

Obsah skript

1. Předmluva (Šlampa P.)	7
2. Historie radioterapie (Hynková L.)	9
3. Základní modality radioterapie, staging a léčebný efekt (Hynková L., Šlampa P.)	12
3.1 Základní rozdělení radioterapie	12
3.2 Kurativní (radikální) radioterapie	12
3.3 Adjuvantní radioterapie	13
3.4 Neoadjuvantní radioterapie	13
3.5 Paliativní radioterapie	14
3.6 Nenádorová radioterapie	14
3.7 Kombinace radioterapie s dalšími protinádorovými modalitami léčby	14
3.7.1 Chemoradioterapie	15
3.7.2 Biologická léčba	15
3.7.3 Hypertermie	16
3.8 Současná radioterapie (konformní, stereotaktická, IMRT, IGRT) (Hynková L., Garčic J.) ..	17
3.9 Vybrané modality radioterapie (intraoperační, velkoobjemové ozařování)	23
3.10 Staging, klinická klasifikace nádorů	25
3.11 Hodnocení léčebného efektu	28
3.12 Sledování (follow up) po léčbě zářením	30
3.13 Hodnocení celkového stavu pacienta	31
3.14 Onkologická prevence	32
4. Plánování radioterapie a léčba (Hynková L.)	33
4.1 Algoritmus plánování zevní radioterapie	34
4.1.1 Fixace pacienta, lokalizace cílových objemů	35
4.1.2 Plánovací vyšetření	35
4.1.3 Stanovení cílových objemů v radioterapii	35
4.1.4 Vypracování ozařovacího plánu, optimalizace	36
4.1.5 Simulace	37
4.1.6 Verifikace	37
4.2 Algoritmus plánování brachyradioterapie	38
4.3 Vztah a komunikace mezi radiologickým asistentem a pacientem (Veselá J., Urbánková V.)	41
4.4 Informační systémy v radioterapii (Tobiáš P.)	42
4.4.1 Radioterapie a patientský archivační a komunikační systém (PACS), informatika zobrazování	42
4.4.2 Elektronický patientský záznam (EPR) v PACS a informačním systému radioterapie ...	46
5. Nežádoucí účinky radioterapie, prevence a jejich léčba (Hynková L.)	47
5.1 Akutní nemoc z ozaření (Burkoň P.)	58
6. Klinická dozimetrie (Hynková L., Šimíček J., Steiner M.)	60
7. Radioterapie nádorových a nenádorových onemocnění	64
7.1 Zhoubné nádory kůže (Šlampa P., Sovadinová Š.)	64
7.1.1 Basaliom, spinaliom a vzácnější karcinomy kůže	64
7.1.2 Melanom	67

7.1.3 Kaposiho sarkom	68
7.2 Nádory centrální nervové soustavy (Pospíšil P., Šlampa P.)	68
7.3 Zhoubné nádory hlavy a krku (Novotný T., Syptáková B.)	75
7.3.1 Nádory dutiny ústní	79
7.3.2 Nádory orofaryngu	80
7.3.3 Nádory hypofaryngu	81
7.3.4 Nádory nasofaryngu	82
7.3.5 Nádory laryngu	83
7.3.6 Nádory slinných žláz	84
7.3.7 Nádory štítné žlázy	85
7.3.8 Nádory paranasálních dutin	86
7.4 Zhoubné nádory gastrointestinálního traktu (Doleželová H., Šlampa P.)	86
7.4.1 Zhoubné nádory jícnu	86
7.4.2 Karcinomy žaludku	88
7.4.3 Karcinomy konečníku	90
7.4.4 Karcinomy anu	93
7.4.5 Karcinomy žlučníku a žlučových cest	95
7.4.6 Karcinomy slinivky břišní	96
7.5 Bronchogenní karcinomy a nádory mediastina (Čoupek P., Slávik M.)	97
7.5.1 Nemalobuněčné karcinomy plic	98
7.5.2 Malobuněčné karcinomy plic	101
7.5.3 Nádory mediastina	101
7.6 Karcinomy prsu (Princ D., Garčicová J.)	102
7.7 Zhoubné nádory ženských pohlavních orgánů (Garčicová J., Princ D.)	107
7.7.1 Zhoubné nádory vulvy	107
7.7.2 Karcinomy pochvy	109
7.7.3 Karcinomy děložního hrdla	111
7.7.4 Zhoubné nádory děložního těla	116
7.8 Zhoubné nádory mužských pohlavních orgánů (Ondrová B., Krupa P., Šlampa P.)	120
7.8.1 Karcinomy penisu	120
7.8.2 Karcinomy prostaty	123
7.8.3 Zhoubné nádory varlat	128
7.9 Zhoubné nádory uropoetického systému (Čoupková I., Šlampa P.)	132
7.9.1 Karcinomy ledvin	132
7.9.2 Karcinomy ledvinné pánvičky a močovodu	134
7.9.3 Karcinomy močového měchýře	134
7.10 Lymfoproliferativní choroby (Gombošová J., Čoupková I., Šlampa P.)	135
7.10.1 Hodgkinova nemoc	135
7.10.2 Nehodgkinské lymfomy	139
7.10.3 Mycosis fungoides	146
7.10.4 Mnohočetný myelom	148
7.10.5 Leukemie	149
7.10.6 Celotělové ozáření (TBI)	151
7.11 Sarkomy měkkých tkání a zhoubné nádory kostí (Komínek L., Šlampa P.)	152
7.11.1 Sarkomy měkkých tkání	152
7.11.2 Primární nádory kostí	154
7.12 Nádory endokrinních žláz (Komínek L.)	156
7.13 Nádory dětského věku (Zitterbartová J.)	157
7.13.1 Leukemie a lymfomy	161
7.13.2 Nádory centrální nervové soustavy	163

7.13.3 Retinoblastom	168
7.13.4 Neuroblastom	169
7.13.5 Nefroblastom (Wilmsův nádor)	170
7.13.6 Sarkomy měkkých tkání	171
7.13.7 Ewingův sarkom	172
7.14 Paliativní radioterapie (Hynková L.)	173
7.14.1 Kostní metastázy	174
7.14.2 Mozkové metastázy	175
7.14.3 Akutní stavy léčené radioterapií	176
7.15 Radioterapie nenádorových chorob (Hübnerová P., Kudláček A.)	178
7.16 Léčebné možnosti intravenózní aplikace radionuklidů (Šlampa P.)	181
8. Fyzikálně-biologické základy radioterapie (Hynková L., Šlampa P.)	182
8.1 Stavba atomu, radioaktivita	182
8.2 Druhy ionizujícího záření, interakce s hmotou, radioaktivita	185
8.3 Veličiny charakterizující ionizující záření (jednotky, LET, RBŮ)	187
8.4 Dávkové rozložení	190
8.5 Zdroje záření v zevní radioterapii (Hynková, Garčic)	194
8.6 Zdroje záření v brachyterapii	199
9. Biologický účinek záření (Hynková L., Šlampa P.)	200
9.1 Účinek na buněčné úrovni, reparační mechanismy, modely účinku	200
9.2 Radiobiologické principy v praxi, frakcionace	207
9.3 Další modifikace účinku záření	209
10. Nové trendy v radioterapii (Lovas P., Lovasová Z.)	210
11. Radiační ochrana a bezpečnost (Tichá H., Hynková L.)	212
12. Zdroje informací s radioterapeutickou tematikou (Kudláček A.)	216
13. Základní literatura	216
14. Obrazová příloha	219