

Inhaltsverzeichnis

1	Eigenschaften von Tumorerkrankungen	13		
	Definitionen	13	Ätiologie	15
	Epidemiologie	15		
2	Tumordiagnostik	16		
3	Apparative Grundlagen der Strahlentherapie, DIN, Bestrahlungsplanung, Dokumentation, Qualitätssicherung	17		
	Strahlentherapiegeräte	17	Strahlenbehandlung, Bestrahlungsmethoden, Bestrahlungstechniken, Modifikationen, Lagerungshilfen	22
	Weichstrahltherapie	17	Zielvoluminabestimmung	22
	Hartstrahltherapie (Orthovolttherapie)	17	Tiefendosisverlauf der Strahlenenergie	22
	Telegammatherapie (Telecurietherapie)	17	Filter	23
	Beschleuniger	17	Körperinhomogenitäten	23
	Neutronengenerator	19	Möglichkeiten der Radiatio	25
	Therapiesimulator	20	Was ist zu dokumentieren?	25
	Afterloading/Brachytherapie	20	Tägliche Bestrahlung	28
	Kontakt-/Oberflächenkontakttherapie	20		
	Hyperthermie	21		
	Tomotherapie	21		
4	Weitere Strategien der Tumorbehandlung	32		
	Chemotherapie/Zytostatika	32	Immuntherapie	33
	Hormontherapie	33		
5	Physikalische Grundlagen der Strahlentherapie, Dosimetrie	34		
	Arten der Strahlung	34	Radioaktivität	35
	Atomaufbau	34	Röntgenstrahlung	37
6	Strahlenschutz, Verordnungen und Richtlinien	39		
	Dosimeter	39	Praktische Maßnahmen	40
	Dosisgrenzwerte	40		

7 Strahlenbiologie	44		
Strahlenschäden im Gewebe	44	Zellüberlebenskurven	46
Reparationsfähigkeit des Gewebes (Erholungseffekt)	45	Strahlensensibilität und Zellzyklus	47
8 Strahlungswirkung	51		
Strahlenexposition	51	Strahlenfolgen	51
Strahlengenetik	51		
9 Spezielle Organtoxizität	55		
Toleranzdosis (Schwellendosis)	55	Nebenwirkungen der Radiatio	55
10 Psychologische und medizinische Begleitung des Patienten	58		
11 Spezielle Onkologie der wichtigsten Organtumoren	59		
Hirntumoren	59	Lungentumoren (Bronchialkarzinom)	71
Häufigste Hirntumoren	59	NSCLC	72
Andere Hirntumoren	60	Pancoast-Tumor	72
Tumoren endokriner Organe	61	SCLC	73
Struma maligna	61	Mediastinaltumoren/Pleuramesotheliome	73
Nebennierenrindenzarzinom	62	Malignes Thymom	74
Karzinoidtumor	63	Malignes Pleuramesotheliom	75
Tumoren der Augen und der Orbitae	63	Mammakarzinom	75
Retinoblastom	63	Primärtumor	75
Malignes Melanom	64	Rezidive	80
Lymphom	64	Systemische Metastasierung	80
Pseudolymphom	65	Gastrointestinale Tumoren	81
Tränendrüsenkarzinom	65	Ösophaguskarzinom	81
Rhabdomyosarkom	65	Magenkarzinom	82
HNO-Tumoren	65	Karzinome des Pankreas bzw. der Gallenwege	83
Nasopharynx tumor	65	Kolon-/Rektumkarzinom	84
Ästhesioneuroblastom	67	Analkarzinom	86
Oro-, Hypopharynx tumor	67	Genital-, Harnblasentumoren	87
Mundhöhlen-, Lippenkarzinom	67	Männliche Genitaltumoren	87
Larynxkarzinom	67	Weibliche Genitaltumoren	93
Speicheldrüsenkarzinom	68	Harnblasenkarzinome	99
Nasennebenhöhlenkarzinom	68	Knochen-, Weichteilsarkome	101
Metastasen (UPT-/CUP-Syndrom)	70	Knochensarkom	101
		Weichteilsarkom	103

Hauttumoren	104	Non-Hodgkin-Lymphom	109
Basaliom/Spinaliom	104	MALT-Lymphom	112
Platteneithelkarzinom/Spinaliom	105	Plasmozytom/multiples Myelom	112
Merkel-Zell-Karzinom	105	Leukämien	114
Malignes Melanom	105	Tumoren im Kindesalter	116
Maligne Lymphome	107	Hirntumoren im Kindesalter	116
Morbus Hodgkin (Lymphogranulomatose),		Andere Tumoren im Kindesalter	119
Hodgkin's Disease	107		
12 Palliative Radiotherapie	123		
Folgen der Radiatio	123	Rückenmarkskompression	124
Strahlenpneumonitis/ akute Strahlenpneumopathie	123	Hyperkalzämie	125
Folgen der Metastasierung	123	Metastasen	125
V.-cava-superior-Syndrom/ Obere Einflusstauung	123	Orbitametastasen	125
Hirndrucksteigerung	123	Hirnmetastasen	126
		Skelettmastasen	126
13 Radiotherapie gutartiger Erkrankungen	128		
Antiinflammatorische Radiotherapie	128	Pigmentierte villonoduläre Synovialitis	130
Entzündungen	128	Narbenkeloid	130
Schmerz	128	Pterygium conjunctivae	130
Arthrose	128	Dupuytren-Kontraktur/Morbus Ledderhose .	131
Lymphfistel	129	Induratio penis plastica/Peyronie-Krankheit	131
Radiosynoviorthese	129	Aggressive Fibromatose/Desmoid	132
Antiproliferative Radiotherapie	129	Heterotope Ossifikation	132
Stichkanäle bei Pleuramesotheliom	130		
14 Sonstige Indikationen der Radiotherapie	134		
Autoimmunkrankheiten	134	Gynäkomastie	135
Endokrine Orbitopathie	134	Hämangiome/arteriovenöse Malformationen	135
Gutartige Veränderungen	134		
Glomustumoren	134		
15 Supportivtherapie	136		
Ernährung	136	Übelkeit/Emesis	137
Schmerztherapie	136	Fatigue (Ermüdung)	137
16 Verschiedenes	139		
17 Literatur	143		
Sachverzeichnis	145		