

OBSAH

1 RÁDIODIAGNOSTIKA (Klára Gebeová)	9
1.1 Historický úvod.....	9
1.2 Vznik a vlastnosti röntgenového žiarenia	10
1.2.1 Konštrukcia röntgenky.....	11
1.2.2 Absorpcia, ionizácia a rozptyl röntgenového žiarenia.....	18
1.2.3 Filtrácia röntgenového žiarenia.....	22
1.3 Vznik a tvorba röntgenového obrazu.....	24
1.3.1 Základné princípy pri tvorbe röntgenového obrazu	24
1.3.2 Ostrosť kresby a rozlišovacia schopnosť	28
1.4 Hlavné časti röntgenového prístroja	33
1.5 Röntgenové príslušenstvo.....	38
1.6 Röntgenové náradie	41
1.7 Expozičná automatika	45
1.8 Zosilňovač jasu röntgenového obrazu.....	48
Zoznam bibliografických odkazov	56
2 ÚVOD DO RÁDIOTERAPIE RADIAČNEJ ONKOLÓGIE A ZÁKLADNÉ PRINCÍPY RÁDIOTERAPIE (Andrej Lučenič)	57
2.1 Definícia rádioterapie	57
2.2 História rádioterapie	58
2.2.1 Historický vývoj rádioterapie na Slovensku.....	59
2.3 Základné delenie rádioterapie	63
2.3.1 Liečebný zámer rádioterapie.....	63
2.3.1.1 Radikálna rádioterapia	63
2.3.1.2 Paliatívna rádioterapia	64
2.3.2 Vzťah rádioterapie k základnej liečebnej modalite.....	65

2.3.2.1	Adjuvantná rádioterapia.....	65
2.3.2.2	Neoadjuvantná rádioterapia.....	65
2.3.2.3	Intraoperačná rádioterapia.....	65
2.3.3	Rozdelenie rádioterapie podľa umiestnenia zdroja žiarenia.....	66
2.3.3.1	Externá rádioterapia.....	66
2.3.3.2	Brachyterapia.....	68
2.3.3.3	Liečebný záměr brachyterapie.....	68
2.3.3.4	Rozdelenie brachyterapie.....	69
2.3.3.4.1	Intersticiálna brachyterapia.....	69
2.3.3.4.2	Intraluminárna brachyterapia.....	69
2.3.3.4.3	Intrakavitárna brachyterapia.....	69
2.3.3.4.4	Povrchová brachyterapia.....	70
2.3.4	Nenádorová rádioterapia.....	70
2.3.4.1	Kontraindikácie nenádorovej liečby.....	71
2.3.4.2	Zdroje žiarenia, ožarovacie techniky, dávka a frakcionácia.....	71
2.4	Základné fyzikálne a biologické vlastnosti ionizujúceho žiarenia.....	72
2.4.1	Ionizujúce žiarenie a jeho fyzikálne vlastnosti.....	72
2.4.1.1	Priamo ionizujúce žiarenie.....	73
2.4.1.2	Nepriamo ionizujúce žiarenie.....	73
2.4.2	Biologické vlastnosti ionizujúceho žiarenia.....	74
2.4.2.1	Bunkový cyklus a rádiosenzitivita.....	74
2.4.2.2	Vplyv ionizujúceho žiarenia na bunku.....	77
2.4.2.3	Rádiobiologické procesy.....	78
2.4.2.3.1	Reparácia.....	79
2.4.2.3.2	Regenerácia.....	79
2.4.2.3.3	Redistribúcia.....	80
2.4.2.3.4	Reoxygénácia.....	80
2.4.2.3.5	Rádiosenzitivita.....	80

2.4.2.3.6 Radiated volume – veľkosť ožarovaného objemu.....	81
2.4.2.4 Frakcionácia	81
Obrázková príloha.....	83
Zoznam bibliografických odkazov	92