

Inhaltsverzeichnis

Grundbegriffe	17
1 Christiansen: Prinzipien der Radioonkologie	23
1.1 Radioonkologie: Organübergreifende Versorgung	23
1.2 Fünf wichtige Fragen vor Beginn einer Strahlentherapie	24
1.3 Durchführung der Strahlentherapie	24
1.4 Therapiebedingte Toxizität	30
1.5 Strahlentherapeutische Nachsorge / Nachschau	32
1.6 Strahlenschutz – kurzgefasst	34
2 Steinmann: Der Patient inkl. Patientenkommunikation	39
2.1 Praktische Ratschläge im Umgang mit Krebspatienten	40
2.2 Aktives Zuhören	42
2.3 „Der schwierige Patient“	44
3 Werner: Strahlenphysik und Technik	47
3.1 Kernaussagen	47
3.2 Ionisierende Strahlung	48
3.3 Dosisbegriffe	50
3.4 Klinische Dosimetrie	54
3.5 Strahlentherapiegeräte	56
3.6 Bestrahlungstechniken in der Strahlentherapie	59
4 Bogdanova: „Strahlenbiologie“ - Strahlenwirkung auf biologische Gewebe	69
4.1 Grundlagen	69
4.2 Zellzyklus und dessen Kontrolle	74
4.3 Zelltod: Wichtige Begriffe	75
4.4 Strahlenwirkung auf das Tumorgewebe und Normalgewebe	78
4.5 Dosis und Fraktionierung	80
4.6 Modifizierende Faktoren der Strahlenwirkung	81
4.7 Individuelle Strahlenempfindlichkeit	87

4.8	Sekundäre Karzinome: Spätfolge nach Krebstherapie	89
5	Meyer: Multimodale Behandlungskonzepte	93
5.1	Kernaussagen	93
5.2	Versorgungsstrukturen in der Onkologie	93
5.3	Prinzipien der chirurgischen Tumorthherapie	94
5.4	Prinzipien der medikamentösen Tumorthherapie	97
5.5	Neue Möglichkeiten der medikamentösen Tumorthherapie	99
6	John; Steinmann: Supportive Maßnahmen und Pflege in der Radioonkologie	103
6.1	Übelkeit und Erbrechen	105
6.2	Blutbildveränderungen – Anämie, Leukopenie und Thrombopenie .	108
6.3	Tumorschmerzen und medikamentöse Schmerztherapie	112
6.4	Tumorthherapie-induzierte Hauttoxizität	116
6.5	Radiogene orale Mukositis (OM)	121
6.6	Ernährung	126
7	Merten: Allgemeinmedizin und Strahlentherapie	131
7.1	Rehabilitation	133
8	Becker-Schiebe: Dringliche Fälle in der Radioonkologie	135
8.1	Akute Rückenmarkskompression	136
8.2	Obere Einflusstauung (Vena Cava Superior-Syndrom)	139
8.3	Akute tumorbedingte Blutung	140
8.4	Akute intrakranielle Drucksteigerung	141
9	Bruns: Symptomorientierte, palliative Strahlentherapie	143
9.1	Allgemeines	143
9.2	Hirnmetastasen	145
9.3	Knochenmetastasen	149
9.4	Leber- und Lungenmetastasen	152
10	Organtumore	157
10.1	Meyer: Primäre Hirntumoren	157
	Gliome	158
	Primäres ZNS-Lymphom	167
10.2	Meyer: Kopf-Hals-Karzinome	172
	Karzinome der Mundhöhle, des Pharynx und des Larynx	172
	Nasopharynxkarzinom	188
	Bestrahlungsindikation und Durchführung der Bestrahlung	191

10.3	<i>Henkenberens</i> : Schilddrüsenkarzinom	194
	Kernaussagen	194
10.4	<i>Bremer</i> : Thoraxtumoren	203
	Bronchialkarzinome	203
	Epitheliale Thymustumoren	215
	Malignes Pleuramesotheliom	219
10.5	<i>Bremer</i> : Mammakarzinom	224
	Kernaussagen	224
	Therapiestrategie	228
	Nebenwirkungen und Begleiterkrankungen	235
	Nachsorge und Rehabilitation	236
10.6	<i>Hermann</i> : Tumoren des oberen Gastrointestinaltrakts	238
	Magenkarzinom	248
	Gastrointestinale Stromatumore	257
	Primäres Magenlymphom	259
10.7	<i>Hermann</i> : Tumoren des unteren Gastrointestinaltrakts	265
	Kolonkarzinom	265
	Rektumkarzinom	276
	Analkanalkarzinom	290
10.8	<i>Becker-Schiebe</i> : Tumoren des Pankreas und des hepatobiliären Trakts	299
	Pankreaskarzinom	299
	Primäres Leberkarzinom	305
	Gallenblasenkarzinom	309
	Extrahepatisches Gallengangskarzinom einschl. Klatskin-Tumoren	312
	Ampullenkarzinom (Papillenkarzinom)	316
10.9	<i>Bruns</i> : Gynäkologische Tumoren des kleinen Beckens	319
	Endometriumkarzinom (Korpuskarzinom)	319
	Zervixkarzinom	327
	Ovarialkarzinom	336
	Vaginalkarzinom	342
	Vulvakarzinom	346
10.10	<i>Hermann</i> : Urologische Tumoren	352
	Nierenzellkarzinom	352
	Harnblasenkarzinom	360
	Prostatakarzinom	374
	Hodentumore: Seminom	398
	Hodentumore: Nichtseminom	409
10.11	<i>Henkenberens</i> : Hauttumoren	414
10.12	<i>Hermann</i> : Tumoren des Auges und der Orbita	424

10.13	<i>Henkenberens</i> : Tumoren des Knochens und des Weichteilgewebes . . .	429
	Weichteilsarkome	434
	Desmoide (Aggressive Fibromatose)	438
10.14	<i>Bremer</i> : Hämatologische Erkrankungen	441
	Hodgkin Lymphom	441
	Non-Hodgkin-Lymphom (NHL)	447
	Leukämie	453
10.15	<i>Becker-Schiebe</i> : Metastasen ohne Primärtumor: CUP-Syndrom	462
	Nebenwirkungen und Begleitbehandlung	465
	Nachsorge und Rehabilitation	465
11	<i>Steinmann/Christiansen</i>: Strahlentherapie bei Kindern und Jugendlichen	469
11.1	Leukämien	471
11.2	Hirneigene Tumoren	472
11.3	Hodgkin-Lymphom	476
11.4	Weichteilsarkome	478
11.5	Ewing-Sarkome	480
11.6	Nasopharynxkarzinom	481
12	<i>Merten</i>: Strahlentherapie bei alten Patienten	485
12.1	Einfluss des Alters auf das Therapiekonzept	486
12.2	Assessment-gestützte Entscheidungen	487
12.3	Einfluss von Komorbiditäten und Behinderungen	488
12.4	Tumorbiologie und veränderte Toleranz von Normalgeweben im Alter	488
13	<i>Merten</i>: Letzte Lebensphasen und Sterbebegleitung	491
13.1	Die letzten Lebensphasen	491
13.2	Grundsätze der Bundesärztekammer zur ärztlichen Sterbebegleitung	493
13.3	Patientenverfügung: Gesetzliche Regelung	496
14	<i>Bruns</i>: Strahlentherapie nicht-maligner Erkrankungen	501
14.1	Auge, ZNS, HNO	502
14.2	Gelenke, Bänder, Sehnen	506
14.3	Bindegewebe und Haut	506
14.4	Knochengewebe	507
14.5	Gynäkomastie	510
14.6	Speicheldrüsenbestrahlung bei amyotropher Lateralsklerose (ALS) .	510
15	<i>Steinmann</i>: Komplementärmedizin in der Strahlentherapie	513

16 <i>Christiansen</i> : Geschichte der Strahlentherapie	519
17 Anhang – wichtige Sekundärliteratur / Internetadressen	523
Register	527