

Inhalt

Onkologie *interdisziplinär* – Basics

1	Entstehung maligner Tumoren . .	3
	Jutta Hübner	
1.1	Kanzerogenese	3
1.2	Die Rolle des Immunsystems	6
2	Prävention	8
	Jutta Hübner	
3	Diagnostik	12
3.1	Konventionelle medizinische Verfahren	12
3.1.1	Tumormarker und weitere Laboruntersuchungen	12
	Jutta Hübner	
3.1.2	Pathologie	13
	Michael Vieth, Jürgen Schubert, Cord Langner	
	Zytologische Diagnostik	14
	Histologische Diagnostik	15
	Spezielle Methoden	15
	Der pathologische Befund	16
3.1.3	Bildgebung	18
	Sonographie	18
	Mireen Friedrich-Rust, Stefan Zeuzem	
	Radiologische Verfahren	20
	Philipp Weisser, Thomas J. Vogl	
	Nuklearmedizinische Verfahren	23
	Marcus Middendorp, Frank Grünwald, Bruno Sauter	
3.1.4	Invasive Diagnostik	24
	Biopsietechniken, Knochenmarkdiagnostik, Abstriche	24
	Michael Vieth, Helmut Neumann	
	Endoskopie des Verdauungstrakts . . .	26
	Jörg Albert, Mireen Friedrich-Rust	

	Bronchoskopie	28
	Wolfgang Gleiber	
3.1.5	Tumorklassifikation	30
	Michael Vieth, Helmut Neumann	
3.1.6	Prognostische und prädiktive Marker . .	32
	Michael Vieth, Helmut Neumann	
3.1.7	Diagnostik bei familiären Karzinomen am Beispiel des kolorektalen Karzinoms	34
	Jörg Trojan, Stefan Zeuzem	
3.2	Komplementärmedizinische und alternative Verfahren	34
	Jutta Hübner	
3.3	Psychoonkologische Diagnostik . .	36
	Martine Hoffmann, Ulrike Völkel	
3.3.1	Psychosoziale Belastung bei Krebspatienten	36
3.3.2	Belastungseinschätzung von Krebspatienten	38
3.3.3	Screeningverfahren	39
	Distress-Thermometer	39
	Hospital Anxiety and Depression Scale	40
	Screeninginstrumente zur Fremdbeurteilung	40
3.3.4	Lebensqualitätsmessung	41
4	Konventionelle medizinische Therapie	43
4.1	Chirurgische Therapie	43
	Jutta Hübner	
4.2	Strahlentherapie	43
	Michael van Kampen	
4.2.1	Strahlenbiologische Grundlagen	44
	Biochemie	44
	Volumeneffekt	45

4.2.2	Strahlentherapeutische Techniken . . .	46	4.7.2	Vorgehen	67
	Klassische Strahlentherapie	46	4.7.3	Nachsorge	68
	Stereotaktische Strahlentherapie	46	4.7.4	Komplikationen	68
	Intensitätsmodulierte Radiotherapie . .	47		Graft-versus-Host-Erkrankung	68
	Image-guided-Radiotherapie	47		Infektionen	69
	Brachytherapie	48		Rezidive	70
	Therapie mit geladenen Teilchen	48	4.7.5	Spätfolgen	70
	Radiochemotherapie und biological response modifiers	49	4.8	Antihormonelle Therapie	71
4.2.3	Zukunft der Strahlentherapie	49		Eugen Ruckhäberle, Jutta Hübner	
4.3	Nuklearmedizinische Verfahren . .	50	4.9	Zytokintherapie	74
	Bruno Sauter, Frank Grünwald, Marcus Middendorp			Jutta Hübner	
4.3.1	Selektive interne Radiotherapie	51	4.10	Schmerztherapie	74
4.3.2	Radioimmunotherapie	51		Michael Zimmermann	
4.3.3	Nuklearmedizinische Schmerztherapie bei Knochenmetastasen	51	4.10.1	Stellenwert in der Onkologie	74
4.4	Minimal invasive Verfahren	52	4.10.2	Medikamente und Applikationsformen	75
	Thomas J. Vogl, Philipp Weisser		4.10.3	Stufenschema und Modifikationen . .	76
4.4.1	Transarterielle Chemoperfusion und Chemoembolisation	52	4.10.4	Kurzbeschreibung einzelner Substanzen	76
4.4.2	Thermoablativ Verfahren	53		Medikamente der WHO-Stufe I	76
	Radiofrequenzablation und Mikrowellenablation	53		Medikamente der WHO-Stufe II	77
	Laserinduzierte Thermochemotherapie	53		Medikamente der WHO-Stufe III	78
4.5	Chemotherapie	54	4.10.5	Nebenwirkungen und deren Therapie sowie Prophylaxe	81
	Johannes Atta, Jutta Hübner		4.10.6	Koanalgetika	81
4.5.1	Grundlagen	54	4.10.7	Ängste der Patienten	82
4.5.2	Spezielle Toxizität einiger Zytostatika . .	60		Abhängigkeit und Sucht	82
4.6	Zielgerichtete Therapien	61		Teilnahme am Straßenverkehr	82
	Jutta Hübner		4.10.8	Umsetzen der Substanzen	83
4.6.1	Small molecules	61	4.10.9	Wahl der Applikationsform	83
4.6.2	Antikörper	61	4.11	Palliativmedizin	84
4.7	Hämatopoetische Stammzell- transplantation	65		Jutta Hübner	
	Gesine Bug		4.11.1	Einleitung	84
4.7.1	Grundlagen	65	4.11.2	Ziele	85
			4.11.3	Symptomkontrolle	86

5 Begleitende Therapie	92	5.1.19 Pflege von implantierten zentralen Venenkathetern	118
5.1 Supportive Therapie	92	Cathleen Stohs	
Jutta Hübner		Voll implantierbare Systeme	118
5.1.1 Blutbildveränderungen	92	Teilweise implantierbare Systeme	120
Anämie	92	5.1.20 Pflege von Ernährungs sonden	121
Leukozytopenie	96	Cathleen Stohs	
Thrombo(zyto)penie	98	5.2 Ernährungstherapie	122
5.1.2 Gerinnungsstörungen	99	Astrid Wächtershäuser,	
Thrombosen	99	Sabine Marienfeld, Jörg Bojunga	
5.1.3 Übelkeit, Erbrechen	101	5.2.1 Mangelernährung und Tumorkachexie	122
5.1.4 Fieber in der Neutropenie	103	5.2.2 Ziele und Formen der Ernährungstherapie	123
5.1.5 Orale und gastrointestinale Mukositis/ Diarrhö	104	Orale Ernährung und Supplemente	124
5.1.6 Nephrotoxizität	104	Künstliche Ernährung	124
5.1.7 Neurotoxizität	105	5.3 Physikalische Therapie, Physiotherapie, Ergotherapie	127
5.1.8 Kardiotoxizität	106	Jürgen Barth	
5.1.9 Toxizität an Haut und Hautanhangsgebilden	106	5.3.1 Physiotherapie	127
5.1.10 Paravasate	108	5.3.2 Massagen	127
5.1.11 Osteolysen, Hyperkalzämie	109	5.3.3 Manuelle Lymphdrainage	128
5.1.12 Osteoporose	110	5.3.4 Bewegung	128
5.1.13 Fertilität und Sexualität	111	5.3.5 Elektrotherapie	129
Konsequenzen für Patientinnen	111	5.3.6 Ergotherapie	130
Konsequenzen für Patienten	111	5.4 Bewegungstherapie, Sport	130
5.1.14 Tumorlysesyndrom	112	Marcus Bernhörster	
5.1.15 Fatigue	112	6 Komplementäre und alternative Verfahren	134
Bianca Senf, Jutta Hübner		Jutta Hübner	
Definition	113	6.1 Immunstimulanzen	135
Symptome	113	6.1.1 Mistel	135
Ursachen	114	6.1.2 Thymuspräparate	136
Screening und Diagnostik	114	6.1.3 Heilpilze	136
Behandlung	115	6.1.4 Sonstige Immunstimulanzen	136
5.1.16 Zystitis	116	6.2 Nahrungsergänzungsmittel	137
5.1.17 Folgeerkrankungen nach Krebs im Kindes- und Jugendalter	117	6.2.1 Vitamine	137
5.1.18 Lymphödem	117		

6.2.2	Spurenelemente: Selen und Zink	138	7.8	Einfluss der Psychotherapie auf die Überlebenszeit	168
6.2.3	Omega-3-Fettsäuren	139	7.9	Die Funktion des Hausarztes	169
6.2.4	Enzyme	139	7.9.1	Der Allgemeinmediziner als „Manager“ des Krebspatienten . .	169
6.2.5	Sekundäre Pflanzenstoffe	139	7.9.2	Der Allgemeinmediziner als „Vertrauter“ des Krebspatienten . .	169
	Epigallocatechingallat – Catechin aus grünem Tee	140	7.9.3	Allgemeine Empfehlungen für die hausärztliche Praxis	171
	Isoflavone	140			
	Curcumin	140			
	Lycopin	141			
	Resveratrol	141			
	Isothiocyanate	141			
6.3	Phytotherapie	141	8	Seelsorge und Begleitung in der Palliativsituation	173
6.4	Heilkräutermischungen	143		Rainer Frisch	
6.5	Besondere Therapieverfahren . . .	143	8.1	Situation von Patient und Seelsorger	173
6.5.1	Homöopathie	143	8.2	Aufgaben des Seelsorgers	173
6.5.2	Traditionelle Chinesische Medizin . . .	144	8.3	Spiritualität	174
6.5.3	Ayurveda	145	8.4	Seelsorge und nichts anderes als Seelsorge	175
6.6	Supportive Therapie mit komplementären Methoden . .	145	8.5	Spirituelles Angebot der christlichen Seelsorge	176
6.7	Alternative Therapien	148			
7	Psychoonkologie	153	9	Rehabilitation	177
	Martine Hoffmann, Ulrike Völkel			Jürgen Barth	
7.1	Krebs als Psychotrauma	153	9.1	Formen der onkologischen Rehabilitation	177
7.2	Einflüsse auf das Krankheits-erleben und -verarbeiten	154	9.2	Der Reha-Entlassungsbericht	179
7.3	Krankheitsbewältigung als mentale (Re-)Konstruktion . . .	155			
7.4	Psychische Auseinandersetzung mit der Erkrankungssituation . . .	157			
7.5	Richtige Formen der Krankheitsbewältigung	161	10	Nachsorge	180
7.6	Psychoonkologische Betreuung – Behandlungsinhalte und -ziele . .	162		Jutta Hübner	
7.7	Indikationen für psychosoziale und/oder psychotherapeutische Interventionen	165	11	Rechtliche Grundlagen	182
				Jutta Hübner, Gabriele Schubert	
			11.1	Arzt-Patienten-Beziehung	182

11.2 Patientenverfügung, Vorsorgevollmacht, Betreuungsverfügung ..	185
11.2.1 Patientenverfügung	185
11.2.2 Vorsorgevollmacht	186
11.2.3 Betreuung und Betreuungsverfügung	186
12 Soziale Hilfen	188
Cornelia Schröder	
12.1 Definition der Arbeitsunfähigkeit ..	188
12.2 Leistungen nach dem Entgeltfortzahlungsgesetz (EntgFzG)	188
12.3 Leistungen der Krankenkasse	189
12.3.1 Krankengeld – § 44 SGB V	189
12.3.2 Haushaltshilfe – § 38 SGB V	189
12.3.3 Häusliche Krankenpflege – § 37 SGB V	190
12.4 Leistungen der Pflegeversicherung	190
12.5 Leistungen der Sozialhilfe	192
12.6 Wiedereingliederung nach §§ 74 SGB V/28 SGB IX	192
12.7 Schwerbehindertengesetz	193
12.8 Leistungen der Rentenversicherung beziehen	194
12.8.1 Onkologische Rehabilitationen/Übergangsgeld	194
12.8.2 Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben/berufliche Rehabilitation	195
12.8.3 Renten wegen Erwerbsminderung ...	196
Begriffsklärung	196
Versicherungsrechtliche Voraussetzungen	196
Antragsverfahren	196
Hinzuverdienstmöglichkeiten	197
12.8.4 Altersrente für Schwerbehinderte ...	197

Onkologie *interdisziplinär* – Tumorentitäten

13 Tumoren des blutbildenden Systems	201
13.1 Akute Leukämien, myelodysplastisches Syndrom	201
13.1.1 Akute Leukämien	201
Uta Brunnberg, Nicola Gökbüget	
13.1.2 Myelodysplastisches Syndrom	206
Sabine Mousset	
13.2 Chronische Leukämien, myeloproliferative Erkrankungen	209
Jutta Hübner	
13.2.1 Chronische lymphatische Leukämie ..	209
13.2.2 Myeloproliferative Erkrankungen	212
13.3 Non-Hodgkin-Lymphome	215
Ulrich Dünzinger, Jutta Hübner, Hubert Serve	
13.4 Multiples Myelom	225
Hans Salwender	
13.5 Morbus Hodgkin	232
Jutta Hübner, Hubert Serve	
14 Gastrointestinale Tumoren	235
14.1 Allgemeiner Teil	235
14.1.1 Psychoonkologische Verfahren	235
Ulrike Völkel	
14.1.2 Rehabilitation	236
Jürgen Barth	
14.2 Spezieller Teil	236
14.2.1 Ösophaguskarzinom	236
Michael Geißler	
14.2.2 Karzinome des Magens und des gastroösophagealen Übergangs ..	248
Dominik Bergis, Jörg Trojan	
14.2.3 Dünndarmkarzinom	258
Jörg Trojan	

14.2.4	Kolorektales Karzinom	261	16.2	Spezieller Teil	342
	Jörg Trojan, Patrik Finkenwirth, Christoph Strey, Claus Rödel, Wolf-Otto Bechstein		16.2.1	Nierenzellkarzinom	342
14.2.5	Analkarzinom	269		Wolf-D. Beecken	
	Michael van Kampen, Michael Geißler		16.2.2	Urothelzellkarzinom/Harnblasen- karzinom	350
14.2.6	Hepatozelluläres Karzinom	278		Wolf-D. Beecken	
	Martin-Walter Welker, Stefan Zeuzem, Jörg Trojan		16.2.3	Prostatakarzinom	358
14.2.7	Cholangiozelluläres Karzinom	283		Steffen A. Wedel, Michael van Kampen	
	Nikolaus Lubomierski, Jörg Trojan		16.2.4	Peniskarzinom	371
14.2.8	Pankreaskarzinom	285		Igor Tsaur, Axel Haferkamp	
	Jörg Trojan, Frank Ulrich		16.2.5	Hodentumoren	375
14.2.9	Gastrointestinale Stromatumoren . . .	289		Steffen A. Wedel	
	Markus Wartenberg		17	Thorakale Tumoren	384
15	Gynäkologische Tumoren	295	17.1	Allgemeiner Teil	384
15.1	Allgemeiner Teil	295	17.1.1	Rehabilitation	384
15.1.1	Psychoonkologische Verfahren	295		Jürgen Barth	
	Ulrike Völkel		17.2	Spezieller Teil	384
15.1.2	Rehabilitation	296	17.2.1	Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom . .	384
	Jürgen Barth			Thomas O. F. Wagner, Torsten Born, Peter Kleine, Christian Weiß	
15.2	Spezieller Teil	297	17.2.2	Kleinzelliges Lungenkarzinom	397
15.2.1	Mammakarzinom	297		Thomas O. F. Wagner, Torsten Born, Christian Weiß	
	Eugen Ruckhäberle		17.2.3	Malignes Pleuramesotheliom	401
15.2.2	Endometriumkarzinom	314		Martin Sebastian	
	Eugen Ruckhäberle		18	Knochen- und Weichteil- tumoren	405
15.2.3	Zervixkarzinom	318		Jochen Schütte	
	Eugen Ruckhäberle		19	Kopf- und Halstumoren	419
15.2.4	Ovarialkarzinom und Keimzell- tumoren des Ovars	325	19.1	Allgemeiner Teil	419
	Eugen Ruckhäberle			Oliver Seitz, Jens Wagenblast, Christiane Hey, Robert Sader, Timo Stöver, Jutta Hübner, Ulrike Völkel, Sabine Marienfeld	
15.2.5	Vaginal- und Vulvakarzinom	331	19.2	Spezieller Teil	424
	Eugen Ruckhäberle		19.2.1	Maligne Tumoren von Lippe und Mundhöhle	424
15.2.6	Uterussarkome	338		Oliver Seitz, Robert Sader, Christiane Hey	
	Eugen Ruckhäberle				
16	Urologische Tumoren	342			
16.1	Allgemeiner Teil	342			
16.1.1	Rehabilitation	342			
	Jürgen Barth				

19.2.2	Nasopharynxkarzinom	426	20.2.12	Tumoren der Meningen, Hirnnerven und peripheren Nerven	446
	Timo Stöver, Jens Wagenblast, Christiane Hey		20.2.13	Tumoren des Plexus choroideus und intraventrikuläre Tumoren	447
19.2.3	Oropharynxkarzinom	427	20.2.14	Primäre ZNS-Lymphome	447
	Timo Stöver, Jens Wagenblast, Christiane Hey		20.2.15	Hirnmetastasen, Wirbelsäulen- metastasen und Meningeosis carcinomatosa	448
19.2.4	Hypopharynxkarzinom	429			
	Timo Stöver, Jens Wagenblast, Christiane Hey		21	Endokrine und neuroendokrine Tumoren	451
19.2.5	Larynxkarzinom	431	21.1	Nebennierenrindenkarzinom, Phäochromozytom	451
	Timo Stöver, Jens Wagenblast, Christiane Hey			Jörg Bojunga, Katharina Holzer	
19.2.6	Maligne Tumoren der Speicheldrüsen . .	433	21.2	Neuroendokrine Tumoren	456
	Oliver Seitz, Robert Sader, Christiane Hey			Katharina Holzer, Jörg Bojunga	
19.2.7	Maligne Tumoren der Orbita	434	21.3	Schilddrüsenkarzinom	460
	Oliver Seitz, Robert Sader, Christiane Hey			Frank Grünwald, Bruno Sauter, Marcus Middendorp	
20	Tumoren des Nervensystems . .	436	22	Tumoren der Haut	464
20.1	Allgemeiner Teil	436	22.1	Allgemeiner Teil	464
	Joachim P. Steinbach, Jutta Hübner, Jürgen Barth		22.1.1	Rehabilitation	464
20.2	Spezieller Teil	443		Jürgen Barth	
	Joachim P. Steinbach		22.2	Spezieller Teil	464
20.2.1	Gliome	443		Sylvie Pätzold, Jutta Hübner	
20.2.2	Pilozytisches Astrozytom	443	22.2.1	Melanom	464
20.2.3	Diffuses Astrozytom	443	22.2.2	Epitheliale Hauttumoren	471
20.2.4	Anaplastisches Astrozytom	444	22.2.3	Plattenepithelkarzinom	474
20.2.5	Glioblastom	444	22.2.4	Basalzellkarzinom	476
20.2.6	Oligodendrogliale Tumoren	444	22.2.5	Kutane Lymphome	478
20.2.7	Ependymome	444			
20.2.8	Neuronale und glioneuronale Tumoren	444	23	CUP-Syndrom	483
20.2.9	Medulloblastom und primitive neuroektodermale Tumoren	445		Jutta Hübner	
20.2.10	Tumoren der Sellaregion	445			
20.2.11	Tumoren der Pinealisregion	446			
				Sachverzeichnis	485