

# Inhaltsverzeichnis

---

## I Grundlagen der Onkologie

1	<b>Entstehung und Biologie bösartiger Tumoren</b> .....	3
	<i>Markus Jörger</i>	
1.1	Einleitung und wichtigste Definitionen .....	4
1.2	Grundlagen der Zellbiologie .....	5
1.3	Tumorgenetik .....	9
1.4	Ursachen maligner Entartung .....	19
1.5	Lokales Tumorwachstum und Metastasierung .....	20
1.6	Immunologische Aspekte.....	24
1.7	Klinische Manifestationen maligner Tumoren .....	26
	Literatur .....	28
2	<b>Einteilung und Klassifikation maligner Tumoren</b> .....	29
	<i>Katharina Buser</i>	
2.1	Einleitung.....	30
2.2	Einteilung nach Gewebetyp .....	30
2.3	Einteilung nach dem Malignitätsgrad (Grading).....	32
2.4	Einteilung nach dem Tumorstadium (Staging) .....	33
2.5	R-Klassifikation (Residualtumorklassifikation) .....	37
2.6	Klassifikation nach immunhistochemischen oder molekulargenetischen Eigenschaften.....	37
2.7	Kombination verschiedener Einteilungssysteme .....	38
2.8	ICD-Klassifikationen .....	39
	Literatur .....	39
3	<b>Epidemiologie, Risikofaktoren, Prävention und Früherkennung maligner Tumoren</b> .....	41
	<i>Thomas Kroner und Katharina Buser</i>	
3.1	Einleitung.....	42
3.2	Epidemiologie .....	42
3.3	Risikofaktoren und Krebsentstehung .....	46
3.4	Prävention .....	49
	Literatur .....	65

## II Diagnostik und Therapie maligner Tumoren

4	<b>Onkologische Diagnostik</b> .....	69
	<i>Andrea Gaisser</i>	
4.1	Einleitung.....	70
4.2	Rahmenbedingungen und psychologische Aspekte der Tumordiagnostik .....	70
4.3	Anamnese und körperliche Untersuchung.....	71
4.4	Bildgebende Verfahren .....	71
4.5	Endoskopie .....	78
4.6	Zytologische und histologische Untersuchungen.....	78
4.7	Untersuchungen an Blut und Serum .....	81
4.8	Molekularpathologische Diagnostik.....	84
4.9	Diagnostik im Rahmen der Tumornachsorge.....	91
4.10	Prädiktive genetische Diagnostik.....	92
	Literatur .....	94

5	<b>Prinzipien der Tumorbehandlung</b> .....	97
	<i>Thomas Kroner</i> .....	
5.1	Einleitung.....	98
5.2	Indikationen zur Tumorthherapie .....	98
5.3	Behandlungsmöglichkeiten .....	98
5.4	Therapieziele .....	98
5.5	Beurteilung des Behandlungserfolgs .....	103
5.6	Beurteilung unerwünschter Wirkungen von Chemo- und Radiotherapie .....	105
5.7	Rehabilitation und medizinische Nachsorge.....	105
5.8	Survivorship .....	105
5.9	Behandlungsteam und Versorgungsnetzwerk .....	106
	Literatur .....	106
6	<b>Tumorchirurgie</b> .....	109
	<i>Annelies Schnider Preisig</i> .....	
6.1	Einleitung.....	110
6.2	Chirurgie zur Tumordiagnostik.....	110
6.3	Chirurgie zur Tumorbehandlung .....	110
6.4	Beurteilung des Behandlungserfolgs .....	113
6.5	Betreuungsteam und Versorgungsnetzwerk .....	114
	Literatur .....	115
7	<b>Strahlentherapie</b> .....	117
	<i>Steffen Barczyk</i> .....	
7.1	Einleitung.....	119
7.2	Strahlenphysik .....	119
7.3	Klinische Strahlenbiologie .....	121
7.4	Radioonkologische Therapieverfahren .....	122
7.5	Ziele und Indikationen der Strahlentherapie .....	128
7.6	Ablauf einer Radiotherapie.....	130
7.7	Medizinische und pflegerische Probleme .....	132
7.8	Organisatorische Probleme .....	135
7.9	Strahlenbelastung und Strahlenschutz.....	135
	Literatur .....	137
8	<b>Medikamentöse Tumorthherapie</b> .....	139
	<i>Ulf Petrausch, Andreas Müller und Thomas Kroner</i> .....	
8.1	Einleitung .....	141
8.2	„Klassische“ Zytostatika.....	144
8.3	Monoklonale Antikörper und Hemmstoffe der intrazellulären Signalübermittlung .....	151
8.4	Hormontherapie .....	165
8.5	Zytokine.....	172
8.6	Neue Ansätze inklusive Zelltherapien .....	174
8.7	Experimentelle Methoden .....	175
8.8	Wirksamkeit medikamentöser Therapien bei verschiedenen Tumoren.....	176
8.9	Resistenzentwicklung .....	178
8.10	Toxizität .....	179
8.11	Dosisberechnung und Anwendungsformen .....	184
8.12	Rückblick und Ausblick .....	190
	Literatur .....	191

9	<b>Knochenmark- und periphere Blutstammzelltransplantation und andere Methoden des Stammzellersatzes.....</b>	193
	<i>Urs Schanz und Thomas Kroner</i>	
9.1	<b>Einleitung.....</b>	194
9.2	<b>Allogene Blutstammzelltransplantation.....</b>	195
9.3	<b>Autologe Blutstammzelltransplantation.....</b>	201
9.4	<b>Besonderheiten der Pflege.....</b>	202
	Literatur.....	202
10	<b>Ethische Aspekte in der onkologischen Versorgung.....</b>	203
	<i>Jan Schildmann und Stephan Nadolny</i>	
10.1	<b>Einleitung.....</b>	204
10.2	<b>Ethische Grundbegriffe und Theorien.....</b>	204
10.3	<b>Ethik in ausgewählten Anwendungsfeldern der onkologischen Pflege.....</b>	206
10.4	<b>Ethische Unterstützungsangebote in der Onkologie.....</b>	212
	Literatur.....	214
 <b>III Praktische Aspekte der medikamentösen Tumorthherapie</b>		
11	<b>Verabreichung von parenteralen und oralen Tumorthapien.....</b>	219
	<i>Anja Kröner und Christina Züger</i>	
11.1	<b>Einleitung.....</b>	220
11.2	<b>Parenterale Tumorthapien.....</b>	220
11.3	<b>Orale Tumorthapien.....</b>	241
	Literatur.....	244
12	<b>Implantierbare Katheter-Systeme und Pumpen.....</b>	247
	<i>Anita Margulies und Madeleine Ritter-Herschbach</i>	
12.1	<b>Einleitung.....</b>	248
12.2	<b>Implantierbare Port-Systeme.....</b>	248
12.3	<b>Peripher eingeführte zentralvenöse Katheter (PICC).....</b>	257
12.4	<b>Pumpen.....</b>	259
	Literatur.....	263
13	<b>Sicherer Umgang mit Zytostatika.....</b>	265
	<i>Matthias Naegele und André Heinemann</i>	
13.1	<b>Gefährdungsbeurteilung und Information der Mitarbeitenden.....</b>	266
13.2	<b>Schutzmaßnahmen im Umgang mit Zytostatika.....</b>	268
13.3	<b>Vorgehen bei unbeabsichtigter Freisetzung von Zytostatika.....</b>	271
13.4	<b>Schutzmaßnahmen beim Umgang mit oralen Zytostatika.....</b>	272
13.5	<b>Schutzmaßnahmen im Umgang mit monoklonalen Antikörpern.....</b>	272
13.6	<b>Rechtliche Grundlagen.....</b>	272
13.7	<b>Zusammenfassung Umgang mit Zytostatika.....</b>	273
	Literatur.....	274
 <b>IV Häufige klinische und pflegerische Probleme</b>		
14	<b>Pflegerische Unterstützung und Begleitung bei Krebserkrankungen.....</b>	277
	<i>Marika Bana und Patrick Jahn</i>	
14.1	<b>Einleitung.....</b>	278
14.2	<b>Patienten-/Patientinnenedukation.....</b>	278
14.3	<b>Pflegerische Aufgaben bei der Erfassung von Symptomen.....</b>	278

14.4	<b>Symptommanagement</b> .....	280
14.5	<b>Symptombezogenes Selbstmanagement</b> .....	281
14.6	<b>Förderung des Selbstmanagements</b> .....	281
	Literatur .....	286
15	<b>Schmerz</b> .....	289
	<i>Anja Koller und Petra Hoederath</i>	
15.1	<b>Einleitung</b> .....	291
15.2	<b>Definitionen und Abgrenzungen</b> .....	291
15.3	<b>Pathophysiologie des Schmerzes</b> .....	292
15.4	<b>Schmerztypen und Schmerzursachen</b> .....	294
15.5	<b>Beurteilung der Schmerzen</b> .....	297
15.6	<b>Prinzipien der Schmerzbehandlung</b> .....	302
15.7	<b>Nicht-Opioide</b> .....	307
15.8	<b>Opioide</b> .....	309
15.9	<b>Adjuvante Medikamente (Koanalgetika)</b> .....	327
15.10	<b>Lokal wirkende Medikamente</b> .....	328
15.11	<b>Pflegerische Interventionen</b> .....	328
15.12	<b>Schmerztherapie in speziellen Situationen</b> .....	335
	Literatur .....	337
16	<b>Neurotoxizität</b> .....	339
	<i>Berit Jordan und Anita Margulies</i>	
16.1	<b>Einführung</b> .....	340
16.2	<b>Definition</b> .....	340
16.3	<b>Ursachen neurologischer Symptome</b> .....	340
16.4	<b>Symptome der Neurotoxizität</b> .....	340
16.5	<b>Prävention und Therapie neurotoxischer unerwünschter Wirkungen</b> .....	345
16.6	<b>Pflege bei Neurotoxizität</b> .....	347
	Literatur .....	353
17	<b>Atemnot</b> .....	355
	<i>Yvonne Eisenmann und Steffen Simon</i>	
17.1	<b>Einführung</b> .....	356
17.2	<b>Definition und Symptome</b> .....	356
17.3	<b>Ursachen</b> .....	358
17.4	<b>Diagnostik</b> .....	359
17.5	<b>Medizinische Interventionen</b> .....	359
17.6	<b>Pflegerische Interventionen</b> .....	363
	Literatur .....	368
18	<b>Fatigue bei Patienten mit Krebserkrankung</b> .....	371
	<i>Harald Titzer</i>	
18.1	<b>Einleitung</b> .....	373
18.2	<b>Ursachen von Fatigue</b> .....	373
18.3	<b>Verstärkende Einflussfaktoren</b> .....	373
18.4	<b>Therapiebedingte Fatigue</b> .....	375
18.5	<b>Symptome und Merkmale</b> .....	375
18.6	<b>Auswirkungen von Fatigue auf den Alltag des Patienten</b> .....	376
18.7	<b>Erfassung</b> .....	376
18.8	<b>Interventionen</b> .....	377
18.9	<b>Pflegerische und multiprofessionelle Interventionen</b> .....	379
	Literatur .....	381

19	<b>Ernährung</b> .....	383
	<i>Reinhard Imoberdorf, Peter E. Ballmer und Maya Rühlin</i>	
19.1	Einleitung .....	385
19.2	Ernährung und Krebs .....	385
19.3	Physiologie .....	386
19.4	Krankheits- und therapiebedingte Ernährungsstörungen .....	388
19.5	Diagnose des Ernährungszustands .....	389
19.6	Ernährungstherapie .....	392
19.7	Nahrungsanreicherungen .....	394
19.8	Trinknahrung .....	395
19.9	Enterale Sondenernährung .....	396
19.10	Parenterale Ernährung .....	404
19.11	Ernährung in speziellen Situationen .....	406
	Literatur .....	412
20	<b>Übelkeit und Erbrechen</b> .....	415
	<i>Franziska Jahn und Karin Jordan</i>	
20.1	Einführung .....	416
20.2	Begriffsdefinition .....	416
20.3	Pathophysiologie von Übelkeit und Erbrechen .....	416
20.4	Beurteilung des Schweregrades von Übelkeit/Erbrechen .....	417
20.5	Ursachen, Risikofaktoren und Komplikationen von Übelkeit und Erbrechen .....	418
20.6	Therapieinduzierte Übelkeit und Erbrechen .....	419
20.7	Medikamentöse Maßnahmen .....	423
20.8	Pflegerische Interventionen .....	428
	Literatur .....	433
21	<b>Diarrhö und Obstipation</b> .....	435
	<i>Anke Jähne und Florian Otto</i>	
21.1	Darmfunktion und Einschätzung der Stuhlausscheidung .....	436
21.2	Diarrhö .....	437
21.3	Obstipation .....	445
	Literatur .....	448
22	<b>Haarausfall und Haarveränderungen</b> .....	451
	<i>Monika Biedermann und Barbara Zeyen</i>	
22.1	Einleitung .....	452
22.2	Grundlagen .....	452
22.3	Therapiebedingter Haarausfall .....	453
22.4	Psychische Belastung durch Haarausfall .....	456
22.5	Pflegerische Interventionen .....	456
22.6	Fachinformationen zur Prophylaxe der Alopezie .....	458
22.7	Fachinformationen zu Perücken, Textilien und anderen Hilfsmitteln .....	459
22.8	Fachinformation zur Gesichts- und Körperbehaarung .....	460
	Literatur .....	461
23	<b>Haut- und Nagelveränderungen</b> .....	463
	<i>Anita Margulies</i>	
23.1	Einleitung .....	465
23.2	Aufgaben und Anatomie der Haut .....	465
23.3	Ursachen von Haut- und Nagelveränderungen .....	466
23.4	Maligne Hautinfiltrate .....	467

23.5	<b>Hautveränderungen als Folge einer Radiotherapie.....</b>	474
23.6	<b>Haut- und Nagelveränderungen unter medikamentöser Behandlung.....</b>	481
23.7	<b>Nagelveränderungen.....</b>	496
23.8	<b>Pruritus .....</b>	501
	Literatur .....	504
24	<b>Lymphödem.....</b>	505
	<i>Anita Margulies und Patrick Jahn</i>	
24.1	<b>Einleitung.....</b>	506
	Literatur .....	513
25	<b>Schleimhautveränderungen .....</b>	515
	<i>Anita Margulies und Patrick Jahn</i>	
25.1	<b>Einleitung.....</b>	516
25.2	<b>Definitionen und Begriffsklärungen.....</b>	516
25.3	<b>Anatomische und physiologische Grundlagen.....</b>	516
25.4	<b>Risikofaktoren und Ursachen.....</b>	517
25.5	<b>Schleimhautveränderungen in Mundhöhle und Rachen.....</b>	519
25.6	<b>Schleimhautveränderungen des Gastrointestinaltrakts .....</b>	534
25.7	<b>Schleimhautveränderungen der Bindehaut.....</b>	535
25.8	<b>Schleimhautveränderungen im Urogenitaltrakt.....</b>	536
	Literatur .....	537
26	<b>Knochenmarksuppression: Granulozytopenie, Thrombozytopenie, Anämie.....</b>	539
	<i>Gayathri Nair, Eric Aerts und Hartmut Link</i>	
26.1	<b>Einleitung.....</b>	540
26.2	<b>Physiologie der Blutbildung .....</b>	540
26.3	<b>Ursachen der Knochenmarksuppression bei Tumorpatienten .....</b>	543
26.4	<b>Leukopenie.....</b>	545
26.5	<b>Thrombozytopenie.....</b>	550
26.6	<b>Anämie.....</b>	554
	Literatur .....	558
27	<b>Veränderungen des Körperbildes.....</b>	559
	<i>Stefan Zettl</i>	
27.1	<b>Einleitung.....</b>	560
27.2	<b>Begriffsbestimmung .....</b>	560
27.3	<b>Entwicklung des Körperbildes.....</b>	560
27.4	<b>Körperbild und Kultur.....</b>	561
27.5	<b>Unzufriedenheit mit dem eigenen Aussehen.....</b>	561
27.6	<b>Körperbild und Krebskrankheit.....</b>	561
27.7	<b>Dysmorphophobie.....</b>	563
27.8	<b>Pflegerische Interventionen .....</b>	564
	Literatur .....	565
28	<b>Sexualität und Fertilität .....</b>	567
	<i>Maren Goeckenjan und Stefan Zettl</i>	
28.1	<b>Einleitung und Definition .....</b>	568
28.2	<b>Die Bedeutung der Sexualität.....</b>	569
28.3	<b>Auswirkungen von Tumorerkrankungen auf die Sexualität .....</b>	570
28.4	<b>Sexuelle Funktionsstörungen im Zusammenhang mit onkologischen Erkrankungen .....</b>	571

28.5	Erkrankungs- und therapiespezifische Probleme.....	572
28.6	Möglichkeiten zur Erhaltung der Fertilität nach Tumorthapien .....	573
28.7	Beratungs- und Therapieansätze bei Beeinträchtigung der sexuellen Gesundheit.....	574
	Literatur .....	577
29	<b>Pflege von Patientinnen und Patienten mit Tracheostoma</b> .....	579
	<i>Sara Häusermann, Nina Badertscher, Kerstin Maschke und Patrizia Catania</i>	
29.1	Einleitung.....	580
29.2	Medizinische Grundlagen und Hintergründe zum Tracheostoma .....	580
29.3	Ausgewählte Pflegediagnosen und Interventionen bei Patientinnen und Patienten mit Tracheostoma.....	583
29.4	Entlassmanagement von Krebsbetroffenen mit Tracheostoma .....	591
	Literatur .....	592
30	<b>Pflege nach operativen Eingriffen an der Brust</b> .....	595
	<i>Dimitri Sarlos, Vasiliki Gorgorini und Claudia Krmpotic</i>	
30.1	Einleitung.....	596
30.2	Allgemeine Aspekte der Pflege bei Brustoperationen.....	596
30.3	Eingriffe an der Brust: brusterhaltende Operationen und Mastektomie.....	596
30.4	Eingriffe an den axillären Lymphknoten.....	598
30.5	Pflegerische Interventionen nach brusterhaltenden Operationen und Mastektomie .....	599
30.6	Operative Rekonstruktion.....	604
30.7	Pflegerische Interventionen bei operativer Rekonstruktion .....	607
	Literatur .....	608
31	<b>Stomaversorgung und Beratung</b> .....	611
	<i>Scarlett Summa, Gabriele Hofmann, Klaus Matzel und Annika van der Linde</i>	
31.1	Ostomien des Darms.....	613
31.2	Harnableitende Stomata – Urostomien.....	614
31.3	Stomatherapie.....	615
31.4	Ernährung .....	621
31.5	Medikamente.....	621
31.6	Entlassung aus der Klinik und Nachversorgung.....	622
31.7	Abführmaßnahmen am Stoma.....	622
31.8	Rückverlegung des Stomas .....	622
31.9	Komplikationen an der Haut.....	622
31.10	Chirurgische Komplikationen .....	624
31.11	Tumoren und Metastasen .....	626
	Literatur .....	627
32	<b>Notfälle in der Onkologie</b> .....	629
	<i>Christoph Renner und Anja Wesemann</i>	
32.1	Einführung.....	630
32.2	Notfälle durch Obstruktion und Infiltration.....	630
32.3	Stoffwechsel- und Elektrolytentgleisungen.....	640
32.4	Störungen der Blutgerinnung .....	647
32.5	Anaphylaktische Reaktionen .....	651
32.6	Zytokinfreisetzungssyndrom.....	653
	Literatur .....	655

## **V Psychoonkologie**

33	<b>Kommunikation in der Onkologie – mit Patienten, Angehörigen und im Team .....</b>	659
	<i>Monika Keller</i>	
33.1	Einleitung.....	661
33.2	Patientenzentrierte Perspektive .....	661
33.3	Kommunikative Herausforderungen in der Onkologie .....	662
33.4	Die Bedeutung der Pflegenden in der Kommunikation mit Krebskranken und Angehörigen .....	665
33.5	Gespräche mit Patienten: Schwerwiegende, lebensverändernde Nachrichten.....	666
33.6	Patientenzentrierte Kommunikation bei fortschreitender Erkrankung, begrenzter Lebenszeit und am Lebensende .....	677
33.7	Kommunikation mit Angehörigen – „Unit of Care“ .....	680
33.8	Interdisziplinäre Kommunikation im Team.....	682
33.9	Wie kann kommunikative Kompetenz erlernt werden? .....	683
	Literatur .....	685
34	<b>Psychoonkologie .....</b>	687
	<i>Stefan Mamié und Sandra Sieber</i>	
34.1	Einleitung und Definition .....	689
34.2	Entwicklung der Psychoonkologie.....	689
34.3	Strukturen und Rahmenbedingungen der psychoonkologischen Versorgung .....	689
34.4	Psyche und Krebs .....	691
34.5	Krankheitsverarbeitung.....	692
34.6	Lebensqualität .....	694
34.7	Belastungen in unterschiedlichen Krankheitsphasen.....	696
34.8	Psychodiagnostik: Erkennen von psychoonkologischem Unterstützungsbedarf.....	699
34.9	Angebote und Interventionen der Psychoonkologie.....	702
34.10	Interprofessionelle Zusammenarbeit im multiprofessionellen Team.....	706
34.11	Betroffenheit und Unterstützungsbedarf der Pflegenden .....	707
	Literatur .....	708

## **VI Spezielle Bereiche der onkologischen Versorgung und Pflege**

35	<b>Geriatrische Onkologie .....</b>	713
	<i>Ulrich Wedding und Anja Köhler</i>	
35.1	Einleitung.....	714
35.2	Lebenserwartung und demografischer Wandel.....	714
35.3	Alterungsprozesse .....	715
35.4	Geriatrisches Screening .....	716
35.5	Geriatrisches Assessment.....	717
35.6	Geriatrische Syndrome.....	720
35.7	Therapieverfahren .....	721
35.8	Klinische Studien .....	722
35.9	Spezielle Aspekte der Pflege .....	722
	Literatur .....	724
36	<b>Pädiatrische Onkologie.....</b>	725
	<i>Sabine Kroiss Benninger und Maria Flury</i>	
36.1	Einleitung.....	726
36.2	Medizinische Aspekte .....	726
36.3	Allgemeine pflegerische Aspekte.....	727



36.4	Nebenwirkungen der Therapie und Symptommanagement.....	728
36.5	Psychologische Aspekte in der Begleitung von Kindern und Jugendlichen mit onkologischer Erkrankung .....	729
36.6	Betreuung, Information und Anleitung von Familie und Bezugspersonen.....	731
	Literatur .....	732
37	<b>Onkologische Rehabilitation</b> .....	735
	<i>Carmen Schmies</i>	
37.1	Einleitung.....	736
37.2	Definition und Ziele.....	736
37.3	Rechtliche Grundlagen und Kostenträger der onkologischen Rehabilitation.....	737
37.4	Formen, Indikation und Zugangswege zur onkologischen Rehabilitation.....	738
37.5	Konzeptionelle Grundlagen der onkologischen Rehabilitation .....	740
37.6	Aufgaben und Maßnahmen der onkologischen Rehabilitation .....	741
37.7	Abschluss der Rehabilitationsmaßnahme und Ergebnismessung .....	746
	Literatur .....	746
38	<b>Onkologische Nachsorge</b> .....	749
	<i>Lisa Ernst und Georgia Schilling</i>	
38.1	Einleitung.....	750
38.2	Ziele und Inhalte der onkologischen Nachsorge .....	751
38.3	Entitätenspezifische Unterschiede.....	752
38.4	Koordination und Organisation der Nachsorge .....	756
38.5	Aktuelle Entwicklungen der Nachsorgekonzepte .....	756
38.6	Mögliche Planung der Nachsorge .....	758
	Literatur .....	759
39	<b>Survivorship</b> .....	761
	<i>Nicolas Sperisen, Sarah Stoll und Marika Bana</i>	
39.1	Kontext .....	762
39.2	Schwierigkeiten und Herausforderungen für Survivors.....	763
39.3	Gezielte Unterstützung für Betroffene .....	766
39.4	Besonders vulnerable Krebsbetroffene.....	772
	Literatur .....	773
40	<b>Komplementär- und Alternativmedizin (KAM) bei Krebs</b> .....	775
	<i>Sara Kohler und Regina Stolz</i>	
40.1	Einleitung.....	777
40.2	Definitionen .....	777
40.3	Häufigkeit der Inanspruchnahme von Methoden der Komplementär- und Alternativmedizin .....	778
40.4	Beweggründe der Patienten für die Anwendung von KAM .....	778
40.5	Klassifizierung und Evidenzbasierung.....	779
40.6	Ausgewählte Verfahren der Komplementär- und Alternativmedizin .....	783
40.7	Risiken von Komplementär- und Alternativmedizin .....	787
40.8	Praktische Anwendung von Komplementär- und Alternativmedizin in der Pflege.....	789
	Literatur .....	792
41	<b>Pflege von Patienten in der Palliativsituation</b> .....	795
	<i>Bernd Alt-Epping, Marco Pumptow und Hans-Rudolf Stoll</i>	
41.1	Hintergrund .....	796
41.2	Begriffsbestimmungen .....	796
41.3	Anforderungen in der Palliativsituation.....	797
41.4	Was ist das Besondere der Palliativpflege? .....	799

41.5	Häusliche Palliativpflege .....	801
41.6	Länderspezifische Versorgungsmodelle .....	803
41.7	Qualitätssicherung .....	805
	Literatur .....	805
42	<b>Klinische Krebsforschung</b> .....	807
	<i>Ulf Petrausch und Patrick Jahn</i>	
42.1	Einführung.....	808
42.2	Klinische Forschung .....	808
42.3	Klinische Studien.....	808
42.4	Ethische Fragen und die Regeln der „Good Clinical Practice“ (GCP).....	812
42.5	Die Rolle der Pflegenden in der klinischen Forschung.....	814
	Literatur .....	818
43	<b>Sport- und Bewegungstherapie</b> .....	821
	<i>Patrick Jahn</i>	
43.1	Definitionen .....	822
43.2	Bewegung und Sport in der Onkologie: Übersicht.....	822
43.3	Bewegungstherapie nach Behandlungsphasen.....	823
43.4	Training im Alltag .....	830
	Literatur .....	830

## VII Häufige Tumoren: Symptome, Diagnostik, Therapie

44	<b>Tumoren der Atemwege und der Pleura</b> .....	833
	<i>Miklos Pless</i>	
44.1	Bronchialkarzinome .....	834
44.2	Pleuramesotheliom .....	839
45	<b>Tumoren des Verdauungstrakts</b> .....	843
	<i>Andreas Wicki</i>	
45.1	Ösophaguskarzinom.....	845
45.2	Magenkarzinom.....	847
45.3	Pankreaskarzinom .....	849
45.4	Kolorektale Karzinome .....	851
46	<b>Mammakarzinom und gynäkologische Tumoren</b> .....	855
	<i>Andrea Gaisser</i>	
46.1	Mammakarzinom .....	857
46.2	Zervix- und Portiokarzinom .....	862
46.3	Endometriumkarzinom (Korpuskarzinom) .....	866
46.4	Ovarialkarzinom .....	870
47	<b>Urologische Malignome</b> .....	875
	<i>Jörg Beyer</i>	
47.1	Prostatakarzinom.....	877
47.2	Harnblasenkarzinom.....	879
47.3	Nierenzellkarzinom .....	882
47.4	Hodentumoren .....	884

48	<b>Leukämien</b> .....	887
	<i>Urs Schanz und Thomas Kroner</i>	
48.1	<b>Akute myeloische Leukämie (AML)</b> .....	888
48.2	<b>Chronische myeloische Leukämie (CML)</b> .....	890
48.3	<b>Chronische lymphatische Leukämie (CLL)</b> .....	893
	Literatur .....	894
49	<b>Maligne Lymphome</b> .....	895
	<i>Andrea Gaisser</i>	
49.1	<b>Hodgkin-Lymphom</b> .....	896
49.2	<b>Non-Hodgkin-Lymphome</b> .....	900
49.3	<b>Multiples Myelom</b> .....	905
50	<b>Seltenere solide Tumoren</b> .....	911
	<i>Andrea Gaisser, Eveline Sarah Daetwyler, Sacha Rotschild, U. Petrausch, S. Hofer und B. Fuchs</i>	
50.1	<b>CUP-Syndrom (Metastasen bei unbekanntem Primärtumor)</b> .....	913
50.2	<b>Larynxkarzinom</b> .....	915
50.3	<b>Malignes Melanom</b> .....	919
50.4	<b>Primäre Hirntumoren</b> .....	922
50.5	<b>Weichteilsarkome</b> .....	926
51	<b>Häufige Krebserkrankungen im Kindesalter</b> .....	929
	<i>S. Kroiss Benninger</i>	
51.1	<b>Akute lymphatische Leukämie (ALL)</b> .....	930
51.2	<b>Medulloblastom</b> .....	931
51.3	<b>Neuroblastom</b> .....	933
	Weiterführende Literatur.....	935
	<b>Serviceteil</b>	
	Stichwortverzeichnis .....	939