

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>A</b>	<b>Allgemeine Grundlagen</b> <i>Pharmazeutische Betreuung und Umgang mit Patientenakten</i>	
<b>1</b>	<b>Arzneimittelanamnese, Therapiebeurteilung und pharmazeutische Betreuung</b> .....	<b>3</b>
	KATJA TAXIS	
1.1	Erstellen der Patientenunterlagen .....	4
1.1.1	Informationsquellen über Patienten .....	4
1.1.2	Patientenbefragung .....	5
1.2	Standardisierung der Patientenunterlagen .....	5
1.2.1	Krankengeschichte (Anamnese) .....	6
1.2.2	Arzneimittelanamnese .....	6
1.2.3	Sozialer Hintergrund .....	7
1.3	Systematische Überprüfung der Therapie des Patienten .....	8
1.3.1	Problemorientierte Aufzeichnungen .....	8
1.3.2	Plan der Pharmazeutischen Betreuung .....	11
1.3.3	Darstellung der SOAP .....	13
1.4	Beurteilung der Arzneimitteltherapie .....	14
1.4.1	Abgabe von Arzneimitteln .....	14
1.4.2	Empfehlung apothekenpflichtiger Arzneimittel .....	18
1.4.3	Festlegung von Prioritäten .....	18
1.4.4	Beurteilung einer unerwünschten Arzneimittelwirkung .....	21
1.5	Schreiben eines Beratungsberichts .....	24
<b>2</b>	<b>Klinische Pharmakokinetik</b> .....	<b>27</b>
	CHARLOTTE KLOFT	
2.1	Grundlagen .....	28
2.1.1	Plasmakonzentration .....	28
2.1.2	Resorption .....	31
2.1.3	Verabreichungsgeschwindigkeit .....	31
2.1.4	Verteilungsvolumen (V) .....	32
2.1.5	Clearance (CL) .....	33
2.1.6	Halbwertszeit ( $t_{1/2}$ ) .....	34
2.1.7	Eliminationsgeschwindigkeitskonstante ( $k_e$ ) .....	34
2.1.8	Klinische Anwendung dieser Gleichungen .....	35
2.1.9	Probenentnahmezeitpunkt .....	36
2.1.10	Beurteilung der Nierenfunktion .....	37
2.2	Klinische Anwendung der Berechnungen .....	38
2.2.1	Lidocain .....	38
2.2.2	Theophyllin .....	39
2.2.3	Aminoglykoside Tobramycin und Gentamicin .....	42
2.2.4	Vancomycin .....	50

2.3	Kommentar zur Aminoglykosid-Einmaldosierung .....	54
<b>3</b>	<b>Interpretation klinischer Labordaten</b> .....	<b>57</b>
	CHRISTINA DÜCKELMANN	
3.1	Allgemeines .....	58
3.1.1	Normalwerte .....	58
3.1.2	Bestimmungsfehler .....	58
3.1.3	Messeinheiten .....	58
3.2	Elektrolyte .....	63
3.2.1	Natrium .....	63
3.2.2	Kalium .....	64
3.2.3	Kohlendioxidgehalt .....	65
3.2.4	Chlorid .....	65
3.2.5	Anionenlücke .....	66
3.2.6	Osmolalität .....	66
3.3	Blutchemie .....	67
3.3.1	Calcium .....	67
3.3.2	Phosphat .....	68
3.3.3	Glucose .....	68
3.3.4	Harnsäure .....	69
3.3.5	Harnstoff bezogen auf den Stickstoffanteil (Harnstoff-N, BUN) .....	69
3.3.6	Creatinin .....	69
3.3.7	Creatinin-clearance (CL <sub>Cr</sub> ) .....	69
3.3.8	Lactatdehydrogenase (LDH) .....	71
3.3.9	Creatinkinase (CK) .....	71
3.3.10	Albumin .....	72
3.3.11	Globulin .....	72
3.3.12	Aspartat-Aminotransferase (AST) .....	72
3.3.13	Alanin-Aminotransferase (ALT) .....	73
3.3.14	Alkalische Phosphatase .....	73
3.3.15	Gamma-Glutamyltransferase (GGT) .....	73
3.3.16	Bilirubin .....	74
3.3.17	Saure Phosphatase .....	74
3.3.18	Prostata-Spezifisches-Antigen (PSA) .....	74
3.4	Hämatologie .....	75
3.4.1	Blutbild .....	75
3.4.2	Gerinnungstests .....	79
3.5	Harnuntersuchung .....	80
<b>B</b>	<b>Spezielle Pharmakotherapie</b> <i>Allgemeinmedizin</i>	
<b>4</b>	<b>Schmerz</b> .....	<b>85</b>
	HUBERT SCHNEEMANN	
4.1	Allgemeine Einführung .....	86
4.1.1	Wirkungsweise von Analgetika .....	86
4.1.2	Schmerzklassifikation .....	86
4.1.3	Behandlungsprinzipien .....	88
4.1.4	Nicht-Opioidanalgetika .....	90
4.1.5	Opioidanalgetika .....	90

4.2	Akuter Schmerz .....	91
4.2.1	Opioide .....	94
4.2.2	Schmerzen in der Geburtsphase .....	98
4.3	Chronisch-maligner Schmerz .....	100
4.3.1	Morphin .....	101
4.3.2	Tricyclische Antidepressiva .....	103
4.3.3	Glucocorticoide .....	103
4.3.4	Nichtsteroidale Antiphlogistika (NSAID) .....	104
4.4	Chronisch nichtmaligner Schmerz .....	104
4.5	Neuropathischer Schmerz .....	106
4.6	Besondere Schmerzsituationen .....	108
4.7	Opioide bei speziellen Altersgruppen .....	109
4.8	Morphininduzierte Übelkeit und Erbrechen .....	110
4.9	Relevante Arzneimittelinteraktionen .....	110
4.10	Topische Anästhetika .....	110
<b>B</b>	<b>Spezielle Pharmakotherapie</b>	
	<i>Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems</i>	
<b>5</b>	<b>Essentielle Hypertonie</b> .....	115
	WINFRIED SIFFERT	
5.1	Einführung .....	116
5.1.1	Definitionen .....	116
5.1.2	Blutdruckmessung .....	117
5.1.3	Ätiologie .....	117
5.1.4	Pathophysiologie .....	117
5.2	Klinische Vorstellung .....	119
5.2.1	Information des Patienten .....	119
5.2.2	Datenerhebung .....	119
5.2.3	Endorganschäden .....	120
5.2.4	Kardiovaskuläre Risikofaktoren .....	121
5.3	Therapie .....	122
5.3.1	Information des Patienten .....	122
5.3.2	Nutzen für den Patienten .....	123
5.3.3	Therapieziele .....	123
5.3.4	Lebensstiländerung .....	124
5.3.5	Pharmakologische Therapiemöglichkeiten .....	125
5.3.6	Wirkstoffklassen antihypertensiver Medikamente ...	127
5.3.7	Diuretika .....	128
5.3.8	Therapeutische Prinzipien für die Auswahl einer 2. antihypertensiven Substanz .....	132
5.3.9	β-Blocker .....	133
5.3.10	ACE-Hemmer .....	135
5.3.11	Calciumantagonisten .....	137
5.3.12	α <sub>1</sub> -adrenerge Antagonisten .....	138
5.3.13	Alpha <sub>2</sub> -Agonisten .....	140
5.3.14	Angiotensin-II-Rezeptorblocker .....	142
<b>6</b>	<b>Chronische Herzinsuffizienz</b> .....	143
	TILL NEUMANN, ANJA VOLLMER	
6.1	Einführung .....	144
6.1.1	Ätiologie .....	144

6.1.2	Kompensationsmechanismen .....	145
6.1.3	Behandlungsprinzipien .....	146
6.1.4	Renale Funktion und Diuretikawirkung .....	148
6.1.5	Digitalistherapie .....	149
6.2	Klinische Vorstellung .....	149
6.3	Medikamentöse Therapie .....	150
6.3.1	Diuretika .....	151
6.3.2	Herzglykoside .....	153
6.3.3	Angiotensin-Converting-Enzym-Inhibitoren (ACE-Hemmer) .....	160
6.3.4	Calciumantagonisten .....	164
6.3.5	Positiv-inotrope Substanzen .....	165
6.3.6	Einsatz von $\beta$ -Blockern bei der diastolischen und systolischen Form der chronischen Herzinsuffizienz .	167
<b>7</b>	<b>Ischämische Herzerkrankungen</b> .....	<b>169</b>
	BERND MEIBOHM	
7.1	Allgemeine Grundlagen .....	170
7.1.1	Definitionen .....	170
7.1.2	Epidemiologie .....	170
7.1.3	Koronaranatomie .....	170
7.1.4	Pathophysiologie .....	170
7.1.5	Behandlungsübersicht .....	172
7.2	Belastungsangina .....	172
7.2.1	Anzeichen und Symptome .....	172
7.2.2	Risikofaktoren .....	174
7.2.3	Diagnostische Maßnahmen .....	174
7.2.4	Prognose .....	175
7.2.5	Überblick über die medikamentöse Therapie .....	175
7.3	Nitrate .....	176
7.3.1	Wirkmechanismus .....	176
7.3.2	Kurzwirksame Nitrate .....	176
7.3.3	Langwirksame Nitrate .....	178
7.4	$\beta$ -Adrenorezeptorenblocker .....	180
7.5	Calciumantagonisten .....	183
7.6	Kombinationsbehandlung .....	188
7.7	Plättchenaggregations-Hemmung .....	188
7.8	Vasospastische Angina pectoris .....	189
7.9	Stille Myokardischämie .....	190
7.10	Instabile Angina pectoris .....	190
<b>8</b>	<b>Periphere Gefäßerkrankungen</b> .....	<b>193</b>
	BERND MEIBOHM	
8.1	Claudicatio intermittens und periphere Verschlusskrankheit .....	194
8.1.1	Epidemiologie .....	194
8.1.2	Pathophysiologie .....	194
8.1.3	Klinische Vorstellung .....	196
8.1.4	Behandlung .....	196
8.2	Morbus Raynaud .....	200
8.2.1	Pathophysiologie .....	201

8.2.2	Klinische Vorstellung .....	201
8.2.3	Behandlung .....	201
8.3	Nächtliche Beinmuskelkrämpfe .....	203
8.3.1	Klinische Vorstellung .....	203
8.3.2	Therapie .....	204
<b>9</b>	<b>Lipidstoffwechselstörungen</b> .....	<b>207</b>
	ACHIM GUTERSOHN	
9.1	Allgemeine Grundlagen .....	208
9.2	Hypercholesterinämie .....	210
9.2.1	Gestörte Clearance .....	210
9.2.2	Erhöhte Produktion .....	211
9.2.3	Prävention .....	211
9.2.4	Evaluation einer Hypercholesterinämie .....	212
9.3	Nicht-medikamentöse Therapie der Hypercholesterinämie .....	213
9.3.1	Ernährungstherapie (Diät-Therapie) .....	213
9.3.2	Weitere Änderungen des Lebensstils .....	215
9.3.3	Therapieziele .....	215
9.4	Medikamentöse Therapie der Hypercholesterinämie .....	216
9.4.1	Ionenaustauscherharze .....	216
9.4.2	Cholesterinsynthesehemmer .....	216
9.5	Familäre Hypercholesterinämie .....	218
9.6	Risikoevaluation bei koronarer Herzerkrankung .....	219
<b>B</b>	<b>Spezielle Pharmakotherapie</b> <i>Patienten mit eingeschränkter Organfunktion</i>	
<b>10</b>	<b>Asthma</b> .....	<b>223</b>
	JÜRGEN BAUMANN	
10.1	Lungenfunktionsprüfungen .....	224
10.2	Asthma .....	225
10.2.1	Pathophysiologie .....	225
10.2.2	Symptome .....	226
10.2.3	Diagnose .....	226
10.2.4	Therapieziele .....	226
10.3	Akuter Asthmaanfall .....	228
10.3.1	Klinisches Bild .....	228
10.3.2	Therapie mit $\beta_2$ -Agonisten .....	229
10.4	Respiratorische Insuffizienz .....	232
10.4.1	Klinisches Bild .....	232
10.4.2	Theophyllintherapie .....	232
10.4.3	Nebenwirkungen einer Kurzzeittherapie mit Glucocorticoiden .....	236
10.5	Chronisches Asthma .....	237
10.5.1	Therapieziele .....	237
10.5.2	Cromoglicinsäuretherapie .....	238
10.5.3	Saisonales allergisches Asthma .....	238

10.5.4	Glucocorticoidtherapie .....	239
10.5.5	Theophyllintherapie .....	239
10.5.6	Therapie mit Anticholinergika .....	243
10.6	Anstrengungsasthma .....	244
10.7	Nächtliches Asthma .....	244
10.8	Betreuung der Patienten .....	245
10.9	Arzneimittelinduziertes Asthma .....	246
<b>11</b>	<b>Chronisch obstruktive Atemwegserkrankung</b> .....	<b>249</b>
	JÜRGEN BAUMANN	
11.1	Pathophysiologie .....	250
11.2	Lungenemphysem .....	250
11.3	Chronische Bronchitis .....	251
11.4	Diagnose .....	251
11.5	Behandlungsprinzipien .....	252
11.5.1	Klinisches Bild .....	253
11.5.2	Einstellung des Rauchens .....	253
11.5.3	Gabe von Bronchodilatoren .....	256
11.5.4	Gabe von $\beta$ -Agonisten .....	257
11.5.5	Sauerstofftherapie .....	258
11.5.6	Bronchodilatoren und Glucocorticoide .....	259
11.6	Gastroösophagealer Reflux bei COAD-Patienten .....	259
<b>12</b>	<b>Akute und chronische Rhinitis</b> .....	<b>261</b>
	JÜRGEN BAUMANN	
12.1	Allergische Rhinitis .....	263
12.1.1	Pathophysiologie .....	263
12.1.2	Klinisches Bild und Therapie der perennialen allergischen Rhinitis .....	264
12.1.3	H <sub>1</sub> -Rezeptorantagonisten .....	267
12.1.4	Nasenschleimhaut abschwellende Mittel .....	267
12.1.5	H <sub>1</sub> -Rezeptorantagonisten der 2. Generation .....	268
12.1.6	Intranasale Glucocorticoide .....	270
12.1.7	Allergen-Immuntherapie .....	272
12.2	Saisonale allergische Rhinitis .....	272
12.2.1	Klinisches Bild .....	272
12.2.2	Therapie .....	274
12.3	Vasomotorische Rhinitis .....	275
12.3.1	Klinisches Bild .....	275
12.3.2	Therapie .....	275
12.4	Arzneimittel induzierte Nasenschleimhautschwellung .....	276
<b>13</b>	<b>Erkrankungen des Magens und Duodenums</b> .....	<b>279</b>
	JÜRGEN BAUMANN	
13.1	Peptisches Ulkus .....	280
13.1.1	Pathophysiologie .....	280
13.1.2	Pathogenesen .....	281

13.1.3	Klinisches Bild und Therapie .....	281
13.1.4	Therapier refraktäre Ulzera .....	288
13.2	<i>Helicobacter pylori</i> .....	289
13.2.1	Nachweis .....	289
13.2.2	Therapie .....	290
13.3	Arzneimittelinduzierte peptische Ulzera .....	291
13.3.1	Klinisches Bild .....	291
13.3.2	Therapie .....	292
13.4	Zollinger-Ellison-Syndrom .....	293
13.4.1	Pathogenese und klinisches Bild .....	293
13.4.2	Therapie .....	294
13.5	Gastroösophagealer Reflux .....	294
13.5.1	Pathogenese und klinisches Bild .....	294
13.5.2	Therapie .....	295

## **B** **Spezielle Pharmakotherapie**

### *Neurologische Störung*

<b>14</b>	<b>Kopfschmerz</b> .....	299
	ULRIKE KRAUSS	
14.1	Allgemeine Grundlagen .....	300
14.2	Migräne .....	302
14.2.1	Klinische Beispiele .....	303
14.2.2	Therapie .....	304
14.2.3	Migräneprophylaxe .....	307
14.3	Clusterkopfschmerz .....	309
14.3.1	Klinische Beispiele .....	310
14.3.2	Prophylaktische Therapie .....	311
14.4	Spannungskopfschmerz .....	312
14.4.1	Klinische Beispiele und Therapie .....	312
14.4.2	Medikamentöse Prophylaxe .....	312

## **B** **Spezielle Pharmakotherapie**

### *Endokrine Erkrankungen*

<b>15</b>	<b>Diabetes mellitus</b> .....	317
	SONJA WEINZIERL	
15.1	Allgemeine Grundlagen .....	318
15.1.1	Definition und Klassifikation .....	318
15.1.2	Kohlehydratmetabolismus .....	319
15.1.3	Diagnose .....	320
15.1.4	Langzeitkomplikationen und ihr Bezug zur Glucosekontrolle .....	321
15.1.5	Behandlung .....	322
15.1.6	Überwachungsmethoden glykämischer Kontrolle .....	322
15.2	Insulin .....	324
15.2.1	Insulinanaloga .....	325
15.3	Therapie des Typ-I-Diabetes .....	326
15.3.1	Therapieziele .....	326
15.3.2	Intensivierte Insulintherapie .....	328

15.3.3	Patientenschulung .....	328
15.3.4	Nebenwirkungen der Insulintherapie .....	332
15.3.5	Applikationsformen für Insulin .....	334
15.4	Diabetische Ketoazidose .....	335
15.4.1	Therapie .....	335
15.5	Therapie des Typ-II-Diabetes .....	337
15.5.1	Orale Antidiabetika .....	337
15.6	Behandlung diabetesbedingter Komplikationen .....	338
15.6.1	Schmerzhafte Polyneuropathie .....	338
15.6.2	Diabetische Gastroparese .....	338
15.6.3	Hypertonie .....	339

## **B Spezielle Pharmakotherapie**

### *Gelenkerkrankungen*

<b>16</b>	<b>Rheumatische Erkrankungen</b> .....	<b>343</b>
	LUTZ HEIDE, CLAUDIA BIEGERT, IRMELA WAGNER	
16.1	Rheumatoide Arthritis .....	344
16.1.1	Epidemiologie .....	344
16.1.2	Allgemeine Therapiemaßnahmen .....	344
16.1.3	Symptome der Arthritis .....	345
16.2	Behandlung der Rheumatoiden Arthritis .....	347
16.2.1	Allgemeine Behandlungsmaßnahmen .....	347
16.2.2	NSAID (nichtsteroidale Antiphlogistika) .....	348
16.2.3	Basistherapeutika .....	351
16.2.4	Glucocorticoide .....	357
16.3	Juvenile chronische Arthritis .....	359
16.3.1	Klinik und Befund .....	359
16.3.2	Behandlung .....	359
16.4	Arthrose .....	360
16.4.1	Klinik und Befund .....	360
16.4.2	Behandlung .....	361

## **B Spezielle Pharmakotherapie**

### *Augenerkrankungen*

<b>17</b>	<b>Augenerkrankungen</b> .....	<b>365</b>
	HARALD SCHILLING	
17.1	Okuläre Anatomie und Physiologie .....	366
17.2	Glaukom .....	367
17.2.1	Intraokularer Druck (IOD) .....	367
17.2.2	Chronisches Offenwinkelglaukom .....	367
17.2.3	Winkelblockglaukom .....	367
17.2.4	Primäres Offenwinkelglaukom .....	368
17.3	Therapie des Offenwinkelglaukoms .....	369
17.4	Therapie des akuten Engwinkelglaukoms (Glaukomanfall) .....	372
17.5	Okuläre Nebenwirkungen anderer Medikamente .....	372
17.6	Okuläre Notfälle .....	373
17.6.1	Chemische Verätzungen .....	373



17.6.2	Andere okuläre Notfälle .....	373
17.7	Häufige Augenerkrankungen .....	374
17.8	Steroide in der Augenheilkunde .....	375
17.9	Systemische Nebenwirkungen in der Ophthalmologie eingesetzter Medikamente .....	376
17.10	Okuläre nichtsteroidale antiphlogistische Medikamente .....	376
17.11	Therapie okulärer Herpes-simplex Virusinfektionen (HSV) .....	377
<b>B</b>	<b>Spezielle Pharmakotherapie</b> <i>Hauterkrankungen</i>	
<b>18</b>	<b>Akne</b> .....	381
	ULRICH R. HENGGE	
18.1	Überblick .....	382
18.2	Therapie .....	383
18.2.1	Retinoide .....	384
18.2.2	Antibiotika .....	384
18.2.3	Andere topische Zubereitungen .....	384
18.3	Klinische Vorstellung .....	386
18.3.1	Klinisches Bild und Therapie .....	386
18.3.2	Benzoylperoxid .....	387
18.3.3	Antibiotika .....	387
18.3.4	Tretinoin .....	388
18.3.5	Isotretinoin .....	388
<b>19</b>	<b>Psoriasis</b> .....	391
	ULRICH R. HENGGE	
19.1	Medikamentöse topische Therapie .....	392
19.2	Phototherapie .....	394
19.3	Systemische Therapie .....	395
19.4	Milde bis mittelschwere ( $\leq 20\%$ der Körperoberfläche) Psoriasis .....	396
19.5	Schwere ( $> 20\%$ der Körperoberfläche) Psoriasis ....	398
<b>B</b>	<b>Spezielle Pharmakotherapie</b> <i>Nierenerkrankungen</i>	
<b>20</b>	<b>Flüssigkeits- und Elektrolytstörungen</b> .....	403
	INGRID BEIERLE	
20.1	Einführung .....	404
20.1.1	Flüssigkeitsräume des Organismus .....	404
20.1.2	Plasmaosmolalität .....	404
20.1.3	Tubuläre Funktion des Nephrons .....	405
20.1.4	Osmotische Regulation .....	405
20.1.5	Volumenregulation .....	406
20.2	Probleme der Volumenregulation .....	406
20.2.1	Volumenabnahme .....	406

20.2.2	Volumenzunahme .....	407
20.3	Osmoregulationsstörungen .....	408
20.3.1	Hyponatriämie .....	408
20.3.2	Hypotone Hyponatriämie mit verminderter Extrazellulärflüssigkeit .....	409
20.3.3	Hypervolämische hypotone Hyponatriämie .....	410
20.3.4	Normovolämische hypotone Hyponatriämie .....	411
20.3.5	Neurologische Symptome .....	411
20.3.6	Hyponatriämie-Adaption des Gehirns .....	412
20.3.7	Korrektur der Hyponatriämie .....	412
20.3.8	Chronische Behandlung des Syndroms der inadäquaten ADH-Sekretion .....	413
20.3.9	Hypernatriämie .....	413
20.4	Klinischer Einsatz von Diuretika .....	413
20.4.1	Komplikationen einer Diuretikatherapie .....	415
20.4.2	Diuretikaresistenz .....	417
20.5	Kalium .....	419
20.5.1	Homöostase .....	419
20.5.2	Hypokaliämie .....	419
20.5.3	Hyperkaliämie .....	421
20.6	Calcium .....	423
20.6.1	Homöostase .....	423
20.6.2	Hypercalciämie .....	424
20.7	Phosphor .....	426
20.7.1	Homöostase .....	426
20.7.2	Hypophosphatämie .....	426
20.8	Magnesium .....	428
20.8.1	Homöostase .....	428
20.8.2	Hypomagnesiämie .....	428
20.8.3	Hypermagnesiämie .....	430
<b>21</b>	<b>Arzneimitteldosierung bei Niereninsuffizienz</b> .....	<b>433</b>
	JÜRGEN-MICHAEL SAND	
21.1	Auswirkungen der Niereninsuffizienz auf die Verfügbarkeit von Arzneistoffen .....	434
21.1.1	Bioverfügbarkeit .....	434
21.1.2	Proteinbindung .....	435
21.1.3	Verteilungsvolumen .....	435
21.1.4	Elimination .....	435
21.1.5	Pharmakodynamik und Niereninsuffizienz .....	436
21.2	Dialysierbarkeit von Arzneimitteln .....	436
21.2.1	Arzneistoffspezifische Eigenschaften .....	436
21.2.2	Kontinuierliche ambulante Peritonealdialyse (CAPD) .	437
21.2.3	Kontinuierliche arteriovenöse Hämofiltration (CAVH)	437
21.2.4	Hämoperfusion .....	437
21.3	Nierenversagen .....	437
21.4	Pharmakokinetik und Pharmakodynamik spezieller Arzneistoffe bei Niereninsuffizienz .....	438
21.4.1	Ceftazidim .....	438
21.4.2	Aminoglykoside .....	439
21.4.3	Auswirkungen der Hämodialyse .....	447
21.4.4	Aciclovir .....	448
21.4.5	Vancomycin .....	449

21.4.6	Gentamicin .....	451
21.4.7	Phenytoin .....	451
21.4.8	Nichtsteroidale Antiphlogistika (NSAID) .....	452
<b>B</b>	<b>Spezielle Pharmakotherapie</b>	
	<i>Mangelernährung, enterale und parenterale Ernährung</i>	
<b>22</b>	<b>Parenterale Ernährung für Erwachsene</b> .....	457
	SUSANNE DIGEL	
22.1	Allgemeine Grundlagen .....	458
22.1.1	Mangelernährung .....	458
22.1.2	Spezielle Ernährungstherapie .....	458
22.1.3	Bewertung des Ernährungsstatus .....	459
22.1.4	Käufliche Nährstofflösungen .....	462
22.2	Parenterale Ernährung .....	463
22.2.1	Bestimmung des Patientenzustandes .....	463
22.2.2	Zusammensetzung der Ernährung .....	465
22.2.3	Überwachung und Maßnahmen bei Komplikationen .....	466
22.2.4	Patientenanamnese .....	467
22.2.5	Fisteln .....	474
22.2.6	Kurzdarmsyndrom .....	474
22.2.7	Heiminfusionstherapie .....	475
22.2.8	Zyklische Verabreichung .....	475
22.3	Parenterale Ernährung in verschiedenen Krankheitsstadien .....	476
<b>23</b>	<b>Enterale Ernährung für Erwachsene</b> .....	479
	CHRISTIANE EICKHOFF, ANDREA HARTMANN	
23.1	Entscheidungskriterien für die enterale Ernährung .....	480
23.2	Applikationsformen .....	481
23.2.1	Arten der Sondenzugänge .....	481
23.2.2	Lage der Ernährungs sonden .....	483
23.3	Auswahl der enteralen Nahrung .....	484
23.3.1	Hochmolekulare Diäten (Nährstoff definierte Diäten) .....	484
23.3.2	Chemisch definierte Diäten (oligomere enterale Diäten) .....	486
23.3.3	Spezialdiäten .....	486
23.4	Ernährungsregime .....	490
23.4.1	Dauerinfusion .....	491
23.4.2	Zyklische Infusion .....	491
23.4.3	Bolusapplikation und diskontinuierliche Applikation .....	491
23.4.4	Ernährungsaufbau .....	492
23.4.5	Methoden der Applikation .....	493
23.5	Monitoring der enteralen Ernährung .....	494
23.6	Arzneimittelapplikation .....	498
23.7	Klinische Vorstellung .....	500
23.7.1	Evaluierung des Ernährungsstatus .....	500

23.7.2	Einschätzung des Ernährungsbedarfs .....	501
23.7.3	Enterale Sondenernährung .....	502
23.7.4	Auswahl der Ernährungszusammensetzung .....	502
23.7.5	Flüssigkeitszufuhr .....	503
23.7.6	Applikation der enteralen Ernährung .....	503
23.7.7	Monitoring der enteralen Ernährung .....	504
23.7.8	Verlegung in eine Pflegeeinrichtung .....	505
<b>24</b>	<b>Ernährung für Kinder</b> .....	<b>507</b>
	SUSANNE DIGEL	
24.1	Flüssigkeits- und Elektrolytbedarf .....	508
24.1.1	Berechnung des täglichen Flüssigkeitsbedarfs .....	509
24.1.2	Anpassung des Bedarfs während Phototherapie .....	509
24.1.3	Dehydration .....	510
24.2	Normale Ernährung bei Kindern .....	512
24.3	Ernährungstherapie bei Kindern .....	514
24.3.1	Indikationen .....	514
24.3.2	Bewertung des Ernährungsstatus .....	515
24.3.3	Nährstoffbedarf .....	516
24.3.4	Verabreichungsweg .....	516
24.3.5	Monitoring .....	516
24.3.6	Klinische Vorstellung .....	517
24.4	Spezialfälle und Komplikationen .....	520
<b>B</b>	<b>Spezielle Pharmakotherapie</b>	
	<i>Besonderheiten der Arzneimitteltherapie</i>	
	<i>in der Schwangerschaft und Stillzeit</i>	
<b>25</b>	<b>Schwangerschaft und Geburtshilfe</b> .....	<b>531</b>
	ALFRED GOLDINGER	
25.1	Schwangerschaft .....	532
25.1.1	Fertilisation und Implantation .....	532
25.1.2	Entwicklung der Plazenta .....	532
25.1.3	Embryonale Membranen .....	533
25.1.4	Nachweis der Schwangerschaft .....	534
25.1.5	Pränatale Vorsorge .....	535
25.1.6	Bestimmung des Schwangerschaftsalters .....	536
25.1.7	Ernährung .....	537
25.1.8	Übliche Beschwerden während einer Schwangerschaft .....	538
25.2	Diabetes mellitus während der Schwangerschaft .....	540
25.2.1	Präexistierender Diabetes .....	541
25.2.2	Schwangerschaftsdiabetes .....	543
25.3	Krampfleiden während der Schwangerschaft .....	544
25.3.1	Anwendung von Phenytoin .....	545
25.3.2	Andere Antikonvulsiva .....	546
25.3.3	Ratschläge .....	546
25.4	Hypertonie in der Schwangerschaft .....	547
25.4.1	Klassifikationen und Definitionen .....	547
25.4.2	Anzeichen, Symptome, Bewertung .....	548

25.4.3	Ätiologie .....	548
25.4.4	Behandlung .....	549
25.5	Sensibilisierung und Hämolyse des Neugeborenen ..	552
25.5.1	Vorbeugung .....	553
25.5.2	Vorgehen bei einer Sensibilisierung während einer Schwangerschaft .....	555
25.6	Therapie der vorzeitigen Wehentätigkeit .....	555
25.6.1	Ätiologie .....	555
25.6.2	Mechanismen, die eine vorzeitige Wehentätigkeit einleiten .....	556
25.6.3	Klinik und Evaluation .....	556
25.6.4	Tokolyse .....	557
25.7	Geburtseinleitung .....	559
25.7.1	Prostaglandin E <sub>2</sub> (PGE <sub>2</sub> ) .....	559
25.7.2	Oxytocin .....	560
25.7.3	Andere Methoden .....	562
25.8	Postpartale Blutungen .....	562
25.9	Laktation .....	563
25.9.1	Stimulation .....	563
25.9.2	Suppression .....	564
<b>26</b>	<b>Teratogenität und Muttermilchgängigkeit von Arzneistoffen</b> .....	<b>565</b>
	ALFRED GOLDINGER	
26.1	Arzneistoffe in der Schwangerschaft .....	566
26.2	Muttermilchgängigkeit von Arzneistoffen .....	569
26.3	Therapeutische Dilemmata während Schwangerschaft und Laktation .....	571
26.3.1	Warfarin .....	571
26.3.2	Heparin .....	572
26.3.3	Antikonvulsiva .....	573
26.3.4	Isotretinon .....	576
26.3.5	Tretinoin .....	576
26.3.6	Enalapril und Hydrochlorothiazid .....	576
26.3.7	Indometacin .....	577
26.3.8	Betablocker und Stillen .....	577
26.3.9	Methylenblau und Indigocarmin .....	578
<b>B</b>	<b>Spezielle Pharmakotherapie</b>	
	<i>Therapie von Intensivpatienten</i>	
<b>27</b>	<b>Arzneimittel in der Intensivmedizin</b> .....	<b>581</b>
	CHRISTINA DÜCKELMANN	
27.1	Schock .....	582
27.1.1	Ursachen .....	582
27.1.2	Klinische Merkmale .....	582
27.1.3	Pathophysiologie und klassischer Ablauf des Schocksyndroms .....	582
27.1.4	Klassifikationen nach der Ätiologie und übliche Mechanismen .....	584
27.2	Hämodynamisches Monitoring .....	587

27.2.1	Swan-Ganz-Katheter .....	588
27.2.2	Determinanten der kardialen Funktion und hämodynamische Kennzahlen .....	588
27.3	Hypovolämischer Schock .....	589
27.3.1	Akuter hämorrhagischer Schock .....	589
27.3.2	Behandlung .....	590
27.3.3	Postoperative Hypovolämie .....	593
27.4	Kardiogener Schock .....	595
27.4.1	Postoperatives Herzversagen .....	595
27.4.2	Therapeutische Interventionen .....	596
27.4.3	Schwere Linksherzinsuffizienz (schweres Rückwärtsversagen) .....	600
27.4.4	Akuter Herzinfarkt (MI) .....	604
27.5	Septischer Schock .....	608
27.5.1	Klinisches Erscheinungsbild und hämodynamisches Profil .....	608
27.5.2	Therapeutische Vorgehensweise .....	609
<b>C</b>	<b>Besonderheiten bestimmter Therapierichtungen</b>	
	<i>Antiinfektiva</i>	
<b>28</b>	<b>Grundsätze antimikrobieller Therapie</b> .....	617
	DOROTHEA RUDORF	
28.1	Infektionsnachweis .....	618
28.2	Schweregrad der Infektion .....	619
28.3	Probleme bei der Diagnose einer Infektion .....	620
28.4	Lokalisation der Infektion und Erregerbestimmung .....	621
28.5	Mikrobiologische Tests und Erregerempfindlichkeit .....	623
28.6	Bestimmung der Erregerpathogenität .....	624
28.7	Antibiotikatoxizität .....	624
28.8	Kosten der Antibiotikatherapie .....	625
28.9	Applikationsform und Antibiotikadosierung .....	625
28.10	Postantibiotischer Effekt .....	627
28.11	Antibiotika-Eiweißbindung .....	627
28.12	Antimikrobielles Therapieversagen .....	628
<b>29</b>	<b>Gastrointestinale Infektionen</b> .....	633
	HANS-PETER LIPP	
29.1	Reisediarrhöe .....	635
29.1.1	Einsatz von Bismutsubsalicylat und Motilitätshemmern; Biotherapie .....	635
29.1.2	Einsatz von Antiinfektiva .....	636
29.1.3	Generelle Empfehlungen zur Prophylaxe und Therapie einer Reisediarrhöe .....	637
29.2	Antibiotika assoziierte pseudomembranöse Enterocolitis (AAPMC) .....	639
29.2.1	Abgrenzung der AAPMC .....	639
29.2.2	Empirischer Einsatz von Vancomycin .....	639
29.3	Nahrungsmittelvergiftungen .....	640

29.3.1	Diagnose einer enterohämorrhagischen Gastroenteritis .....	642
29.3.2	Behandlung einer E.-coli 0157:H7-Infektion .....	642
29.4	Virale Gastroenteritiden .....	643
29.5	Kryptosporidien-Gastroenteritis .....	644
<b>30</b>	<b>Pilzinfektionen</b> .....	<b>647</b>
	HANS-PETER LIPP	
30.1	Mykologie .....	648
30.1.1	Klassifizierung .....	648
30.1.2	Pathogenese .....	648
30.1.3	Abwehrmechanismen .....	649
30.2	Antimykotika .....	649
30.2.1	Wirkungsspektrum der einzelnen Antimykotika ....	650
30.2.2	Weitere Entwicklungen auf dem Gebiet der antimykotischen Therapie .....	650
30.3	Dermatophyten als humanpathogene Krankheitserreger .....	651
30.4	Die Rolle von Candida albicans als Krankheitserreger .....	652
30.4.1	Behandlung einer Vaginalmykose .....	652
30.4.2	Behandlung einer systemischen Candidiasis .....	653
30.4.3	Nebenwirkungen des Amphotericin B .....	654
30.4.4	Prophylaktischer Einsatz von Antimykotika .....	656
30.4.5	Behandlung einer systemischen Aspergillose .....	656
30.5	Infektionen mit Cryptococcus neoformans .....	657
30.6	Infektionen mit dimorphen Pilzen .....	658
<b>31</b>	<b>Virusinfektionen</b> .....	<b>661</b>
	HANS-PETER LIPP	
31.1	Infektionen mit Herpesviren (HSV-Infektionen) ....	662
31.1.1	Behandlung eines Herpes simplex labialis und Herpes simplex corneae .....	662
31.1.2	Herpes-Keratitis .....	663
31.1.3	Herpes-Enzephalitis .....	663
31.1.4	Neonatale Herpes-Virusinfektionen .....	665
31.2	Varicella-Zoster-Infektionen .....	665
31.3	CMV-Infektionen .....	667
31.4	Infektionen mit Influenzaviren (Grippeviren) .....	668
31.5	RSV-Infektionen .....	669
31.6	HIV-Infektionen .....	670
31.7	Virushepatitiden .....	672
<b>32</b>	<b>Atemweginfektionen</b> .....	<b>673</b>
	DOROTHEA RUDORF	
32.1	Atemweginfektionen der oberen Luftwege .....	674
32.1.1	Infektionen der Bronchien .....	674
32.2	Pneumonie .....	677
32.2.1	Normale Abwehrmechanismen der Atemwege .....	677
32.2.2	Risikofaktoren .....	678
32.2.3	Klinisches Bild .....	679

32.2.4	Erregerbestimmung .....	679
32.2.5	Therapie .....	680
32.2.6	Komplikationen der Infektion .....	680
32.2.7	Ambulant erworbene Pneumonie .....	681
32.2.8	Aspirationspneumonie .....	682
32.2.9	Nosokomiale Pneumonie .....	685
32.2.10	Pneumonie bei der Mukoviszidose .....	688
<b>33</b>	<b>Harnwegsinfektionen</b> .....	<b>691</b>
	ANNEMARIE GRÄBE	
33.1	Allgemeines .....	692
33.1.1	Definitionen .....	692
33.1.2	Epidemiologie .....	692
33.1.3	Ätiologie .....	693
33.1.4	Pathogenese .....	693
33.1.5	Prädisponierende Faktoren .....	694
33.1.6	Klinisches Bild .....	694
33.1.7	Labordiagnose .....	694
33.2	Infektionen der unteren Harnwege .....	695
33.2.1	Therapie .....	695
33.2.2	Interpretation eines Antibiogramms .....	697
33.2.3	Therapie mit einem Gyrasehemmer .....	697
33.3	Akute nosokomiale Harnwegsinfektionen .....	698
33.4	Akute Pyelonephritis .....	699
33.4.1	Symptome .....	699
33.4.2	Therapie .....	699
33.5	Symptomatische Abakteriurie .....	700
33.5.1	Klinisches Bild .....	700
33.5.2	Antibiotikatherapie .....	700
33.6	Asymptomatische Bakteriurie .....	701
33.6.1	Antibiotikatherapie .....	701
33.6.2	Schwangerschaft und ältere Patienten .....	701
33.7	Wiederkehrende Harnwegsinfektionen .....	701
33.7.1	Rückfall versus Reinfektion .....	701
33.7.2	Orale Kontrazeptiva als Risikofaktor .....	702
33.7.3	Behandlung einer Reinfektion .....	702
33.7.4	Behandlung eines Rückfalls .....	703
33.7.5	Chronische Prophylaxe .....	704
33.8	Spezielle Fälle .....	705
33.8.1	Prostatitis .....	705
33.8.2	Harnwegsinfektionen und Geschlechtsverkehr .....	706
33.8.3	Harnwegsinfektion und Schwangerschaft .....	707
33.8.4	Urinkatheter .....	707
33.8.5	Nierenversagen .....	708
<b>C</b>	<b>Besonderheiten bestimmter Therapierichtungen</b>	
	<i>Pädiatrie</i>	
<b>34</b>	<b>Häufige pädiatrische Krankheitsbilder</b> .....	<b>713</b>
	UTA SCHÜRMAN	
34.1	Zahnentwicklung und Zahndurchbruch .....	714
34.2	Windeldermatitis .....	714



34.3	Fieber .....	715
34.3.1	Klinisches Bild und Therapie .....	715
34.4	Erbrechen und Durchfall .....	715
34.4.1	Pathogenese .....	716
34.4.2	Behandlung .....	716
34.5	Gastroösophagealer Reflux .....	718
34.5.1	Lagerung und diätetische Maßnahmen .....	718
34.5.2	Medikamentöse Therapie .....	718
<b>35</b>	<b>Pädiatrische Infektionskrankheiten</b> .....	<b>719</b>
	ELFRIEDE NUSSER-ROTHERMUNDT	
35.1	Otitis media .....	721
35.1.1	Klinisches Erscheinungsbild und Einteilung .....	721
35.1.2	Mikrobiologie .....	722
35.1.3	Behandlung .....	723
35.2	Sinusitis .....	724
35.2.1	Akute Sinusitis .....	724
35.2.2	Chronische Sinusitis .....	725
35.3	Pharyngitis .....	726
35.3.1	Klinisches Erscheinungsbild .....	726
35.3.2	Mikrobiologie .....	726
35.3.3	Komplikationen der GABHS-Infektion .....	726
35.3.4	Behandlung .....	727
35.4	Bronchiolitis .....	727
35.4.1	Klinisches Erscheinungsbild und Einteilung .....	727
35.4.2	Behandlung .....	728
35.5	Krupp-Syndrom .....	730
35.5.1	Klinisches Erscheinungsbild und Einteilung .....	730
35.5.2	Behandlung .....	731
35.6	Pertussis .....	732
35.6.1	Klinisches Erscheinungsbild .....	732
35.6.2	Behandlung .....	732
35.7	Masern .....	733
<b>36</b>	<b>Neugeborenentherapie</b> .....	<b>735</b>
	UTA SCHÜRMAN	
36.1	Pharmakokinetische Besonderheiten in der Neonatalzeit .....	736
36.1.1	Arzneistoffresorption .....	736
36.1.2	Arzneistoffverteilung (Distribution) .....	738
36.1.3	Verstoffwechslung (Metabolisierung) .....	739
36.1.4	Renale Elimination .....	741
36.2	Neugeborenensepsis und -meningitis .....	742
36.2.1	Pathogenese und Klinik .....	742
36.2.2	Behandlung der Neugeborenensepsis .....	743
36.2.3	Therapie der Meningitis .....	745
36.2.4	Intravenöse Immunglobuline (IVIG) .....	745
36.3	Apnoen .....	746
36.3.1	Pathogenese .....	746
36.3.2	Medikamentöse Therapie .....	747

36.4	Neugeborenenkrämpfe .....	749
36.4.1	Pathogenese und Diagnose .....	749
36.4.2	Behandlung einer Hypokalziämie und Hypomagnesiämie .....	750
36.4.3	Behandlung mit antikonvulsiven Medikamenten ....	750
36.5	Neonatales Entzugssyndrom .....	752
36.5.1	Klinik .....	752
36.5.2	Therapie .....	752
<b>C</b>	<b>Besonderheiten bestimmter Therapierichtungen</b>	
	<i>Geriatric</i>	
<b>37</b>	<b>Arzneimittelanwendung im Alter</b> .....	757
	ULRICH JAEHDE, SILKE LENGELING, ANDREA LIEKWEG	
37.1	Demographie .....	758
37.2	Ausmaß und Kosten der Arzneimittelanwendung bei älteren Patienten .....	758
37.3	Altersbedingte physiologische, pharmakokinetische und pharmakodynamische Veränderungen .....	758
37.3.1	Resorption .....	759
37.3.2	Verteilung .....	759
37.3.3	Plasmaproteinbindung .....	759
37.3.4	Metabolismus .....	760
37.3.5	Ausscheidung .....	761
37.3.6	Pharmakodynamische Veränderungen .....	761
37.4	Polymedikation .....	762
37.4.1	Probleme der Polymedikation .....	762
37.4.2	Ursachen der Polymedikation .....	764
37.5	Der ambulante ältere Patient .....	765
37.5.1	Schwierigkeiten beim Erstellen einer vollständigen Arzneimittelanamnese .....	765
37.5.2	Compliance-Probleme und Einnahmefehler .....	766
37.6	Unerwünschte Arzneimittelwirkungen und Arzneimittelwechselwirkungen .....	767
37.6.1	Häufigkeit und Folgen unerwünschter Wirkungen und Wechselwirkungen im Alter .....	767
37.6.2	Einfluss von Arzneimitteln auf funktionelle Fähigkeiten .....	768
37.6.3	Einfluss von Arzneimitteln auf Untersuchungsergebnisse .....	769
37.7	Strategien für eine Arzneimitteltherapie älterer Patienten .....	770
<b>38</b>	<b>Geriatrische urologische Störungen</b> .....	771
	CHRISTIAN VON OSTAU	
38.1	Sexuelle Dysfunktion des Mannes .....	772
38.1.1	Pathogenese der erektilen Dysfunktion .....	772
38.1.2	Endokrine Störungen .....	773
38.1.3	Anamnese .....	774
38.1.4	Diagnostik .....	774

38.1.5	Pharmakotherapie .....	775
38.1.6	Schwellkörper-Autoinjektionstherapie (SKAT) mit PGE1 und andere Verfahren .....	777
38.2	Benigne Prostatahyperplasie .....	777
38.2.1	Pathophysiologie .....	778
38.2.2	Klinische Befunde .....	779
38.2.3	Nicht pharmakologische Behandlung .....	779
38.2.4	Medikamentöse Therapie .....	780
38.3	Harninkontinenz .....	781
38.3.1	Klassifikation .....	782
38.3.2	Therapie .....	783
<b>39</b>	<b>Altersdemenzen</b> .....	<b>785</b>
	MATTHIAS U. KASSACK	
39.1	Prävalenz und Diagnose .....	786
39.2	Morbus Alzheimer .....	787
39.2.1	Ätiologie und Neuropathologie .....	787
39.2.2	Prognose .....	788
39.2.3	Therapie .....	788
39.3	Vaskuläre Demenzen .....	790
39.3.1	Ätiologie und Neuropathologie .....	790
39.3.2	Klinisches Bild .....	790
39.3.3	Diagnose .....	791
39.3.4	Therapie .....	792
39.4	Verhaltensstörungen bei Demenz-Erkrankungen ....	793
39.5	Pseudodemenz .....	795
39.5.1	Klinisches Bild .....	795
39.5.2	Therapie .....	796
<b>C</b>	<b>Besonderheiten bestimmter Therapierichtungen</b> <i>Onkologische Behandlung und Supportivmaßnahmen</i>	
<b>40</b>	<b>Tumorerkrankungen und ihre Behandlung:</b> <b>Allgemeine Grundsätze</b> .....	<b>799</b>
	ANDREA SOLDNER-BLECKEN	
40.1	Einführung in die Tumorerkrankungen .....	800
40.1.1	Ätiologie .....	800
40.1.2	Tumorvorbeugung .....	800
40.1.3	Tumore .....	802
40.1.4	Vorsorgeuntersuchung und Früherkennung .....	803
40.1.5	Diagnose und Stadieneinteilung .....	803
40.1.6	Klinische Präsentation .....	804
40.1.7	Komplikationen bösartiger Erkrankungen .....	805
40.2	Therapie .....	806
40.2.1	Operative Tumorentfernung .....	806
40.2.2	Bestrahlung .....	806
40.2.3	Chemotherapie .....	807
40.2.4	Hormontherapie .....	816
40.2.5	Biologische Therapie .....	816

<b>41</b>	<b>Übelkeit und Erbrechen</b> .....	819
	CHRISTINE LORENZ	
41.1	Übersicht .....	820
41.1.1	Definitionen .....	820
41.1.2	Pathophysiologie .....	820
41.1.3	Ätiologie .....	821
41.1.4	Komplikationen .....	822
41.1.5	Allgemeine therapeutische Strategien .....	823
41.2	Chemotherapie-assoziierte Übelkeit und Erbrechen .	824
41.2.1	First-line Antiemetika .....	824
41.2.2	Second-line Antiemetika .....	827
41.2.3	Verzögerte Emesis .....	827
41.2.4	Ambulante Therapie .....	827
41.3	Reisekrankheit .....	828
41.4	Pädiatrische Krebschemotherapie .....	829
<b>42</b>	<b>Unerwünschte Nebenwirkungen der Chemotherapie</b> .....	831
	ANDREA SOLDNER-BLECKEN	
42.1	Nebenwirkungen auf das Blut bildende System .....	832
42.1.1	Wirkungen der Chemotherapie auf das Knochenmark .....	832
42.1.2	Chemotherapie und Gerinnung .....	836
42.2	Gastrointestinale Nebenwirkungen .....	837
42.2.1	Komplikationen der Mundhöhle .....	837
42.2.2	Speiseröhrentzündung .....	837
42.2.3	Übelkeit und Erbrechen .....	837
42.2.4	Abdominale Komplikationen .....	837
42.2.5	Xerostomie .....	838
42.2.6	Mukositis/Stomatitis .....	838
42.3	Dermatologische Nebenwirkungen .....	840
42.3.1	Alopezie .....	840
42.3.2	Haut- und Nagelveränderungen .....	841
42.3.3	Reiz- und nekrotisierende Reaktionen, Paravasate ...	843
42.3.4	Hypersensitivitätsreaktionen .....	845
42.4	Organspezifische Nebenwirkungen .....	845
42.4.1	Neurotoxizität .....	845
42.4.2	Periphere Neurotoxizität .....	846
42.4.3	Nebenwirkungen auf das Herz .....	847
42.4.4	Nebenwirkungen auf die Nieren .....	849
42.4.5	Nebenwirkungen auf die Lunge .....	851
42.4.6	Nebenwirkungen auf die Leber .....	851
42.5	Langzeitkomplikationen der Chemotherapie .....	851
42.5.1	Sekundäre Erkrankungen nach der Chemotherapie ..	851
42.5.2	Fertilität und Teratogenität .....	852
	Sachverzeichnis .....	855