

Inhalt

Vorwort	V
Abkürzungsverzeichnis	XI
1 Mammakarzinom	1
1.1 Allgemeines	1
1.2 Histologie	3
1.3 Staging	3
1.4 Therapierichtlinien und Radio- therapie	5
1.5 Radiotherapie	16
1.6 Ergebnisse	19
1.7 Inzidenz und Therapie von Rezidiven	22
1.8 Nebenwirkungen/Aufklärung	23
1.9 Nachsorge	23
1.10 Besonderheiten	23
2 Bronchialkarzinom	31
2.1 Allgemeines	31
2.2 Histologie	32
2.3 Karzinomtypen	33
2.4 Nebenwirkungen/Aufklärung	46
3 HNO-Tumoren	47
3.1 Allgemeines	47
3.2 Histologie	48
3.3 Staging	48
3.4 Postoperative Radiotherapie	50
3.5 Tumorlokalisationen	51
3.6 Technik	60
3.7 Neue Trends	60
3.8 Nebenwirkungen/Aufklärung	63
3.9 Besonderheiten	64
4 Schilddrüsenkarzinom	65
4.1 Allgemeines	65
4.2 Histologie	65
4.3 Staging	66
4.4 Therapierichtlinien	66
4.5 Radiotherapie	67
4.6 Ergebnisse	68
4.7 Nachsorge	68
5 Ösophaguskarzinom	69
5.1 Allgemeines	69
5.2 Histologie	69

5.3	Staging	70
5.4	Therapie	70
5.5	Radiotherapie	71
5.6	Ergebnisse	72
5.7	Nebenwirkungen/Aufklärung	75
5.8	Besonderheiten	75

6	Magenkarzinom	77
6.1	Allgemeines	77
6.2	Histologie	77
6.3	Staging	77
6.4	Therapie	78
6.5	Radiotherapie	79
6.6	Ergebnisse	80
6.7	Neue Trends	80

7	Kolorektales Karzinom	81
7.1	Allgemeines	81
7.2	Histologie	83
7.3	Staging	83
7.4	Therapie	83
7.5	Radiotherapie	85
7.6	Ergebnisse	93
7.7	Neue Trends	93
7.8	Nebenwirkungen/Aufklärung	93
7.9	Nachsorge	94

8	Analkanalkarzinom	95
8.1	Allgemeines	95
8.2	Histologie	95
8.3	Staging	96
8.4	Therapie	96
8.5	Radiotherapie	98
8.6	Ergebnisse	99
8.7	Nebenwirkungen/Aufklärung	99
8.8	Nachsorge/Salvage	99
8.9	Besonderheiten	100

9	Pankreaskarzinom	101
9.1	Allgemeines	101
9.2	Histologie	101
9.3	Staging	101
9.4	Therapie	102
9.5	Radiotherapie	104
9.6	Aktuelle Entwicklung	105
9.7	Nebenwirkungen/Aufklärung	105

10 Leberkarzinom	107
10.1 Allgemeines	107
10.2 Histologie	107
10.3 Staging	107
10.4 Therapie	107
10.5 Radiotherapie	108
11 Karzinome der Gallenwege	109
11.1 Allgemeines	109
11.2 Histologie	109
11.3 Staging	109
11.4 Therapie	110
11.5 Radiotherapie	110
11.6 Ergebnisse	110
12 Nierenzellkarzinom	111
12.1 Allgemeines	111
12.2 Histologie	111
12.3 Staging	111
12.4 Therapie	112
12.5 Radiotherapie	113
12.6 Besonderheiten	113
13 Urothelkarzinom/ Harnblasen- karzinom	115
13.1 Allgemeines	115
13.2 Histologie	115
13.3 Staging	116
13.4 Therapierichtlinien	116
13.5 Radiotherapie	118
13.6 Ergebnisse	120
13.7 Nachsorge	120
13.8 Besonderheiten	120
14 Hodentumoren	123
14.1 Allgemeines	123
14.2 Histologie	123
14.3 Staging	124
14.4 Therapie	124
14.5 Radiotherapie	126
14.6 Ergebnisse	128
14.7 Nebenwirkungen/Aufklärung	128
14.8 Besonderheiten	129
15 Prostatakarzinom	131
15.1 Allgemeines	131
15.2 Prostataspezifisches Antigen (PSA) ..	133
15.3 Histologie	134
15.4 Staging	135
15.5 Diagnostik und Therapie	136
15.6 Radiotherapie	138

15.7	Hormontherapie	139
15.8	Ergebnisse	140
15.9	Neue Trends	143
15.10	Nebenwirkungen/Aufklärung	149
15.11	Besonderheiten	149
16	Ovarialkarzinom	151
16.1	Allgemeines	151
16.2	Histologie	151
16.3	Staging	152
16.4	Therapie	152
16.5	Radiotherapie	153
16.6	Nachsorge	154
16.7	Besonderheiten	154
17	Korpuskarzinom	155
17.1	Allgemeines	155
17.2	Histologie	155
17.3	Grading	156
17.4	Staging	156
17.5	Therapierichtlinien	156
17.6	Radiotherapie	158
17.7	Ergebnisse	159
17.8	Nebenwirkungen/Aufklärung	160
17.9	Besonderheiten	160
18	Zervixkarzinom	161
18.1	Allgemeines	161
18.2	Histologie	162
18.3	Staging	163
18.4	Therapierichtlinien	163
18.5	Radiotherapie	166
18.6	Ergebnisse	169
18.7	Nebenwirkungen/Aufklärung	170
18.8	Besonderheiten	170
19	Vaginalkarzinom	173
19.1	Allgemeines	173
19.2	Histologie	173
19.3	Staging	173
19.4	Therapie	173
19.5	Radiotherapie	174
19.6	Ergebnisse	175
19.7	Nebenwirkungen/Aufklärung	175
20	Vulvakarzinom	177
20.1	Allgemeines	177
20.2	Histologie	177
20.3	Staging	177
20.4	Therapie	178
20.5	Radiotherapie	178
20.6	Ergebnisse	179

21 Weichteilsarkome	181
21.1 Allgemeines	181
21.2 Histologie	182
21.3 Staging	182
21.4 Therapierichtlinien	183
21.5 Radiotherapie	184
21.6 Ergebnisse	185
21.7 Nebenwirkungen/Aufklärung	185
21.8 Nachsorge	185
21.9 Besonderheiten	186
22 Knochensarkome	187
22.1 Allgemeines	187
22.2 Histologie	187
22.3 Staging	187
22.4 Therapierichtlinien	188
22.5 Radiotherapie	189
22.6 Nachsorge	191
23 ZNS-Tumoren	193
23.1 Allgemeines	193
23.2 Histologie	193
23.3 Staging	193
23.4 Meningeome	194
23.5 Astrozytome	195
23.6 Glioblastome	197
23.7 Gliomatosis cerebri	199
23.8 Ependymome des Erwachsenen ...	199
23.9 Seltene niedergradige Tumoren ...	200
23.10 Plexustumoren	200
23.11 Lymphome (primary CNS Lym- phoma, PCNSL)	200
23.12 Pinealis-Tumoren	200
23.13 Akustikusneurinome	202
23.14 Hypophysenadenome	203
23.15 Arteriovenöse Malformation (AVM)	204
23.16 Hirnmetastasen	205
23.17 Meningeosis carcinomatosa	206
23.18 Spinale Metastasen	207
23.19 Spinale Tumoren	207
23.20 Kindliche ZNS-Tumoren	208
23.21 Radiotherapie	212
23.22 Nebenwirkungen/Aufklärung	213
23.23 Besonderheiten	214
24 Akute Leukämien im Erwachsenen- alter	215
24.1 Allgemeines	215
24.2 Histologie	215
24.3 Staging	215
24.4 Therapie	216
24.5 Radiotherapie	216

24.6	Ergebnisse	217
24.7	Besonderheiten	217
25	Chronische Leukämien	219
25.1	Allgemeines	219
25.2	Histologie	220
25.3	Staging	220
25.4	Therapie	220
25.5	Radiotherapie	221
25.6	Ergebnisse	222
25.7	Besonderheiten	222
26	Morbus Hodgkin	223
26.1	Allgemeines	223
26.2	Histologie	224
26.3	Staging	224
26.4	Generelle Therapieprinzipien	225
26.5	Radiotherapie	226
26.6	Ergebnisse	229
26.7	Nebenwirkungen/Aufklärung	229
26.8	Nachsorge	230
26.9	Besonderheiten	230
26.10	Entwicklung der Therapie des M. Hodgkin unter besonderer Berücksichtigung der DHSG	231
26.11	Chemotherapie	234
26.12	Rezidivtherapie	235
27	Non-Hodgkin-Lymphome (NHL)	237
27.1	Allgemeines	237
27.2	Histologie	238
27.3	Staging	239
27.4	Therapie	240
27.5	Bestrahlungstechniken	248
27.6	Allgemeine Prinzipien (analog Working Formulation)	250
27.7	Neue Entwicklungen	252
27.8	Besonderheiten	252
27.9	Übersicht über die historischen Klassifikationen der NHL	254
28	Plasmazellerkrankungen	255
28.1	Allgemeines	255
28.2	Staging	256
28.3	Therapie	256
28.4	Radiotherapie	257
28.5	Ergebnisse	257
28.6	Besonderheiten/neue Entwicklungen	257
29	Hauttumoren	259
29.1	Allgemeines	259
29.2	Melanom	259

Inhalt

29.3	Basaliom und Plattenepithelkarzinom	262
29.4	Merkelzellkarzinom	263
29.5	Radiotherapie	264
29.6	Ergebnisse	264

30 Kindliche Tumoren 265

30.1	Allgemeines	265
30.2	ALL	265
30.3	AML	265
30.4	NHL	266
30.5	M. Hodgkin	266
30.6	ZNS-Tumoren	266
30.7	Neuroblastom	266
30.8	Nephroblastom	267
30.9	Weichteilsarkome	269
30.10	Knochentumoren	271
30.11	Retinoblastom	272
30.12	Maligne Keimzelltumoren	273
30.13	Maligne rhabdoide Tumoren	274
30.14	Kindliches Nasopharynxkarzinom	274
30.15	Toleranzdosen	275

31 Seltene Tumoren und Indikationen 277

31.1	Kaposi-Sarkom	277
31.2	Peniskarzinom	277
31.3	Thymome	278
31.4	Ästhesioneuroblastom	279
31.5	Tumoren der Orbita	279
31.6	Neuroendokrine Tumoren	280
31.7	Pulmonales Blastom	281
31.8	Chordome/kraniale Chondrosarkome	281
31.9	Gastrointestinale Stromatumoren (GIST)	282
31.10	Pleuramesotheliom	282
31.11	Ganzkörperbestrahlung	283

32 Palliative Therapie 285

32.1	Knochenmetastasen	285
32.2	Myelonkompression	286
32.3	Hirnmetastasen	286
32.4	Obere Einflusstauung/Hohlorgankompression	286

33 Gutartige Erkrankungen 287

33.1	Prinzipien	287
33.2	Endokrine Orbitopathie (EO)	287
33.3	Pseudotumor orbitae	289
33.4	Langerhans-Zell-Histiozytose	289
33.5	Gorham-Stout-Erkrankung	289
33.6	Wirbelkörperhämangiome	289

33.7	Weichteilhämangiome/Haut- hämangiome	290
33.8	Degenerative/entzündliche Gelenk- und Weichgewebserkrankungen ..	290
33.9	Andere Indikationen	291
33.10	Akustikusneurinome/arteriovenöse Malformationen (AVM)/Menin- geome/Hypophysenadenome	292
33.11	Desmoide	292
34	Normalgewebstoleranz	293
34.1	Allgemein	293
34.2	Speziell	294
35	Praktische Details zur Strahlen- physik	299
35.1	Strahlenarten	299
35.2	Bestrahlungseinrichtungen	299
35.3	Satellitenblenden („Blöcke“)/ Keilfilter	300
35.4	Charakteristika von Photonenstrah- len unterschiedlicher Energien	301
35.5	Unterschiede der biologischen Wirkung der in der Brachytherapie verwendeten Dosisleistungen	301
36	Biologische Grundlagen der Radioonkologie	303
36.1	Zellen, Gewebe, Tumorphysiologie	303
36.2	Strahlenarten (biologisch relevante Aspekte)	306
36.3	Zelluläre Radiosensibilität	308
36.4	Klinische Strahlenbiologie	310
37	Strahlenschutz	315
37.1	Strahlenbelastung	315
37.2	Folgen	316
37.3	Betrieblicher Strahlenschutz	317
38	Anhang	329
38.1	Klinische Problemsituationen	329
38.2	Blutbildkontrollen im Rahmen der Großfeld-/totallymphatischen Bestrahlung	330
38.3	Skalen	330
38.4	Umrechnung bei Änderung der Fraktionierung	330
38.5	Prä-/postoperative Radiotherapie ..	331
38.6	Radiochemotherapie/Chemotherapie	331
38.7	Studententabellen	336
39	Index	353