z rentgenové diagnostiky	36
4.4.3. Opatření ke snižování radiační zátěže obyvatelstva z nukleární medicíny	38
4.4.4. Opatření ke snížení radiační zátěže obyvatelstva z jaderné energetiky	38
5. Opatření při radiačních nehodách	39
Dodatek I. Hlavní typy biologických účinků záření na člověka	42
Dodatek II. Veličiny a jednotky v dozimetrii a radiační ochraně	45
Literatura	48
Obrázková příloha	50