

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
	<i>Frederick O. Stephens</i>	
1.1	Geschichte der modernen Krebsbehandlung	2
1.2	Ursprung der Induktionschemotherapie	3
1.3	Terminologie	4
1.4	Frühe Erfahrungen mit der intraarteriellen Induktionschemotherapie	4
1.5	Grundsätze und Anwendung der Induktionschemotherapie	13
1.6	Vorsichtsmaßnahmen bei der Anwendung der regionalen Chemotherapie	17
1.7	Kritik an der intraarteriellen Chemotherapie: Richtig und Falsch [19]	17
	Literatur	19
2	Das Dosis-Wirkung-Prinzip in Verbindung mit der Zufuhr von Antineoplastika	21
	<i>Maurie Markman</i>	
2.1	Wirkstoffexposition während der aktiven Zyklusphase maligner Zellen	22
2.2	Ausreichende Wirkstoffzufuhr durch kapillaren Blutfluss	22
2.3	Wirkstoffzufuhr und Induktionschemotherapie (»neoadjuvante Chemotherapie«)	23
2.4	Evaluation der Wirkung dosisintensiver zytotoxischer Chemotherapien	23
2.5	Hochdosis-Chemotherapie	24
2.6	Optimale Dosiszufuhr	24
2.7	Regionale Chemotherapie: Dosisintensivierung bei einer reduzierten systemischen Exposition	25
	Literatur	26
3	Wirkstoffeliminationssysteme und Induktionschemotherapie	27
	<i>James H. Muchmore</i>	
3.1	Einleitung	28
3.2	Regionale Therapieverfahren in Verbindung mit extrakorporalen Wirkstoffeliminationssystemen	29
3.3	Wirkstoffeliminationssysteme	30
3.4	Intraarterielle Infusion in Verbindung mit Hämoperfusion	31
3.5	Intraarterielle Infusion in Verbindung mit venöser Filtration	32
3.6	Zusammenfassung	33
	Literatur	35
4	Kryotherapie	39
	<i>Miriam R. Habib und David L. Morris</i>	
4.1	Die Entwicklung der Kryotherapie	40
4.2	Grundsätze der Kryobiologie	40
4.3	Indikationen und Verfahren	41
4.4	Komplikationen	42
4.5	Ergebnisse der hepatischen Kryotherapie	43
4.6	Die Zukunft	43
	Literatur	44

5	Lokale und regionale Hyperthermie	47
	<i>Miriam R. Habib und David L. Morris</i>	
5.1	Historischer Hintergrund	48
5.2	Biologisches Grundprinzip	48
5.3	Methoden	49
5.4	Zusammenfassung	52
	Literatur	52
6	Die Rolle der Hypoxie und Hyperthermie in der Chemotherapie	55
	<i>Giammaria Fiorentini, Maurizio Cantore, Francesco Montagnani, Andrea Mambrini, Michelina D'Alessandro und Stefano Guadagni</i>	
6.1	Einleitung	56
6.2	Tumorhypoxie in der Chemotherapie	56
6.3	Hypoxie und spezifische Wirkstoffe	57
6.4	Hypoxie und Gentherapie	58
6.5	Hyperthermie und Chemotherapie	59
6.6	Hyperthermie und spezielle Wirkstoffe	60
6.7	Alkylierende Wirkstoffe und Oxaliplatin	61
6.8	Taxane	61
6.9	Hyperthermie und Gentherapie	62
6.10	Schlussfolgerung	63
	Literatur	63
7	Interventionell radiologische Verfahren zur Portkatheter-Implantation	65
	<i>Yasuaki Arai</i>	
7.1	Infusionschemotherapie über die Leberarterie	66
7.2	Arterielle Infusionschemotherapie bei lokal fortgeschrittenem Mammakarzinom	74
	Literatur	76
8	Regionale Chemotherapie bei Kopf-Hals-Tumoren	79
	<i>Adorján F. Kovács</i>	
8.1	Einführung	80
8.2	Intraarterielle Induktionschemotherapie bei Kopf-Hals-Tumoren	86
8.3	Intraarterielle Radiochemotherapie bei Kopf-Hals-Tumoren	108
8.4	Systemische und intraarterielle Chemotherapie als alleinige Therapie von Kopf-Hals-Tumoren	111
8.5	Behandlung von Rezidivtumoren und Palliation von Kopf-Hals-Tumoren mit der intraarteriellen Chemotherapie	111
8.6	Schlussfolgerung	113
	Literatur	113
9	Isolierte Thoraxperfusion mit Infusion der A. carotis bei fortgeschrittenen chemoresistenten Tumoren der Glandula Parotis	121
	<i>Karl R. Aigner und Emir Selak</i>	
9.1	Einleitung	122
9.2	Material und Methoden	122
9.3	Patienten	123
9.4	Diskussion	124
	Literatur	125

10	Systemische Induktionschemotherapie bei Brustkrebs	127
	<i>François-Michel Delgado, Maria Angeles Gil-Delgado und David Khayat</i>	
10.1	Einleitung	128
10.2	Brustkrebs-Untergruppen	129
10.3	Studien, welche die Chemosensitivität als Therapierichtlinie nutzen	130
10.4	Zusammenfassung	135
	Literatur	136
11	Intraarterielle Induktionschemotherapie bei Patientinnen mit lokal fortgeschrittenem Mammakarzinom: eine klinische Phase-II-Studie	139
	<i>Giammaria Fiorentini, Camillo Aliberti, Paolo Coschiera, Virginia Casadei, Luca Mulazzani, Anna Maria Baldelli, Andrea Mambrini und David Rossi</i>	
11.1	Einleitung	140
11.2	Patientinnen und Methoden	141
11.3	Therapie	141
11.4	Ergebnisse	143
11.5	Diskussion	145
	Literatur	151
12	Regionale Chemotherapie beim Thoraxwandrezidiv und metastasierten Mammakarzinom	153
	<i>Karl R. Aigner, Stefano Guadagni und Giuseppe Zavattieri</i>	
12.1	Einleitung	154
12.2	Thoraxwandrezidive	154
12.3	Toxizität und Nebenwirkungen	159
12.4	Ansprechkriterien	160
12.5	Isolierte Thoraxperfusion bei Lungenmetastasen des Mammakarzinoms	161
12.6	Lebermetastasen	161
12.7	Diskussion	162
	Literatur	163
13	Zytoreduktive Chirurgie und Hypertherme Intraperitoneale Chemotherapie (HIPEC)	165
	<i>Markus Hirschburger, Andreas Hecker, Thilo Schwandner und Winfried Padberg</i>	
13.1	Einleitung	166
13.2	Epidemiologie und Pathophysiologie	166
13.3	Patientenauswahl und präoperative Diagnostik	167
13.4	Zytoreduktion	167
13.5	Rationale und Technik der Hyperthermen Intraperitonealen Chemotherapie	170
13.6	Durchführung der HIPEC	171
13.7	Risiken und Sicherheitsaspekte für das OP-Personal	173
13.8	Perioperatives Management	174
13.9	Morbidität, Mortalität und Quality of Life	175
13.10	Ergebnisse zu einzelnen Tumorentitäten	175
13.11	Zusammenfassung	180
	Literatur	180

14	Bidirektionale Induktionschemotherapie für Magenkarzinome mit Peritonealmetastasierung	187
	<i>Yutaka Yonemura und Paul H. Sugarbaker</i>	
14.1	Einleitung	188
14.2	Therapieergebnisse	190
14.3	Diskussion	193
14.4	Schlussfolgerung	194
	Literatur	195
15	Ösophaguskarzinom	197
	<i>Tetsuo Taguchi</i>	
15.1	Arterielle Infusionschemotherapie als Induktionsbehandlung bei fortgeschrittenen Ösophaguskarzinomen	198
15.2	(Neoadjuvante) Induktions-Radiochemotherapie zur Behandlung von Ösophaguskarzinomen	199
15.3	Zusammenfassung	201
	Literatur	201
16	Magenkarzinom	203
	<i>Tetsuo Taguchi</i>	
16.1	Arterielle Infusionschemotherapie als Primärtherapie bei fortgeschrittenen Magenkarzinomen	204
16.2	Systemische Chemotherapie als Primärtherapie bei fortgeschrittenem Magenkarzinom	213
	Literatur	214
17	Systemische und regionale Chemotherapie beim fortgeschrittenen und metastasierten Pankreaskarzinom	217
	<i>Karl R. Aigner, Sabine Gailhofer und Gur Ben-Ari</i>	
17.1	Einleitung	218
17.2	Dem Ziel näher	219
17.3	Intraarterielle Chemotherapie	220
17.4	Induktionschemotherapie	220
17.5	Diskussion	221
	Literatur	222
18	Induktionschemotherapie bei hepatzellulären Karzinomen	225
	<i>Takumi Fukumoto und Yonson Ku</i>	
18.1	Einleitung	226
18.2	Systemische Chemotherapie bei HCC	226
18.3	Schlussfolgerungen	233
	Literatur	233
19	Regionale Therapieverfahren bei Lebermetastasen unterschiedlicher Primärtumoren: Lokale Chemotherapie und Thermoablation	237
	<i>Thomas J. Vogl, Katrin Eichler und Stephan Zangos</i>	
19.1	Einleitung	238
19.2	Inzidenz und Epidemiologie von Lebermetastasen	238
19.3	Kriterien für eine Ablation	239
19.4	Primär resektable Lebermalignome	240

19.5	Fragestellung zur Indikation regionaler Therapien von Lebermetastasen	241
19.6	Transarterielle Chemoembolisation (TACE)	242
	Literatur	247
20	Beckenperfusion bei Rektumkarzinomen	249
	<i>Stefano Guadagni, Karl R. Aigner, Giammaria Fiorentini, Maurizio Cantore, Evangelos Kanavos, Alessandro Chiominto, Giuseppe Zavattieri und Veronica Guadagni</i>	
20.1	Einleitung	250
20.2	Lokalrezidive des Rektumkarzinoms	250
20.3	Beckenperfusion	250
20.4	Hypoxische Beckenperfusionsmethode (Stop-Flow)	251
20.5	Vorteile und Beschränkungen der Beckenperfusion	253
20.6	Beckenperfusion bei fortgeschrittenen primären Rektumkarzinomen	257
	Literatur	258
21	Induktionschemotherapie bei Tumoren des Beckens – das Zervixkarzinom	261
	<i>Karl R. Aigner und Josef Jansa</i>	
21.1	Einleitung	262
21.2	Therapie des fortgeschrittenen Zervixkarzinoms	262
21.3	Brachytherapie	262
21.4	Intraarterielle Infusionschemotherapie	263
21.5	Isolierte Beckenperfusion	263
21.6	Diskussion	264
	Literatur	265
22	Behandlung von Peniskarzinomen durch intraarterielle Infusionschemotherapie	267
	<i>Maw-Chang Sheen</i>	
22.1	Einleitung	268
22.2	Materialien	268
22.3	Methoden	268
22.4	Diskussion	272
22.5	Schlussfolgerung	276
	Literatur	277
23	Systemische Induktionschemotherapie bei fortgeschrittenem epithelialem Ovarialkarzinom	279
	<i>Maurie Markman</i>	
23.1	Einleitung	280
23.2	Erhaltungstherapie	282
23.3	Re-Induktionstherapie von Ovarialkarzinomen	283
23.4	Induktionschemotherapie (neoadjuvante Chemotherapie)	283
23.5	Perspektiven der Induktionstherapie epithelialer Ovarialkarzinome	284
	Literatur	285
24	Regionale Chemotherapie beim rezidivierenden platin-refraktären Ovarialkarzinom	289
	<i>Karl R. Aigner und Sabine Gailhofer</i>	
24.1	Einleitung	290
24.2	Isolierte abdominelle Perfusion	290

24.3	Material und Methoden	291
24.4	Behandlungsprotokoll	293
24.5	Ergebnisse	294
24.6	Toxizität	294
24.7	Diskussion	295
	Literatur	297
25	Isolierte Extremitätenperfusion bei Melanomen	299
	<i>Bin B.R. Kroon, Eva M. Noorda, Bart C. Vrouenraets, Joost M. Klaase, Gooite W. van Slooten und Omgo E. Nieweg</i>	
25.1	Einleitung	300
25.2	Perfusionsmethodik	300
25.3	Toxizität und Morbidität	302
25.4	Indikationen und Ergebnisse	304
25.5	Wiederholte isolierte Extremitätenperfusion	307
25.6	Isolierte Extremitätenperfusion bei älteren Patienten	307
25.7	Prognosefaktoren für eine schlechte Überlebensaussicht nach der Perfusion	308
25.8	Lebensqualität bei Langzeitüberlebenden nach der Perfusion	308
25.9	Zukunft	308
	Literatur	309
26	Isolierte arterielle Infusion von Extremitäten	313
	<i>Anna M. Huismans, Hidde M. Kroon, Peter C.A. Kam und John F. Thompson</i>	
26.1	Einleitung	314
26.2	Isolierte Extremitäteninfusion	314
26.3	Toxizität und Nebenwirkungen nach ILI	319
26.4	Indikationen und Ergebnisse	320
26.5	Isolierte Extremitäteninfusion als Indikationstherapie	322
26.6	Zusammenfassung	322
	Literatur	323
27	Indikationstherapie bei Sarkomen	327
	<i>Maurice Matter, Beatrice Gay, Alexandre Christinat, Abderrahim Zouhair und Serge Leyvraz</i>	
27.1	Einleitung	328
27.2	Weichteilsarkome der Extremitäten und isolierte Extremitätenperfusion (ILP)	331
27.3	Osteosarkome	341
27.4	Indikationstherapie bei WTS	341
27.5	Sarkome anderer Lokalisationen	346
	Literatur	350
28	Isolierte Extremitätenperfusion bei lokal fortgeschrittenen Weichteilsarkomen	359
	<i>Harald J. Hoekstra und Joanneke M. Seinen</i>	
28.1	Einleitung	360
28.2	Entwicklung der regionalen Chemotherapie bei Sarkomen der Extremitäten	361
28.3	Perfusionstechnik	362
28.4	Perfusionswirkstoffe TNFα und Melphalan	364
28.5	Nicht invasive Bestimmung des Tumoransprechens	365
28.6	Ergebnisse der TM-ILP	366
28.7	Perspektiven	373
	Literatur	374

29	Induktionschemotherapie bei der Behandlung von Sarkomen	381
	<i>Frederick O. Stephens</i>	
29.1	Strahlentherapie	384
29.2	Closed-Circuit-Verfahren	384
29.3	Systemische Chemotherapie	384
29.4	Grundsätze und Anwendung der Induktionschemotherapie	384
29.5	Andere Möglichkeiten	385
29.6	Wahl der Behandlungsmethoden	385
29.7	Vorsichtsmaßnahmen bei der Anwendung der regionalen Chemotherapie	385
	Literatur	386
30	Isolations-Perfusionssysteme: Lungen	389
	<i>Jeroen M. Hendriks, Willem den Hengst und Paul Emile Van Schil</i>	
	Literatur	392
31	Lungenmetastasen: Isolierte Lungenperfusion – Klinische Studien	393
	<i>Paul Emile Van Schil, Willem den Hengst und Jeroen M. Hendriks</i>	
31.1	Einleitung	394
31.2	Chirurgie bei Lungenmetastasen	394
31.3	Loko-regionale Hochdosis-Chemotherapie: Beweggründe und historische Übersicht	396
31.4	Jüngste klinische Studien der loko-regionalen Hochdosis-Chemotherapie	397
31.5	Loko-regionale Hochdosis-Chemotherapie: Schlussfolgerungen	400
	Literatur	401
32	Isolierte Thoraxperfusion mit Chemofiltration (ITP-F) beim fortgeschrittenen und vorbehandelten nicht kleinzelligen Bronchialkarzinom	403
	<i>Karl R. Aigner und Emir Selak</i>	
32.1	Einleitung	404
32.2	Technik der isolierten Thoraxperfusion mit Chemofiltration	404
32.3	Pharmakokinetik und Pharmakodynamik	405
32.4	Patienten und Methoden	407
32.5	Ergebnisse	407
32.6	Toxizität und Nebenwirkungen	408
32.7	Diskussion	409
32.8	Zusammenfassung	410
	Literatur	410
33	Toxizitätsprofile bei systemischer versus regionaler Chemotherapie	413
	<i>Karl R. Aigner und Nina Knapp</i>	
33.1	Einleitung	414
33.2	Regionale Chemotherapie	414
33.3	Chemofiltration	415
33.4	Material und Methodik	415
33.5	Regionale Therapieverfahren	415
33.6	Fragebögen zur Lebensqualität (QoL)	415
33.7	Ergebnisse	415
33.8	Diskussion	419
	Literatur	420
	Stichwortverzeichnis	421