

Inhaltsverzeichnis

I	Hämatologie und Hämostaseologie	
1	Knochenmark	3
	<i>K.-W. Sykora, K. Welte, C. M. Niemeyer, R. Handgretinger, S. Matthes-Martin, P. Lang, B. Strahm, C. Kratz</i>	
1.1	Die Hämatopoese	4
1.2	Prinzipien der Diagnostik	9
1.3	Hämatopoetische Stammzelltransplantation	17
1.4	Panzytopenien	25
	Literatur	37
2	Anämien	39
	<i>J. Kunz, A. Kulozik, C. Niemeyer, M. Wlodarski</i>	
2.1	Einteilung der Anämien	41
2.2	Hypoplastische und dyserythropoetische Anämien	43
2.3	Mikrozytäre Anämien	49
2.4	Makrozytäre Anämien	53
2.5	Hämolytische Anämien	55
2.6	Hämoglobinopathien	65
	Literatur	71
3	Granulozytopenien und Granulozytenfunktionsstörungen	73
	<i>C. Zeidler, R. Seger</i>	
3.1	Granulozytopenien	74
3.2	Granulozytenfunktionsstörungen	79
	Literatur	81
4	Immundefekte	83
	<i>M. H. Albert, C. Klein</i>	
4.1	Einführung	84
4.2	Epidemiologie	84
4.3	Klassifikation	84
4.4	Klinische Manifestationen	84
4.5	Diagnostik	85
4.6	Therapie	90
	Literatur	91
5	Histiozytäre Erkrankungen	93
	<i>T. Lehrnbecher, M. Minkov, K. Lehmborg, S. Ehl</i>	
5.1	Histiozytosen inkl. Langerhans-Zell-Histiozytose	94
5.2	Hämophagozytische Lymphohistiozytose	99
	Literatur	102
6	Hämatologie im Neugeborenenalter	103
	<i>C. Dame</i>	
6.1	Einführung	104
6.2	Anämien des Früh- und Reifgeborenen	104
6.3	Thrombozytopenien des Früh- und Reifgeborenen	107
6.4	Leukopenien des Früh- und Reifgeborenen	110
	Literatur	112
7	Das thrombozytäre System	113
	<i>B. Zieger, M. Ballmaier, M. Germeshausen, T. Kühne, F. Bergmann</i>	
7.1	Physiologie und Pathophysiologie des Thrombozyten	115
7.2	Thrombozytenfunktionsstörungen	118
7.3	Hereditäre Thrombozytopenien	124
7.4	Primäre Immunthrombozytopenie	127
7.5	Thrombozytosen und Thrombozythämien	130
	Literatur	131

8	Koagulopathien	133
	<i>R. Schneppenheim, B. Zieger, C. Bidlingmaier, K. Kurnik, F. Bergmann</i>	
8.1	Physiologie und Pathophysiologie von plasmatischer Gerinnung und Fibrinolyse	134
8.2	Hämophilie A und B	142
8.3	Von-Willebrand-Syndrom	147
8.4	Thrombophilien	154
	Literatur	159
II	Allgemeine pädiatrische Onkologie	
9	Epidemiologie von Krebserkrankungen im Kindesalter	163
	<i>P. Kaatsch</i>	
9.1	Einleitung	164
9.2	Diagnosespektrum und Inzidenzen	164
9.3	Zeitliche Trends	166
9.4	Prognose	166
9.5	Ursachenforschung	167
9.6	Diskussion	167
	Literatur	167
10	Genetische Prädispositionen für Krebserkrankungen	169
	<i>M. Stanulla, C. Kratz</i>	
10.1	Einführung	170
10.2	Epidemiologie	170
10.3	Pathogenese und Klassifikation	170
10.4	Klinische Präsentation	173
	Literatur	174
11	Medikamentöse Therapie	175
	<i>C. Rössig, C. Langebrake, S. Burdach</i>	
11.1	Einführung	176
11.2	Grundlagen der onkologischen Chemotherapie	176
11.3	Prinzipien der Chemotherapie in der pädiatrischen Onkologie	179
11.4	Chemotherapeutische Substanzen in der Kinderonkologie	180
11.5	Perspektiven	184
11.6	Weiterführende Informationen	185
	Literatur	185
12	Molekular zielgerichtete Therapien	187
	<i>S. Fulda, K.-M. Debatin</i>	
12.1	Einführung	188
12.2	Kinasen als therapeutische Zielstrukturen	188
12.3	Hedgehog-Signalweg als therapeutische Zielstruktur	189
12.4	Apoptosesignalwege als therapeutische Zielstrukturen	189
12.5	Schlussfolgerungen	190
	Literatur	190
13	Immuntherapie	191
	<i>D. Dilloo, H. Lode, C. Rössig</i>	
13.1	Zelluläre Immuntherapien	192
13.2	Antikörper	195
13.3	Immuntherapeutische Gesamtkonzepte	198
	Literatur	198
14	Strahlentherapie	199
	<i>B. Timmermann, K. Dieckmann</i>	
14.1	Einführung	200
14.2	Entwicklung der pädiatrischen Strahlentherapie	200
14.3	Konzepte und Indikationen der pädiatrischen Strahlentherapie	200
14.4	Grundlagen der Strahlentherapie	201
14.5	Moderne Bestrahlungstechniken und Apparaturen	202

14.6	Strahlenschutz	204
14.7	Prozesse in der Strahlentherapie	205
14.8	Nebenwirkungen	205
	Literatur	209
15	Notfälle	211
	<i>A. Borkhardt</i>	
15.1	Einführung	212
15.2	Erkrankungsassoziierte Notfallsituationen	212
15.3	Therapieassoziierte Notfälle	214
	Literatur	216
16	Supportive und komplementäre Therapie	217
	<i>A. Eggert, A. Längler, T. Zuzak, G. Seifert</i>	
16.1	Supportivtherapie	218
16.2	Komplementäre und alternative Behandlungsmethoden	221
	Literatur	223
17	Psychosoziale Versorgung	225
	<i>U. Leiss, A. Di Gallo</i>	
17.1	Einführung	226
17.2	Belastungen	226
17.3	Klinische Präsentation	227
17.4	Diagnostik	227
17.5	Psychosoziale Interventionen	228
17.6	Ausblick	229
	Literatur	229
18	Palliativmedizin in der pädiatrischen Onkologie und Hämatologie	231
	<i>E. Bergsträsser</i>	
18.1	Einführung	232
18.2	Epidemiologie	232
18.3	Palliative Betreuungskonzepte	232
18.4	Definition von »palliativ« in der pädiatrischen Onkologie	232
18.5	Klinische Präsentation	233
18.6	Begleitung des Kindes und der Familie	233
18.7	Therapieansätze in der palliativen Betreuung krebskranker Kinder	233
18.8	Trauerbegleitung	233
18.9	Ausblick	233
	Literatur	234
19	Langzeitnachbeobachtung, Spätfolgen	235
	<i>T. Langer, O. Zolk, J.-D. Beck</i>	
19.1	Einführung	236
19.2	Zweitmalignome	236
19.3	Herz	236
19.4	Niere	237
19.5	Gehör	237
19.6	Endokrinologie	237
19.7	Fertilität	238
19.8	Neurokognition	238
19.9	Psychosoziale Spätfolgen und Lebensqualität	239
19.10	Vermeidung von Chemotherapie-Spätfolgen: Beitrag der Pharmakogenetik	239
19.11	Schlussfolgerung	239
	Literatur	239
20	Infektionen	241
	<i>T. Lehrnbecher, A. Simon, H.-J. Laws, A. H. Groll</i>	
20.1	Einführung	242
20.2	Infektionsgefährdung des onkologischen Patienten	242
20.3	Fieber bei Granulozytopenie	242
20.4	Supportive immunmodulatorische Maßnahmen	246

20.5	Systembezogene Infektionen	246
20.6	Spezifische Infektionen	248
20.7	Infektionsprävention und -kontrolle	254
20.8	Impfungen bei Kindern und Jugendlichen nach Krebstherapie	255
	Literatur	255
21	Konzepte klinischer Studien	257
	<i>A. Eggert, M. Zimmermann</i>	
21.1	Einführung	258
21.2	Planung einer klinischen Studie	258
21.3	Grundlagen zum Design klinischer Studien	259
21.4	Erstellen des Studienprotokolls	261
21.5	Studiendurchführung	262
21.6	Bericht und Publikation	263
	Literatur	263
III	Spezielle pädiatrische Onkologie	
22	Leukämien und Lymphome	267
	<i>M. Schrappe, A. Möricke, A. Attarbaschi, A. von Stackelberg, U. Creutzig, D. Reinhardt, M. Suttorp, A. Rensing-Ehl, S. Ehl, B. Burkhardt, W. Klapper, W. Wößmann, D. Körholz, C. Mauz-Körholz, C. Niemeyer</i>	
22.1	Akute lymphoblastische Leukämie	269
22.2	Akute myeloische Leukämie	292
22.3	Myeloproliferative Neoplasien, myelodysplastische Syndrome	303
22.4	Non-Hodgkin-Lymphome	324
22.5	Hodgkin-Lymphom	339
	Literatur	348
23	ZNS-Tumoren	359
	<i>G. Fleischhack, S. Rutkowski, S. M. Pfister, T. Pietsch, S. Tippelt, M. Warmuth-Metz, B. Bison, V. van Velthoven-Wurster, M. Messing-Jünger, R.-D. Kortmann, B. Timmermann, I. Slavc, O. Witt, A. Gnekow, P. Hernáiz Driever, C. Kramm, M. Benesch, M.C. Frühwald, M. Hasselblatt, H. L. Müller, N. Sörensen, U. Kordes, G. Calaminus</i>	
23.1	Einführung	361
23.2	Epidemiologie und Ätiologie	361
23.3	Klassifikation, Pathogenese und Molekularbiologie	361
23.4	Klinische Präsentation	368
23.5	Diagnostik	369
23.6	Differenzialdiagnosen	377
23.7	Prognostische Faktoren	377
23.8	Therapie	377
23.9	Spezifische Tumorentitäten	383
	Literatur	416
24	Neuroblastom	419
	<i>A. Eggert, T. Simon, B. Hero, H. Lode, R. Ladenstein, M. Fischer, F. Berthold</i>	
24.1	Einführung	421
24.2	Epidemiologie und Ätiologie	421
24.3	Genetik, Pathogenese und Klassifikation	421
24.4	Klinische Präsentation	427
24.5	Diagnostik	428
24.6	Differenzialdiagnose	429
24.7	Prognostische Faktoren und Risikoklassifikation	430
24.8	Therapie	432
24.9	Rezidivtherapie und zukünftige Therapieoptionen	436
24.10	Spätfolgen	438
24.11	Ausblick	438
	Literatur	438

25	Nierentumoren	441
	<i>R. Furtwängler, N. Graf</i>	
25.1	Epidemiologie	442
25.2	Klassifikation und prognostische Faktoren	444
25.3	Klinische Präsentation	451
25.4	Diagnostik und Differenzialdiagnose	452
25.5	Therapie	453
25.6	Behandlung des Rezidivs	462
25.7	Zukünftige Therapieoptionen	463
	Literatur	463
26	Lebertumoren	465
	<i>D. von Schweinitz, I. Schmid</i>	
26.1	Einführung	466
26.2	Epidemiologie	466
26.3	Pathogenese, Pathologie und Klassifikationen	466
26.4	Klinische Präsentation	468
26.5	Diagnostik und klinische Stadieneinteilung	468
26.6	Differenzialdiagnose	469
26.7	Prognostische Faktoren und Risikostratifizierung	469
26.8	Therapie und Prognose	470
26.9	Zukünftige Therapieoptionen	473
	Literatur	473
27	Weichteilsarkome	475
	<i>E. Koscielniak, T. Klingebiel</i>	
27.1	Einführung	476
27.2	Epidemiologie	476
27.3	Pathogenese und histologische Klassifikation	476
27.4	Klinische Präsentation	484
27.5	Diagnostik und Differenzialdiagnose	485
27.6	Prognose und prognostische Faktoren der WTS	488
27.7	Therapie	488
27.8	Zukünftige Therapieoptionen und Perspektiven	493
	Literatur	494
28	Ewing-Sarkom	497
	<i>U. Dirksen, H. Jürgens</i>	
28.1	Einführung	498
28.2	Epidemiologie	498
28.3	Genetik, molekulare Pathogenese und Pathologie	498
28.4	Klinische Präsentation	500
28.5	Diagnostik	501
28.6	Differenzialdiagnose	502
28.7	Prognostische Faktoren	502
28.8	Therapie	502
28.9	Rezidivtherapie und zukünftige Therapieoptionen	507
28.10	Perspektiven	507
	Literatur	507
29	Osteosarkome	509
	<i>L. Kager, S. Bielack</i>	
29.1	Einführung	510
29.2	Epidemiologie	510
29.3	Pathogenese und Klassifikation	510
29.4	Klinische Präsentation	513
29.5	Diagnostik	513
29.6	Differenzialdiagnose	517
29.7	Prognostische Faktoren	517
29.8	Therapie	519
29.9	Zukünftige Therapieoptionen	523
	Literatur	524

30	Keimzelltumoren	527
	<i>G. Calaminus</i>	
30.1	Einführung	528
30.2	Epidemiologie und Ätiologie	528
30.3	Pathogenese, Klassifikation und Genetik	528
30.4	Klinische Präsentation und Differenzialdiagnose	530
30.5	Diagnostik und Staging	531
30.6	Prognostische Faktoren	531
30.7	Therapie	532
30.8	Rezidivbehandlung	533
30.9	Perspektiven	534
	Literatur	535
31	Retinoblastom	537
	<i>P. Temming, A. Eggert</i>	
31.1	Epidemiologie	538
31.2	Pathogenese und Klassifikation	538
31.3	Klinische Präsentation	539
31.4	Diagnostik	539
31.5	Differenzialdiagnose	540
31.6	Therapie	540
31.7	Neue Therapieansätze	542
31.8	Spätfolgen und Zweittumoren	542
	Literatur	542
32	Endokrine Tumoren	543
	<i>A. Redlich, P. Vorwerk</i>	
32.1	Differenzierte Schilddrüsenkarzinome	545
32.2	Medulläre Schilddrüsenkarzinome	546
32.3	Phäochromozytome und Paragangliome	547
32.4	Nebennierenrindentumoren	548
32.5	Neuroendokrine Tumoren des GI-Traktes	549
	Literatur	550
33	Seltene Tumoren	551
	<i>D.T. Schneider, I.B. Brecht, R. Mertens</i>	
33.1	Einführung	552
33.2	Seltene Tumoren des HNO-Bereichs	552
33.3	Nasopharynxkarzinom	553
33.4	Malignes Melanom	554
33.5	Tumoren des Gastrointestinaltraktes	556
33.6	Seltene Tumoren der Gonaden	557
33.7	Andere seltene Tumoren	559
	Literatur	559
	Serviceteil	561
	Stichwortverzeichnis	562