

Inhaltsverzeichnis

Teil A Kardiologie

1	Anatomie und Physiologie	28			
	<i>R. Köster, Ch. W. Hamm</i>				
1.1	Anatomie	28			
1.1.1	Entwicklung	28			
1.1.2	Blutkreislauf prä- und postpartal	28			
1.1.3	Herzbinnenräume	28			
1.1.4	Aufbau der Herzwand und des Erregungsleitungssystems	28			
1.1.5	Blutversorgung	30			
1.1.6	Innervation	31			
1.2	Physiologie	31			
1.2.1	Grundlagen	31			
1.2.2	Analyse der Pumpfunktion	32			
1.2.3	Der kontraktile Apparat	32			
1.2.4	Aktionspotenziale im Herzen	33			
1.2.5	Elektrische Leitung im Herzen	34			
1.2.6	Grundlagen der Muskelkontraktion	34			
1.2.7	Systolische Herzaktion	35			
1.2.8	Diastolische Herzaktion	37			
1.2.9	Beeinflussung der Pumpfunktion	37			
2	Leitsymptome	39			
	<i>J. Kähler</i>				
2.1	Zyanose	39			
2.1.1	Hämoglobinzyanose	39			
2.1.2	Methämoglobinzyanose	41			
2.1.3	Carboxyhämoglobinintoxikation (Kohlenmonoxid-Vergiftung)	41			
2.2	Dyspnoe	41			
2.3	Thoraxschmerz	43			
2.4	Synkope	45			
2.5	Ödeme	45			
3	Kardiologische Untersuchungsmethoden	48			
	<i>R. Köster, J. Kähler, Ch. W. Hamm</i>				
3.1	Anamnese und körperliche Untersuchung	48			
3.1.1	Anamnese/Symptome	48			
3.1.2	Körperliche Untersuchung	48			
3.2	Nicht invasive technische Untersuchungsmethoden	51			
3.2.1	Blutdruckmessung	51			
3.2.2	Elektrokardiogramm (EKG)	51			
3.2.3	Echokardiografie	53			
3.2.4	Röntgen-Thorax-Übersicht	55			
3.2.5	Computertomografie (CT)	56			
3.2.6	Magnetresonanztomografie (MRT)	56			
3.2.7	Nuklearmedizinische Untersuchungsverfahren	57			
3.2.8	Weitere Untersuchungen	58			
3.3	Invasive Untersuchungsmethoden	58			
3.3.1	Herzkatheteruntersuchung	58			
3.3.2	Perikardpunktion	59			
4	Chronisches Koronarsyndrom	60			
	<i>U. Fischer-Rasokat, M. Weferling, B. von Jeinsen, Ch. W. Hamm; vormals beteiligt: T. Dill*</i>				
4.1	Definition	60			
4.2	Epidemiologie	60			
4.3	Pathophysiologie	60			
4.4	Kardiovaskuläre Risikofaktoren	61			
4.4.1	Arterielle Hypertonie	62			
4.4.2	Rauchen	62			
4.4.3	Dyslipidämie	63			
4.4.4	Diabetes mellitus	64			
4.4.5	Übergewicht	64			
4.4.6	Familiäre Disposition	64			
4.4.7	Alter und Geschlecht	64			
4.4.8	Weitere kardiovaskuläre Risikofaktoren	65			
4.5	Klinik	65			
4.5.1	Klinische Charakteristik der Angina pectoris	65			
4.5.2	Formen der Angina pectoris	66			
4.6	Diagnostik	67			
4.6.1	Bestimmung der Vortestwahrscheinlichkeit	67			
4.6.2	Nicht invasive Untersuchungen	67			
4.6.3	Invasive Untersuchungen	73			
4.7	Therapie	75			
4.7.1	Änderung der Lebensgewohnheiten	75			
4.7.2	Medikamentöse Therapie	76			
4.7.3	Revaskularisation von Koronargefäßen	78			
5	Akutes Koronarsyndrom (ACS)	83			
	<i>O. Dörr, C. Liebetrau, Ch. W. Hamm; vormals beteiligt: R. Brandt*, T. Dill*</i>				
5.1	Definition	83			
5.2	Epidemiologie	83			
5.3	Pathogenese	83			
5.4	Klinik	84			
5.5	Diagnostik	85			
5.5.1	Anamnese	85			
5.5.2	Körperliche Untersuchung	85			
5.5.3	EKG	85			
5.5.4	Laboruntersuchungen	88			
5.5.5	Ergänzende bildgebende Diagnostik	91			

5.6	Therapie	92	7.4	Bradykardien	125
5.6.1	Präklinische Therapie	92		<i>A. Schuchert</i>	
5.6.2	Stationäre Therapie	93	7.4.1	Sinusknoten-Syndrom	125
5.6.3	Dauertherapie	97	7.4.2	Atrioventrikuläre (AV-)Blockierungen	127
5.7	Komplikationen nach Myokardinfarkt und deren Therapie	97	7.4.3	Intraventrikuläre Blockierungen	129
5.7.1	Tachykarde Herzrhythmusstörungen	97	7.4.4	Karotissinus-Syndrom	131
5.7.2	Bradykarde Herzrhythmusstörungen	98	7.4.5	Bradyarrhythmie bei Vorhofflimmern	131
5.7.3	Herzinsuffizienz und kardiogener Schock	98	7.5	Therapie bradykarder Herzrhythmusstörungen ..	132
5.7.4	Mitralinsuffizienz und Ventrikelseptumdefekt ..	98		<i>A. Schuchert</i>	
5.7.5	Herzwandaneurysmen	99	7.5.1	Herzschrittmacher	132
5.7.6	Pericarditis epistenocardica (Frühperikarditis) ..	99	7.5.2	Passagere Stimulation	135
5.7.7	Dressler-Syndrom (Postmyokardinfarkt-Syndrom)	99	7.5.3	Medikamentöse Therapie	136
6	Herzinsuffizienz	100	7.6	Supraventrikuläre Arrhythmien	137
	<i>H. Schneider, Ch. A. Nienaber</i>			<i>S. Ernst; vormals beteiligt: K.-H. Kuck*</i>	
6.1	Allgemeines	100	7.6.1	Supraventrikuläre Extrasystolen (SVES)	137
6.2	Epidemiologie	100	7.6.2	Vorhoftachykardien	138
6.3	Ätiopathogenese	100	7.6.3	Vorhofflattern	139
6.3.1	Störung der systolischen myokardialen Funktion	101	7.6.4	Vorhofflimmern	141
6.3.2	Störung der diastolischen myokardialen Funktion	101	7.6.5	AV-Knoten-Reentry-Tachykardien (AVNRT)	143
6.3.3	Funktionsstörung der Herzklappen	102	7.6.6	Atrioventrikuläre Tachykardien und Präexzitationssyndrome	145
6.3.4	Herzrhythmusstörungen	102	7.7	Ventrikuläre Arrhythmien	148
6.4	Pathophysiologie	102		<i>S. Ernst; vormals beteiligt: K.-H. Kuck*</i>	
6.4.1	Primäre Kompensationsmechanismen	102	7.7.1	Ventrikuläre Extrasystolen	148
6.4.2	Sekundäre Kompensationsmechanismen	104	7.7.2	Ventrikuläre Tachykardien	149
6.4.3	Versagen der primären und sekundären Kompensationsmechanismen	104	7.7.3	Torsade-de-pointes-Tachykardien	151
6.5	Klinik	105	7.7.4	Long-QT-Syndrom (LQT-Syndrom)	152
6.6	Diagnostik	106	7.7.5	Short-QT-Syndrom (SQT-Syndrom)	153
6.6.1	Körperliche Untersuchung	106	7.7.6	Brugada-Syndrom	153
6.6.2	Apparative Diagnostik	107	7.7.7	Kammerflattern und Kammerflimmern	154
6.7	Therapie	109	7.8	Therapie tachykarder Herzrhythmusstörungen ..	155
6.7.1	Therapie der akuten Herzinsuffizienz	109		<i>S. Ernst; vormals beteiligt: K.-H. Kuck*</i>	
6.7.2	Therapie der chronischen Herzinsuffizienz	111	7.8.1	Allgemeines	155
6.7.3	Interventionelle kardiologische und kardiochirurgische Therapie	114	7.8.2	Pharmakologische Therapie mit Antiarrhythmika	155
6.7.4	Herztransplantation	114	7.8.3	Katheterablation	159
6.7.5	Kunstherz (Assist Device)	115	7.8.4	Implantierbarer Kardioverter-Defibrillator (ICD) .	160
7	Herzrhythmusstörungen	117	7.9	Plötzlicher Herztod	161
7.1	Allgemeines	117		<i>E. Wißner; vormals beteiligt: S. Ernst*, K.-H. Kuck*</i>	
	<i>A. Schuchert; vormals beteiligt: S. Ernst*, K.-H. Kuck*</i>		7.10	Kardiopulmonale Reanimation	162
7.1.1	Ätiologie	118		<i>E. Wißner; vormals beteiligt: S. Ernst*, K.-H. Kuck*</i>	
7.1.2	Pathogenese	118	7.10.1	Voraussetzungen	162
7.2	Klinik	119	7.10.2	Praktisches Vorgehen	162
	<i>A. Schuchert; vormals beteiligt: S. Ernst*, K.-H. Kuck*</i>		8	Erkrankungen von Perikard und Endokard	165
7.3	Diagnostik	120		<i>R. Köster, Ch. W. Hamm; vormals beteiligt: T. Hofmann*</i>	
	<i>A. Schuchert; vormals beteiligt: S. Ernst*, K.-H. Kuck*</i>		8.1	Erkrankungen des Perikards	165
7.3.1	Anamnese und körperliche Untersuchung	120	8.1.1	Perikarditis	165
7.3.2	Apparative Diagnostik	120	8.1.2	Sonstige Perikarderkrankungen	171
			8.2	Erkrankungen des Endokards	171
			8.2.1	Rheumatisches Fieber	171
			8.2.2	Infektiöse Endokarditis	173
			8.2.3	Endokarditisprophylaxe	178
			8.2.4	Sonstige Endokarderkrankungen	180

9	Kardiomyopathien und Myokarditis... 182	11.3	Aorteninsuffizienz 224
	<i>T. Chatterjee, Ch. A. Nienaber</i>	11.4	Mitralinsuffizienz 227
9.1	Übersicht 182	11.5	Mitralstenose 232
9.2	Dilatative Kardiomyopathie (DCM) 183	11.6	Trikuspidalinsuffizienz 235
9.3	Hypertrophe Kardiomyopathie (HCM) 187	11.7	Trikuspidalstenose 236
9.4	Restriktive Kardiomyopathie (RCM) 190	11.8	Pulmonalinsuffizienz 237
9.4.1	Sekundäre RCM 191	11.9	Pulmonalstenose 238
9.5	Arrhythmogene rechtsventrikuläre Kardiomyopathie (ARVC) 194	11.10	Kombinierte Vitien und Erkrankung mehrerer Klappen 238
9.6	Unklassifizierte Kardiomyopathien 195	12	Herztumoren..... 239
9.7	Myokarditis 196		<i>St. A. Nienaber, Ch. A. Nienaber, vormals beteiligt: M. Petzsch*</i>
10	Angeborene Herz- und Gefäßfehlbildungen 199	12.1	Allgemeines 239
	<i>R. Köster, H. Stern, Ch. W. Hamm; vormals beteiligt: T. Dill*</i>	12.2	Benigne primäre Herztumoren 240
10.1	Übersicht 199	12.2.1	Myxom 240
10.2	Shuntverbindungen zwischen linkem und rechtem Vorhof oder Ventrikel 201	12.2.2	Papilläres Fibroelastom 241
10.2.1	Vorhofseptumdefekt 201	12.2.3	Rhabdomyom 242
10.2.2	Ventrikelseptumdefekt 205	12.2.4	Lipom 242
10.3	Shuntverbindungen zwischen den großen Gefäßen 207	12.3	Maligne primäre Herztumoren 243
10.3.1	Persistierender Ductus arteriosus Botalli (PDA) .. 207	12.4	Sekundäre Herztumoren 243
10.4	Klappen- und Gefäßfehlbildungen mit und ohne Shunt: rechter Ventrikel und Truncus pulmonalis 209	13	Hypotonie und Synkope..... 245
10.4.1	Pulmonalstenose 209		<i>A. Schuchert</i>
10.4.2	Fallot-Tetralogie 210	13.1	Arterielle Hypotonie 245
10.4.3	Ebstein-Anomalie 211	13.1.1	Ätiopathogenese 245
10.5	Klappen- und Gefäßfehlbildungen mit und ohne Shuntverbindungen: linker Ventrikel und Aorta .. 212	13.1.2	Diagnostik 245
10.5.1	Aortenisthmusstenose 212	13.1.3	Therapie 246
10.5.2	Angeborene Aortenklappenstenose 213	13.2	Synkope 246
10.5.3	Angeborene Mitralklappenfehler 215	13.2.1	Ätiologie und Klassifikation 247
10.6	Fehlbildungen des Ursprungs und der Einmündung der großen Gefäße 215	13.2.2	Diagnostik 248
10.6.1	Transposition der großen Gefäße 215	13.2.3	Therapie 252
10.6.2	Univentrikuläres Herz 215	14	Schock..... 254
10.7	Lageanomalien des Herzens 216		<i>J. Hinkelbein, S. Yüce-tepe; vormals beteiligt: A. Schuchert*</i>
11	Erworbene Herzklappenfehler..... 217	14.1	Ätiologie 255
	<i>R. Brandt, W.-K. Kim, Ch. W. Hamm; vormals beteiligt: T. Dill*</i>	14.1.1	Reduziertes intravasales Flüssigkeitsvolumen ... 255
11.1	Einleitung 217	14.1.2	Beeinträchtigung der kardialen Pumpfunktion .. 255
11.1.1	Allgemeines 217	14.1.3	Veränderungen der Gefäßreagibilität 256
11.1.2	Diagnostik 217	14.2	Klinik und Verlauf 256
11.1.3	Therapie 218	14.3	Diagnostik 257
11.2	Aortenstenose 220	14.3.1	Laboruntersuchungen 257
		14.3.2	Invasive Verfahren 257
		14.4	Therapie 258
		14.4.1	Kardiogener Schock 258
		14.4.2	Septischer Schock 259

Teil B Angiologie

K. Fischer; vormals beteiligt: K. Huck*

15	Grundlagen	262	18.3	Zerebrovaskuläre Erkrankungen	311
15.1	Definition	262	18.3.1	Ischämischer Schlaganfall	311
15.2	Anatomische und physiologische Grundlagen zum Gefäßsystem	262	18.3.2	Hämorrhagischer Schlaganfall	315
15.2.1	Aufgaben und Aufbau	262	18.4	Durchblutungsstörungen der Nieren	315
15.2.2	Stoffaustausch im Kapillarbett	264	18.4.1	Akuter Verschluss der Nierenarterien	316
15.3	Angiologische Basisdiagnostik	265	18.4.2	Chronische renale Durchblutungsstörungen – Nierenarterienstenosen (NAST)	316
15.3.1	Anamnese	265	18.5	Erkrankungen der Viszeralarterien	317
15.3.2	Klinische Untersuchung	265	18.6	Entzündliche Gefäßerkrankungen	317
15.3.3	Grundlagen bildgebender Verfahren	267	18.6.1	Thrombangiitis obliterans	317
15.4	Spezielle Diagnostik bei arteriellen Gefäßerkrankungen	268	18.6.2	Vaskulitiden großer Gefäße	318
15.4.1	Anamnese	268	18.7	Akrale Durchblutungsstörungen	318
15.4.2	Klinische Untersuchung	269	18.7.1	Raynaud-Syndrom	318
15.4.3	Apparative Diagnostik	270	18.7.2	Akrozyanose	320
15.5	Spezielle Diagnostik bei venösen Gefäßerkrankungen	275	18.7.3	Erythromelalgie	321
15.5.1	Anamnese	275	18.8	Spezielle Aneurysmaformen	321
15.5.2	Klinische Untersuchung	275	18.8.1	Abdominelles Aortenaneurysma (AAA)	321
15.5.3	Labordiagnostik	276	18.8.2	Thorakales Aortenaneurysma	323
15.5.4	Apparative Diagnostik	276	18.8.3	Poplitea-Aneurysma	324
			18.8.4	Aneurysmen anderer Lokalisation	324
			18.9	Spezielle Dissektionsformen	325
			18.9.1	Thorakale Aortendissektion	325
16	Leitsymptome	278	19	Erkrankungen der Venen – allgemeiner Teil	328
16.1	Schmerzen im Bein	278	19.1	Einleitung	328
16.2	Trophische Störungen	280	19.2	Anatomische und physiologische Besonderheiten venöser Gefäße	328
16.3	Beinödem	282	19.2.1	Anatomie der Venenwand	328
			19.2.2	Der besondere Aufbau des Venensystems der Extremitäten	329
17	Erkrankungen der Arterien – allgemeiner Teil	283	19.2.3	Aufgaben des venösen Systems	330
17.1	Einleitung	283	19.2.4	Formale Pathogenese venöser Erkrankungen	332
17.2	Anatomische und physiologische Besonderheiten arterieller Gefäße	283	20	Erkrankungen der Venen – spezieller Teil	334
17.2.1	Aufbau und Funktion	283	20.1	Primäre Varikose	334
17.2.2	Arterieller Blutfluss	284	20.2	Phlebothrombose	338
17.3	Formale Pathogenese und Ursachen arterieller Gefäßerkrankungen	285	20.3	Thrombophlebitis	348
17.3.1	Übersicht	285	20.4	Postthrombotisches Syndrom	349
17.3.2	Stenosierende Gefäßerkrankungen	287	20.5	Chronisch venöse Insuffizienz	350
17.3.3	Dilatierende und dissezierende Gefäßerkrankungen	293			
17.3.4	Klinische Folgen arterieller Gefäßerkrankungen	297	21	Arteriovenöse Erkrankungen und Erkrankungen der Lymphgefäße	353
			21.1	Arteriovenöse Fisteln	353
18	Erkrankungen der Arterien – spezieller Teil	299	21.2	Lymph- und Lipödem	354
18.1	Periphere arterielle Verschlusskrankheit der unteren Extremitäten	299	21.2.1	Lymphödem	354
18.1.1	Chronische pAVK	299	21.2.2	Lipödem	356
18.1.2	Akuter arterieller Verschluss	307			
18.2	Arterielle Durchblutungsstörungen der oberen Extremitäten	310			

Teil C Pneumologie

M. Pfeifer; vormals beteiligt: M. Schmidt*

22	Anatomie und Physiologie	360	25.3	Hyperventilation	393
22.1	Anatomie	360	26	Krankheiten der unteren Atemwege	394
22.1.1	Bronchialbaum und Lunge	360	26.1	Akute Tracheobronchitis	394
22.1.2	Alveolen	361	26.2	Chronische Bronchitis und COPD	395
22.1.3	Pleuraräum	361	26.3	Lungenemphysem	400
22.2	Physiologie	362	26.4	Bronchiektasen (nicht zystische Fibrose assoziiert)	402
22.2.1	Gasaustausch	362	26.5	Mukoviszidose	404
22.2.2	Schutzmechanismen der Lunge	365	26.6	Asthma bronchiale	405
23	Pneumologische Untersuchungsmethoden	367	26.6.1	Asthmaformen und deren Ätiologie	405
23.1	Übersicht	367	26.6.2	Pathogenese	407
23.2	Anamnese	367	26.6.3	Klinik und Komplikationen	408
23.3	Körperliche Untersuchung	368	26.6.4	Diagnostik	408
23.3.1	Inspektion	368	26.6.5	Differenzialdiagnose	410
23.3.2	Perkussion und Palpation	368	26.6.6	Therapie	410
23.3.3	Auskultation	368	26.6.7	Prognose	413
23.4	Labordiagnostik	369	27	Erkrankungen des Lungenparenchyms	414
23.5	Lungenfunktionsanalyse	370	27.1	Allgemeines	414
23.5.1	Spirometrie und Fluss-Volumen-Diagramm	370	27.2	Infektiöse Erkrankungen des Lungenparenchyms	414
23.5.2	Ganzkörperplethysmografie	372	27.2.1	Pneumonien	414
23.5.3	Inhalative Provokationstests	372	27.2.2	Lungenabszess	423
23.5.4	Diffusionskapazität	373	27.2.3	Lungentuberkulose	423
23.5.5	Compliance-Messung	373	27.2.4	Nicht tuberkulöse Mykobakteriosen	429
23.5.6	Inspirationskraft	373	27.3	Nicht infektiöse Erkrankungen des Lungenparenchyms (= interstitielle Lungenerkrankungen, ILD)	430
23.6	Blutgasanalyse	373	27.3.1	ILD durch inhalative Noxen	431
23.7	Spiroergometrie	374	27.3.2	ILD durch nicht inhalative Noxen	434
23.8	Bildgebende Verfahren	374	27.3.3	ILD in Verbindung mit Systemerkrankungen	434
23.8.1	Röntgen-Thorax-Übersicht	374	27.3.4	Idiopathische interstitielle Pneumonien	439
23.8.2	Computertomografie des Thorax	376	28	Erkrankungen der Lungenblutgefäße	441
23.8.3	Weitere bildgebende Verfahren	376	28.1	Pulmonale Hypertonie und Cor pulmonale	441
23.9	Invasive Methoden	376	28.1.1	Lungenembolie (akute pulmonale Hypertonie)	441
23.9.1	Bronchoskopie	376	28.1.2	Chronische pulmonale Hypertonie	446
23.9.2	Transthorakale Lungenbiopsie	377	28.2	Lungenödem	448
23.9.3	Pleurapunktion	377	28.2.1	Nicht kardiales Lungenödem	449
23.9.4	Thorakoskopie	379	28.2.2	Akutes Lungenversagen (ARDS)	449
23.10	Allergiediagnostik	379	29	Tumoren der Bronchien und der Lunge	453
23.11	Kardiologische Techniken in der Pneumologie	380	29.1	Gutartige Tumoren	453
24	Leitsymptome	381	29.2	Bronchialkarzinom	453
24.1	Allgemeines	381	29.3	Karzinoidtumoren der Lunge	460
24.2	Husten	381	29.4	Lungenmetastasen	461
24.3	Auswurf	383	25	Störungen der Atmungsregulation	388
24.4	Atemnot	384	25.1	Respiratorische Insuffizienz	388
24.5	Störungen des Atemrhythmus	387	25.1.1	Lungen-(parenchym-)versagen	388
24.6	Zyanose	387	25.1.2	Atempumpenversagen	389
25	Störungen der Atmungsregulation	388	25.2	Schlafapnoe-Syndrom	390
25.1	Respiratorische Insuffizienz	388			
25.1.1	Lungen-(parenchym-)versagen	388			
25.1.2	Atempumpenversagen	389			
25.2	Schlafapnoe-Syndrom	390			

30	Erkrankungen von Pleura und Mediastinum	463	31	Erkrankungen von Zwerchfell und Thoraxwand	473
30.1	Pneumothorax	463	31.1	Zwerchfellhernien	473
30.2	Pleuraerguss	466	31.2	Zwerchfelllähmungen	473
30.3	Pleuramesotheliom	468	31.3	Neuromuskuläre Erkrankungen	473
30.4	Mediastinitis	470	31.4	Singultus	474
30.5	Mediastinalemphysem	471	31.5	Kyphoskoliose	474
30.6	Mediastinaltumoren	471	31.6	Trichterbrust	474
30.6.1	Thymome	472			

Teil D Säure-Basen-Haushalt

*M. Pfeifer; vormals beteiligt: M. Schmidt**

32	Diagnostik der Störungen des Säure-Basen-Haushalts	476	33	Metabolische und respiratorische Störungen	479
32.1	Definition	476	33.1	Metabolische Azidose	479
32.2	Kenngrößen des Säure-Basen-Haushalts	476	33.2	Metabolische Alkalose	481
32.3	Untersuchungsmethoden	476	33.3	Respiratorische Azidose	482
32.4	Kompensationsmechanismen	477	33.4	Respiratorische Alkalose	484
32.5	Bewertungen der Befundkonstellationen	478	33.5	Typische Befunde bei Störungen des Säure-Basen-Haushalts	485

Teil E Gastroenterologie

S. Zeuzem, V. T. Mücke, M. M. Mücke, vormals beteiligt: W. Rösch, M. Schöffauer**

34	Gastroenterologische Leitsymptome	488	35.4	Refluxkrankheit des Ösophagus (GERD)	514
34.1	Leitsymptome bei Erkrankungen von Mund, Mundhöhle und Rachen	488	35.5	Ösophagitis	519
34.2	Leitsymptome bei Erkrankungen des Ösophagus	489	35.6	Hiatushernie	520
34.2.1	Dysphagie	489	35.7	Mallory-Weiss- und Boerhaave-Syndrom	521
34.2.2	Weitere Leitsymptome bei Ösophaguserkrankungen	490	35.8	Ösophagusdivertikel	521
34.3	Leitsymptome bei Erkrankungen des Magen-Darm-Traktes	491	35.9	Ösophaguskarzinom	522
34.3.1	Dyspepsie	491	36	Magen und Duodenum	528
34.3.2	Erbrechen	492	36.1	Anatomie und Physiologie	528
34.3.3	Bauchschmerz	493	36.2	Diagnostische Methoden	529
34.3.4	Obstipation	498	36.2.1	Anamnese und körperliche Untersuchung	529
34.3.5	Diarrhö	500	36.2.2	Apparative Diagnostik	530
34.3.6	Blut im Stuhl	504	36.2.3	Funktionsdiagnostik	530
34.4	Leitsymptome bei Erkrankungen des Anorektums	505	36.3	Gastritis	532
34.4.1	Pruritus ani	505	36.3.1	Akute Gastritis	532
34.4.2	Analinkontinenz (Stuhlinkontinenz)	506	36.3.2	Chronische Gastritis	533
			36.3.3	Spezielle Form der Gastritis – Morbus Ménétrier	536
35	Ösophagus	508	36.4	Gastroduodenale Ulkuskrankheit	536
35.1	Anatomie und Physiologie	508	36.4.1	Chronische Ulzera	536
35.2	Diagnostische Methoden	509	36.4.2	Akute Stressläsionen (Stressulkus)	545
35.2.1	Anamnese	509	36.5	Maligne Magentumoren	546
35.2.2	Apparative Diagnostik	509	36.5.1	Magenkarzinom	546
35.2.3	Sphinkterfunktionsdiagnostik	510	36.5.2	Andere maligne Magentumoren	550
35.3	Funktionelle Motilitätsstörungen	510	36.6	Benigne Magentumoren (Polypen)	550
35.3.1	Achalasie	510	36.7	Der operierte Magen	552
35.3.2	Diffuser idiopathischer Ösophagusspasmus und hyperkontraktiler Ösophagus	513	36.7.1	Anastomosenulkus, Rezidivulkus	553
			36.7.2	Dumping-Syndrome	553
			36.7.3	Postvagotomiesyndrome	554
			36.7.4	Magenstumpfkarcinom	555

36.7.5	Syndrom der zuführenden Schlinge (Afferent-Loop-Syndrom), Syndrom der blinden Schlinge (Blind-Loop-Syndrom)	555	38.2	Diagnostische Methoden	579
36.7.6	Metabolische Folgezustände nach Magenresektion	556	38.2.1	Anamnese und körperliche Untersuchung	579
36.7.7	Weitere Folgezustände nach operativen Mageneingriffen	557	38.2.2	Apparative Diagnostik	579
			38.2.3	Laboruntersuchungen	580
37	Dünndarm	558	38.3	Reizdarmsyndrom (RDS)	580
37.1	Anatomie und Physiologie	558	38.4	Enterokolitiden	581
37.2	Diagnostische Methoden	560	38.4.1	Pseudomembranöse (Entero-)Kolitis	582
37.2.1	Anamnese und körperliche Untersuchung	560	38.4.2	Strahlen(entero)kolitis	583
37.2.2	Apparative Diagnostik	560	38.5	Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen (CED)	583
37.2.3	Funktionsdiagnostik	561	38.6	Mikroskopische Kolitis	591
37.3	Malassimilationssyndrom	562	38.7	Divertikelkrankheit	592
37.4	Glutensensitive Enteropathie	563	38.7.1	Divertikulose	592
37.5	Morbus Whipple (Lipodystrophia intestinalis)	566	38.7.2	Divertikulitis	593
37.6	Enterales Eiweißverlust-Syndrom	567	38.8	Polypen und Polyposis coli	595
37.7	Gallensäurenverlust-Syndrom	568	38.9	Kolorektales Karzinom	599
37.8	Kurzdarmsyndrom	570	39	Anorektum	604
37.9	Nahrungsmittelintoleranzen und -allergien	570	39.1	Allgemeines	604
37.10	Laktoseintoleranz	571	39.2	Anatomie und Physiologie	604
37.11	Neuroendokrine Tumoren (NET) des Dünndarms (Karzinoid)	572	39.3	Diagnostische Methoden	605
37.12	Angiodysplasien des (Dünn-)Darms	574	39.3.1	Körperliche Untersuchung	605
37.13	Vaskulär und ischämisch bedingte Darmerkrankungen	575	39.3.2	Apparative Diagnostik	605
37.13.1	Akuter Mesenterialarterieninfarkt	575	39.4	Hämorrhoiden	605
37.13.2	Mesenterialvenenthrombose	576	39.5	Analkarzinom	606
37.13.3	Ischämische Kolitis	577	39.6	Weitere Erkrankungen des Anorektums	607
38	Dickdarm	578	40	Gastroenterologische Notfälle	609
38.1	Anatomie und Physiologie	578	40.1	Akutes Abdomen	609
			40.2	Akute Appendizitis	609
			40.3	Ileus	611
			40.4	Gastrointestinale Blutung	613

Teil F Leber, Galle, Pankreas

A. Holstege, vormals beteiligt: J. Pausch †*, W. Rösch*

41	Leber	618	41.5.3	Chronische virale Hepatitiden	637
41.1	Anatomie	618	41.6	Autoimmune Hepatitiden (AIH)	643
41.1.1	Lage und makroskopischer Aufbau	618	41.7	Genetisch bedingte Lebererkrankungen	645
41.1.2	Blutversorgung	618	41.7.1	Hämochromatose	645
41.1.3	Mikroskopischer Aufbau	618	41.7.2	Morbus Wilson (hepatolentikuläre Degeneration)	648
41.2	Physiologie	620	41.7.3	α_1 -Antitrypsinmangel	650
41.2.1	Stoffwechselfunktionen	620	41.7.4	Porphyrien	650
41.2.2	Weitere Funktionen	621	41.8	Toxische und alimentäre Leberschäden	655
41.3	Leitsymptome	622	41.8.1	Alkoholische Leberschäden	655
41.3.1	Ikterus	622	41.8.2	Nicht alkoholische Fettleber	659
41.4	Diagnostische Methoden	623	41.8.3	Arzneimittelbedingte Leberschädigungen	660
41.4.1	Anamnese und Inspektion	624	41.8.4	Leberschäden durch Nahrungsmittel	662
41.4.2	Palpation und Perkussion	625	41.8.5	Leberschäden durch gewerbliche Gifte	662
41.4.3	Labor	625	41.9	Cholestatische Leberkrankheiten	662
41.4.4	Bildgebende Verfahren	626	41.9.1	Primär biliäre Cholangitis (PBC)	662
41.5	Virale Hepatitiden	627	41.9.2	Primär sklerosierende Cholangitis (PSC)	664
41.5.1	Übersicht	627	41.10	Lebererkrankungen in Verbindung mit einer Schwangerschaft	665
41.5.2	Akute virale Hepatitiden	628			

41.11	Leberzirrhose	665	42.5	Erkrankungen der Gallenblase und der Gallenwege	689
41.11.1	Krankheitsbild der Leberzirrhose.....	665	42.5.1	Cholezystitis	689
41.11.2	Komplikationen der Leberzirrhose.....	670	42.5.2	Cholelithiasis	691
41.12	Akutes Leberversagen (ALV)	679	42.5.3	Cholangitis	694
41.13	Lebertumoren	681	42.5.4	Gallenblasenkarzinome	695
41.13.1	Benigne Lebertumoren	681	42.5.5	Gallengangskarzinome	697
41.13.2	Maligne Lebertumoren	681	42.5.6	Gutartige Gallenblasen- oder Gallengangtumoren	698
42	Gallenwege und Gallenblase	684	43	Pankreas	699
42.1	Anatomie	684	43.1	Anatomie	699
42.2	Physiologie	685	43.1.1	Pankreasanomalien	699
42.3	Diagnostische Methoden	685	43.2	Physiologie	700
42.3.1	Sonografie/Endosonografie	685	43.3	Diagnostische Methoden	700
42.3.2	Endoskopisch-retrograde Cholangiopankreatikografie (ERCP)	686	43.3.1	Apparative Diagnostik	700
42.3.3	Perkutane transhepatische Cholangiografie (PTC)	687	43.3.2	Funktionsdiagnostik	701
42.3.4	Magnetresonanzt-Cholangiopankreatikografie (MRCP)	687	43.4	Erkrankungen des Pankreas	702
42.4	Cholestase	688	43.4.1	Pankreatitis	702
			43.4.2	Pankreastumoren	713

Teil G Diabetologie und Stoffwechsel

44	Diabetologie	722	45	Stoffwechsel	753
	<i>W. A. Mann, K.-H. Usadel, M. Merkel; vormals beteiligt: P. Wahl †*</i>			<i>S. Fischli, vormals beteiligt: K.-H. Usadel*, P. Wahl †*</i>	
44.1	Diabetes mellitus	722	45.1	Störungen des Lipidstoffwechsels	753
44.1.1	Physiologie	722	45.1.1	Hyperlipoproteinämien	753
44.1.2	Epidemiologie	723	45.1.2	Seltene Formen von Hypolipoproteinämien	762
44.1.3	Klassifikation	723	45.2	Störungen durch Über- und Untergewicht	763
44.1.4	Ätiopathogenese	724	45.2.1	Adipositas	763
44.1.5	Klinik	726	45.2.2	Unterernährung	766
44.1.6	Diagnostik	727	45.3	Störungen des Harnsäurestoffwechsels	766
44.1.7	Differenzialdiagnose	730	45.3.1	Hyperurikämie und Gicht	766
44.1.8	Komplikationen	730			
44.1.9	Therapie	738			
44.1.10	Langzeitprognosen	750			
44.2	Hypoglykämien	750			

Teil H Endokrinologie

46	Hypothalamus und Hypophyse	772	46.4.3	Erkrankungen des Hypophysenhinterlappens (HHL)	789
	<i>S. Fischli, vormals beteiligt: H.-U. Schweikert*</i>				
46.1	Anatomische und physiologische Grundlagen	772	47	Schilddrüse	794
46.2	Diagnostische Methoden	773		<i>S. Fischli, vormals beteiligt: R. Ziegler*</i>	
46.2.1	Basalwerte	773	47.1	Anatomische und physiologische Grundlagen	794
46.2.2	Funktionstests	773	47.2	Diagnostische Methoden	795
46.2.3	Bildgebende Diagnostik	774	47.2.1	Anamnese	796
46.3	Erkrankungen des Hypothalamus	775	47.2.2	Körperliche Untersuchung	796
46.4	Erkrankungen der Hypophyse	775	47.2.3	Bildgebende Diagnostik	796
46.4.1	Erkrankungen des Hypophysenvorderlappens (HVL)	775	47.2.4	Feinnadelpunktion	798
46.4.2	Endokrin inaktive Hypophysentumoren	788			

47.2.5	Schilddrüsenfunktionsparameter	798	49	Nebennierenrinde (NNR)	852
47.3	Struma	800		<i>S. Fischli, vormals beteiligt: D. Klingmüller*, H.-U. Schweikert*</i>	
47.4	Hyperthyreose	802	49.1	Anatomische und physiologische Grundlagen	852
47.4.1	Immunhyperthyreose	806	49.2	Diagnostische Methoden	854
47.4.2	Endokrine Orbitopathie	809	49.2.1	Hormonbestimmung	854
47.4.3	Schilddrüsenautonomie	811	49.2.2	Funktionstests	854
47.5	Hypothyreose	813	49.3	Leitsymptom	855
47.5.1	Primäre Hypothyreose	813	49.3.1	Hirsutismus	855
47.5.2	Sekundäre und tertiäre Hypothyreose	817	49.4	Hyperkortisolismus (Cushing-Syndrom)	855
47.6	Thyreoiditis	818	49.4.1	Morbus Cushing	857
47.6.1	Akute Thyreoiditis	818	49.4.2	Peripheres Cushing-Syndrom	859
47.6.2	Subakute Thyreoiditis (de Quervain)	818	49.4.3	Ektopes Cushing-Syndrom	859
47.6.3	Chronische Thyreoiditis (Hashimoto-Thyreoiditis)	819	49.4.4	Iatrogenes Cushing-Syndrom	860
47.7	Schilddrüsenmalignom	821	49.5	Hyperaldosteronismus	860
47.7.1	Differenziertes Karzinom der Thyreozyten (papilläres und follikuläres Schilddrüsen- karzinom)	821	49.5.1	Primärer Hyperaldosteronismus	860
47.7.2	Anaplastisches Schilddrüsenkarzinom	823	49.5.2	Sekundärer Hyperaldosteronismus	861
47.7.3	Medulläres Schilddrüsenkarzinom (C-Zell-Karzinom, MTC)	824	49.6	Nebennierenrindeninsuffizienz	862
			49.6.1	Akute Nebennierenrindeninsuffizienz (Addison-Krise)	863
48	Störungen der Kalzium-Phosphat- homöostase und des Knochenstoff- wechsels	826	49.7	Inzidentalome der Nebennieren	864
	<i>S. Fischli, vormals beteiligt: R. Ziegler*</i>		49.8	Adrenogenitales Syndrom (AGS)	865
48.1	Physiologische Grundlagen	826	50	Nebennierenmark und pluriglanduläre Syndrome	868
48.2	Diagnostische Methoden	828		<i>S. Fischli, vormals beteiligt: R. Ziegler*</i>	
48.2.1	Labor	828	50.1	Nebennierenmark	868
48.2.2	Bildgebende Diagnostik	828	50.1.1	Physiologische Grundlagen	868
48.3	Erkrankungen der Nebenschilddrüsen	830	50.1.2	Phäochromozytom/Paragangliom	868
48.3.1	Primärer Hyperparathyreoidismus (pHPT)	830	50.1.3	Dysautonomie	872
48.3.2	Sekundärer Hyperparathyreoidismus (sHPT)	834	50.2	Pluriglanduläre Syndrome	873
48.3.3	Tertiärer Hyperparathyreoidismus	837	50.2.1	Multiple endokrine Neoplasie (MEN)	873
48.3.4	Hypoparathyreoidismus	838	50.2.2	Polyglanduläre Autoimmun-Syndrome (PAS)	876
48.4	Störungen des Vitamin-D-Stoffwechsels	842			
48.4.1	Rachitis, Osteomalazie	842			
48.4.2	Vitamin-D-Intoxikation	844			
48.5	Weitere metabolische Knochenerkrankungen	844			
48.5.1	Osteoporose	845			
48.5.2	Morbus Paget (Osteodystrophia deformans)	850			

Teil I Nephrologie

R. Veelken, T. Ditting

51	Anatomie und Physiologie	880	51.6.1	Das Renin-Angiotensin-Aldosteron-System (RAAS)	890
51.1	Vorbemerkung	880	51.6.2	Erythropoetin	890
51.2	Makroskopischer Aufbau	880	51.6.3	Antidiuretisches Hormon (ADH)	891
51.3	Blutversorgung	880	51.6.4	Parathormon (PTH), Vitamin D	891
51.4	Aufgaben der Niere	881	52	Leitsymptome und orientierende Einschätzung der Nierenfunktion	893
51.5	Mikroskopischer Aufbau	881	52.1	Leitsymptome	893
51.5.1	Nephron	881	52.1.1	Schmerzen im Nierenlager	893
51.5.2	Das Tubulussystem – eine funktionelle Einheit	889			
51.6	Hormone und Enzyme – Rolle für die Nierenfunktion	890			

52.1.2	Beinödeme	893	56.1.2	Allgemeine Charakteristika bei nephritischem Syndrom	940
52.1.3	Schäumender Urin – Proteinurie	893	56.2	Glomerulopathien mit überwiegend nephrotischem Syndrom	940
52.1.4	Rötlicher Urin – Hämaturie	895	56.2.1	Diabetische Nephropathie	941
52.2	Einschätzung der Nierenfunktion	895	56.2.2	Membranöse Glomerulonephritis	944
53	Nephrologische Diagnostik	897	56.2.3	Minimal-Change-Glomerulopathie	946
53.1	Allgemeines	897	56.2.4	Fokal-segmentale Glomerulosklerose (FSGS)	948
53.2	Urinuntersuchung	897	56.2.5	Amyloidose und Leichtkettenablagerung	950
53.2.1	Urinstatus	897	56.3	Glomeruläre Erkrankungen mit überwiegend nephritischem Syndrom	953
53.2.2	Urinsediment	898	56.3.1	IgA-Glomerulonephritis	953
53.3	Blutuntersuchungen bei Nierenerkrankungen	905	56.3.2	Benigne Hämaturie	955
53.3.1	Bestimmung der Retentionswerte	905	56.3.3	Alport-Syndrom	955
53.3.2	Weitere Laborparameter	907	56.4	Glomerulopathien mit überwiegend nephritischem und nephrotischem Syndrom	957
53.4	Bildgebende Verfahren	908	56.4.1	Postinfektiöse Glomerulonephritis	957
53.4.1	Sonografie	908	56.4.2	Membranoproliferative Glomerulonephritis	959
53.4.2	Radiologie und Nuklearmedizin	910	56.4.3	Lupusnephritis	961
53.4.3	Indikationen bildgebender Verfahren	910	56.4.4	Rapid progressive Glomerulonephritis (RPGN)	963
53.5	Die feingewebliche Untersuchung (Nierenbiopsie)	910	56.5	Chronische Glomerulonephritis	965
54	Wichtige nephrologische Syndrome und deren klinische Einordnung	912	57	Tubulointerstitielle Erkrankungen	967
54.1	Klassifizierung der Ursachen von Nierenerkrankungen	912	57.1	Grundlagen	967
54.2	Klinisches Vorgehen zur Abklärung einer Nierenerkrankung	912	57.2	Akute interstitielle Nephritis (AIN)	968
54.3	Klinisch bedeutsame nephrologische Syndrome	914	57.3	Akute Pyelonephritis	970
54.3.1	Das Syndrom „Akutes Nierenversagen“	914	57.4	Chronische Pyelonephritis und Refluxnephropathie	970
54.3.2	Das „Nephrotische Syndrom“	915	57.5	Chronisch-interstitielle Nephritis durch Medikamente	971
54.3.3	Das „Nephritische Syndrom“	916	57.5.1	Analgetikanephropathie	971
54.3.4	Das Syndrom „Interstitielle Nephritis“	919	57.5.2	Chronisch-interstitielle Nephritis durch andere Medikamente	973
54.3.5	Das Syndrom „Postrenale Obstruktion“	919	57.6	Zystische Erkrankungen der Niere	974
54.3.6	Das Syndrom „Terminale Niereninsuffizienz“	920	57.6.1	Polyzystische Nierenerkrankung (ADPKD)	974
54.3.7	Das Syndrom „Harnwegsinfekt bei chronischer Niereninsuffizienz“	921	57.6.2	Markschwammnieren	976
55	Akutes Nierenversagen	923	57.6.3	Nephronophthise – „Medullary Cystic Kidney Disease“ (NPH/MCKD)	977
55.1	Grundlagen	923	57.6.4	Solitäre und multiple Zysten	978
55.2	Ätiopathogenese	923	57.7	Myelomnieren	978
55.2.1	Prärenales akutes Nierenversagen	924	57.8	Nierenerkrankungen durch Harnsäure	980
55.2.2	Renales akutes Nierenversagen	927	57.8.1	Akute Nephropathie durch Harnsäure	980
55.2.3	Postrenales akutes Nierenversagen	930	57.8.2	Renale Harnsäuresteine	981
55.3	Klinik und Komplikationen	931	57.8.3	Chronische Uratnephropathie	982
55.4	Diagnostisches Vorgehen	932	57.9	Hyperkalzämische Nephropathie	982
55.4.1	Abgrenzung zwischen prärenalem und renalem ANV	932	57.10	Sarkoidose	982
55.4.2	Diagnostik bei postrenalem ANV	935	57.10.1	Hyperkalzämische Nephropathie	983
55.5	Therapie	936	57.10.2	Granulomatöse interstitielle Nephritis	983
55.5.1	Symptomatische Therapiemaßnahmen	936	57.11	Seltene Gründe einer tubulointerstitiellen Erkrankung	983
55.5.2	Prophylaxe	938	58	Gefäßerkrankungen mit Nierenbeteiligung	985
55.6	Prognose	938	58.1	Allgemeines	985
56	Glomerulopathien	939	58.2	Systemische Vaskulitiden	985
56.1	Grundlagen	939			
56.1.1	Allgemeine Charakteristika bei nephrotischem Syndrom	939			

58.3	Kollagenosen	986	61	Nierenersatzverfahren und Nierentransplantation	1027
58.3.1	Nierenbeteiligung bei systemischem Lupus erythematoses	986	61.1	Nierenersatzverfahren	1027
58.3.2	Nierenbeteiligung bei Sklerodermie	986	61.1.1	Indikationen	1027
58.4	Thrombotisch-thrombozytopenische Purpura (TTP) und hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	989	61.1.2	Physikalische Prinzipien	1027
58.5	Niere in der Schwangerschaft und Präeklampsie ..	989	61.1.3	Dialyseformen	1028
58.5.1	Physiologische Veränderungen der Nieren- und Kreislauffunktion	989	61.2	Nierentransplantation (NTX)	1034
58.5.2	Präeklampsie	990	61.2.1	Vorbereitung auf die Transplantation	1034
58.6	Thromboembolische Erkrankungen	993	61.2.2	Vermittlung einer Spenderniere	1035
58.7	Nierenrindennekrosen	995	61.2.3	Implantation der Spenderniere	1035
59	Chronische/terminale Niereninsuffizienz	997	61.2.4	Immunsuppression	1036
59.1	Definition	997	62	Nierentumoren	1040
59.2	Epidemiologie	997	62.1	Allgemeines	1040
59.3	Ätiologie	997	62.2	Nierenzellkarzinom	1040
59.4	Pathogenese	998	63	Arterielle Hypertonie	1044
59.4.1	Glomeruläre Funktionsstörung	998	63.1	Grundlagen	1044
59.4.2	Tubuläre Funktionsstörung	998	63.2	Primäre Hypertonie	1047
59.5	Klinik	999	63.2.1	Genetische Prädisposition	1047
59.5.1	Urämische Intoxikation	1000	63.2.2	Manifestationsfaktoren	1047
59.5.2	Renale Anämie	1001	63.2.3	Isolierte systolische Hypertonie (ISH)	1047
59.5.3	Renale Osteopathie	1001	63.3	Sekundäre Hypertonie	1048
59.6	Diagnostik	1002	63.3.1	Renale Hypertonie	1048
59.7	Therapie	1002	63.3.2	Endokrine Hypertonie	1050
59.7.1	Behandlung der Grunderkrankung	1003	63.3.3	Bluthochdruck in der Schwangerschaft	1050
59.7.2	Antihypertensive Therapie	1003	63.3.4	Sekundäre Hypertonie durch Medikamente und Genussmittel	1050
59.7.3	Eiweißrestriktion	1003	63.3.5	Sekundäre Hypertonie bei Schlafapnoe-Syndrom	1051
59.7.4	Lipidsenkung	1003	63.3.6	Sehr seltene Ursachen der sekundären Hypertonie	1051
59.7.5	Normalisierung des Phosphat- und Kalziumstoffwechsels	1003	63.4	Klinik	1051
59.7.6	Therapie der metabolischen Azidose	1004	63.4.1	Allgemeines	1051
59.7.7	Dialysebehandlung	1004	63.4.2	Notfälle	1051
59.8	Verlauf und Prognose	1004	63.4.3	Folgeerkrankungen	1053
60	Wasser- und Elektrolythaushalt	1005	63.5	Diagnostik	1055
60.1	Wasserhaushalt	1005	63.5.1	Anamnese	1055
60.1.1	Verteilung des Körperwassers	1005	63.5.2	Blutdruckmessung	1055
60.1.2	Flüssigkeitsbilanz	1008	63.5.3	Körperliche Untersuchung	1057
60.1.3	Diagnostisches Vorgehen und Hydratationszustände	1008	63.5.4	Labor	1058
60.2	Elektrolythaushalt	1010	63.5.5	Apparative Diagnostik	1058
60.2.1	Allgemeines	1010	63.5.6	Risikoabschätzung	1059
60.2.2	Natrium	1010	63.6	Therapie	1059
60.2.3	Kalium	1014	63.6.1	Indikation	1059
60.2.4	Kalzium	1018	63.6.2	Allgemeinmaßnahmen zur Blutdrucksenkung ..	1060
60.2.5	Phosphat	1022	63.6.3	Medikamentöse Blutdruckeinstellung	1061
60.2.6	Magnesium	1024	63.6.4	Besonderheiten in der Hochdrucktherapie	1064
			63.6.5	Spezielle Therapieaspekte sekundärer Hypertonieformen	1066
			63.7	Prognose und sozialmedizinische Bedeutung der Hypertonie	1067

Teil J Infektionskrankheiten

64	Grundlagen	1070	66.10	Infektionen mit multiresistenten Erregern	1092
	<i>J. Schäfer, R. Fleck, G. Slesak, vormals beteiligt:</i>		66.10.1	MRSA	1093
	<i>J. H. Hengstmann*, H. Scherbaum*</i>		66.10.2	MRGN	1093
64.1	Bedeutung von Infektionskrankheiten	1070	66.10.3	VRE	1094
64.2	Inzidenz und Prävalenz	1070	67	Bakterielle Infektionen	1095
64.3	Einteilung	1070	<i>J. Schäfer, R. Fleck, G. Slesak, vormals beteiligt:</i>		
64.3.1	Mikrobiologische Einteilung	1071	<i>J. H. Hengstmann*, H. Scherbaum*</i>		
64.3.2	Klinisches Bild	1071	67.1	Grundlagen	1095
64.3.3	Übertragungswege	1071	67.2	Antibiotische Therapie	1096
64.4	Pathogenese	1074	67.2.1	Kalkulierte und gezielte Antibiotikatherapie	1096
64.4.1	Exposition, Infektion und Erkrankung	1074	67.2.2	Antibiotika (Auswahl)	1096
64.4.2	Erregerfaktoren	1074	67.3	Anthrax	1097
64.4.3	Wirtsfaktoren	1075	67.4	Bartonellose	1098
64.5	Prävention	1076	67.4.1	Katzenkratzkrankheit	1098
64.5.1	Hygienemaßnahmen	1076	67.5	Borreliosen	1099
64.5.2	Impfungen	1077	67.5.1	Lyme-Borreliose	1099
64.5.3	Chemoprophylaxe	1077	67.6	Brucellose	1100
64.5.4	Öffentliche Gesundheitsfürsorge und Infektionsschutzgesetz (IfSG)	1078	67.7	Campylobacter-Infektionen	1101
64.5.5	Infektionsschutz im Krankenhaus und in Gesundheitseinrichtungen	1079	67.8	Chlamydien-Infektionen	1102
65	Diagnostik	1080	67.8.1	Chlamydia-pneumoniae-Infektionen	1103
<i>J. Schäfer, R. Fleck, G. Slesak, vormals beteiligt:</i>			67.8.2	Chlamydia-trachomatis-Infektionen	1103
<i>J. H. Hengstmann*, H. Scherbaum*</i>			67.9	Cholera	1104
65.1	Allgemeines	1080	67.10	Clostridien-Infektionen	1105
65.2	Anamnese und körperliche Untersuchung	1080	67.10.1	Tetanus	1105
65.3	Labordiagnostik	1080	67.10.2	Botulismus	1106
65.3.1	Direkter Erregernachweis	1080	67.11	Diphtherie	1107
65.3.2	Indirekter Erregernachweis	1081	67.12	Escherichia-coli-Infektionen	1108
65.3.3	Weitere Labordiagnostik	1081	67.13	Gonorrhö	1109
65.3.4	Transport- und Aufbereitungstechniken	1082	67.14	Legionellose	1110
66	Klinisch wichtige Leitsymptome und Fragestellungen	1083	67.15	Leptospirosen	1111
<i>J. Schäfer, R. Fleck, G. Slesak, vormals beteiligt:</i>			67.16	Listeriose	1112
<i>J. H. Hengstmann*, H. Scherbaum*</i>			67.17	Meningokokken-Infektionen	1113
66.1	Allgemeines	1083	67.18	Mykoplasmen-Infektionen	1114
66.2	Lokalisierende Zeichen	1083	67.18.1	Mycoplasma pneumoniae	1114
66.3	Fieber	1084	67.18.2	Urogenitale Mykoplasmen	1115
66.4	Sepsis	1085	67.19	Q-Fieber	1116
66.5	Meningitis und Enzephalitis	1087	67.20	Rickettsiosen	1117
66.6	Hauterscheinungen	1089	67.21	Salmonellen-Infektionen	1118
66.7	Lymphadenopathie	1090	67.21.1	Salmonellen-Enteritis	1118
66.8	Sexuell übertragbare Infektionen	1091	67.21.2	Typhus und Paratyphus	1120
66.9	Infektionen in der Schwangerschaft	1092	67.22	Shigellose	1122
			67.23	Staphylococcus-aureus-Infektion	1123
			67.24	Streptokokken-Infektionen	1125
			67.25	Syphilis	1128
			67.26	Yersiniosen	1129

68	Virusinfektionen	1131	68.14.4	Antiretrovirale Therapie	1165
68.1	Grundlagen	1131	68.14.5	Heilung	1168
	<i>J. Schäfer, R. Fleck, G. Slesak; vormals beteiligt: J. H. Hengstmann*, H. Scherbaum*</i>				
68.2	Antivirale Therapie	1131	69	Pilzinfektionen	1169
	<i>J. Schäfer, R. Fleck, G. Slesak; vormals beteiligt: J. H. Hengstmann*, H. Scherbaum*</i>				
68.3	Coronavirus-Infektionen	1132			
	<i>J. Schäfer, R. Fleck, G. Slesak</i>				
68.3.1	Covid-19	1132	69.1	Grundlagen	1169
68.4	Enterovirus-Infektionen	1134	69.2	Antimykotische Therapie	1169
	<i>J. Schäfer, R. Fleck, G. Slesak; vormals beteiligt: J. H. Hengstmann*, H. Scherbaum*</i>				
68.4.1	Coxsackie-Viren	1134	69.3	Aspergillose	1170
68.4.2	ECHO-Viren	1136	69.4	Kandidose	1171
68.4.3	Poliomyelitis-Viren	1136	69.5	Kryptokokkose	1172
68.5	Flavivirus-Infektionen	1137	70	Protozoen-Infektionen	1173
	<i>J. Schäfer, R. Fleck, G. Slesak; vormals beteiligt: J. H. Hengstmann*, H. Scherbaum*</i>				
68.5.1	Dengue-Fieber	1137			
68.5.2	Gelbfieber	1139	70.1	Grundlagen	1173
68.5.3	Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)	1140	70.2	Amöbiasis	1173
68.6	Ebolafieber	1140	70.3	Giardiasis	1175
	<i>J. Schäfer, R. Fleck, G. Slesak; vormals beteiligt: J. H. Hengstmann*, H. Scherbaum*</i>				
68.7	„Grippaler Infekt“	1142	70.4	Leishmaniosen	1176
	<i>J. Schäfer, R. Fleck, G. Slesak; vormals beteiligt: J. H. Hengstmann*, H. Scherbaum*</i>				
68.8	Hantaviren-Infektionen	1143	70.5	Malaria	1177
	<i>J. Schäfer, R. Fleck, G. Slesak; vormals beteiligt: J. H. Hengstmann*, H. Scherbaum*</i>				
68.9	Herpesviren-Infektionen	1144	70.6	Toxoplasmose	1182
	<i>J. Schäfer, R. Fleck, G. Slesak; vormals beteiligt: J. H. Hengstmann*, H. Scherbaum*</i>				
68.9.1	Herpes-simplex-Infektionen	1144	70.7	Trypanosomiasis	1183
68.9.2	Varizellen und Herpes zoster	1145	70.7.1	Schlafkrankheit	1183
68.9.3	Mononucleosis infectiosa	1146	70.7.2	Chagas-Krankheit	1184
68.9.4	Zytomegalie	1148	71	Helminthen-Infektionen	1185
68.10	Influenza	1148			
	<i>J. Schäfer, R. Fleck, G. Slesak; vormals beteiligt: J. H. Hengstmann*, H. Scherbaum*</i>				
68.11	Masern	1149	71.1	Grundlagen	1185
	<i>J. Schäfer, R. Fleck, G. Slesak; vormals beteiligt: J. H. Hengstmann*, H. Scherbaum*</i>				
68.12	Noroviren-Infektionen	1150	71.2	Nematoden-Infektionen	1186
	<i>J. Schäfer, R. Fleck, G. Slesak; vormals beteiligt: J. H. Hengstmann*, H. Scherbaum*</i>				
68.13	Tollwut	1151	71.2.1	Intestinale Nematoden-Infektionen	1186
	<i>J. Schäfer, R. Fleck, G. Slesak; vormals beteiligt: J. H. Hengstmann*, H. Scherbaum*</i>				
68.14	HIV-Infektion und Aids	1152	71.2.2	Filariosen	1188
	<i>M. Nürnberg, Ch. Scheurich, P. Migaud, Ch. Boes- ecke, K. Arastéh, H. Stocker; vormals beteiligt: I. Knaevelsrud*, J. Schork*</i>				
68.14.1	Krankheitsphasen und Stadieneinteilung	1158	71.2.3	Trichinellose	1189
68.14.2	Klinik	1159	71.3	Trematoden-Infektionen	1190
68.14.3	Opportunistische Erkrankungen	1160	71.3.1	Schistosomiasis (Bilharziose)	1190
			71.3.2	Fasziolose	1191
			71.3.3	Paragonimiasis	1191
			71.4	Zestoden-Infektionen	1191
			71.4.1	Bandwurmbefall des Darms (Schweine-, Rinder- und Fischbandwurm)	1192
			71.4.2	Zystizerkose	1192
			71.4.3	Echinokokkose	1193
			72	Creutzfeldt-Jakob-Krankheit und Prionenerkrankungen	1195
				<i>J. Schäfer, R. Fleck, G. Slesak; vormals beteiligt: J. H. Hengstmann*, H. Scherbaum*</i>	

Teil K Hämatologie

D. M. Kraemer, vormals beteiligt: M. Duckert*, D. Fritze*, A. Matzdorff*

73	Hämatologisch relevantes Grundlagenwissen	1198	76.3.3	Essenzielle (oder primäre) Thrombozythämie (ET)	1261
73.1	Die Blutzellen	1198	76.3.4	Primäre Myelofibrose (PM)	1263
73.1.1	Überblick	1198	76.4	Myelodysplastische Neoplasien (MDS)	1265
73.1.2	Erythrozyten	1198	76.5	Leukämien	1268
73.1.3	Leukozyten	1200	76.5.1	Akute Leukämien	1269
73.1.4	Thrombozyten	1202	76.5.2	Chronische Leukämien	1283
73.2	Der Eisenstoffwechsel	1202	76.6	Maligne Lymphome	1283
73.3	Der Stoffwechsel von Folsäure und Cobalamin (Vitamin B₁₂)	1205	76.6.1	Morbus Hodgkin (Lymphogranulomatose)	1284
			76.6.2	Non-Hodgkin-Lymphome (NHL)	1291
74	Hämatologische Untersuchungsmethoden	1206	76.7	Monoklonale Gammopathien	1305
74.1	Blutbild	1206	76.7.1	Multiple Myelom (MM)	1306
74.2	Blutausstrich	1207	76.8	Seltene leukozytäre Erkrankungen	1312
74.2.1	Indikation, Methodik und Bewertung	1207	76.8.1	Proliferative Erkrankungen der Mastzellen (Mastozytose)	1312
74.2.2	Morphologische Veränderungen der Erythrozyten und Leukozyten	1208	76.8.2	Langerhans-Zell-Histiozytose (LZH)	1313
74.2.3	Quantitative Veränderungen der granulozytären Reifungsstufen	1210	76.8.3	Castleman-Erkrankung	1313
74.3	Retikulozytenzählung	1210	77	Erkrankungen der Thrombozyten	1314
74.4	Knochenmarkuntersuchung	1211	77.1	Grundlagen	1314
74.4.1	Knochenmarkaspiration	1211	77.2	Thrombozytopenien	1314
74.4.2	Knochenmarkbiopsie	1212	77.2.1	Hereditäre Thrombozytopenien	1316
			77.2.2	Erworbene Thrombozytopenien	1317
			77.2.3	Hereditäre Thrombozytopathien	1323
			77.3	Thrombozytose	1324
75	Erkrankungen der Erythrozyten	1213	78	Erkrankungen der Milz	1325
75.1	Leitbefunde	1213	78.1	Grundlagen	1325
75.1.1	Anämie	1213	78.2	Leitsymptom: Splenomegalie	1325
75.1.2	Polyglobulie (Polyzythämie)	1215	78.3	Milzverlust (Asplenie)	1326
75.2	Häufige Anämieformen	1217	79	Spezielle hämatologische Therapie	1328
75.2.1	Blutungsanämie	1217	79.1	Stammzelltransplantation	1328
75.2.2	Eisenmangelanämie	1219	79.1.1	Grundlagen	1328
75.2.3	Vitamin-B ₁₂ - bzw. Folsäuremangelanämie	1222	79.1.2	Durchführung	1329
75.2.4	Sideroblastische Anämie	1226	79.1.3	Komplikationen	1329
75.2.5	Renale Anämie	1226	79.1.4	Prognose	1330
75.2.6	Hepatogene Anämie	1227	79.2	CAR-T-Zell-Therapie	1331
75.2.7	Entzündungs- oder Tumoranämie	1228	79.2.1	Durchführung	1331
75.2.8	Aplastische Anämie	1229	79.2.2	Indikationen	1331
75.2.9	Pure Red Cell Aplasia und amegakaryozytäre Thrombozytopenie	1231	79.2.3	Komplikationen	1332
75.2.10	Hämolytische Anämien	1231	79.3	Transfusionstherapie	1332
			79.3.1	Gewinnung der Blutkomponenten	1332
76	Erkrankungen der Leukozyten	1249	79.3.2	Konservierung und Lagerung	1332
76.1	Übersicht	1249	79.3.3	Die wichtigsten Blutkomponenten und ihre Indikationen	1333
76.2	Leitbefunde	1249	79.3.4	Serologische Untersuchung der Blutkomponenten	1333
76.2.1	Leukozytose	1249	79.3.5	Durchführung der Transfusion	1334
76.2.2	Leukozytopenie	1251	79.3.6	Komplikationen	1334
76.3	Myeloproliferative Neoplasien (MPN)	1253			
76.3.1	Chronische myeloische Leukämie (CML)	1254			
76.3.2	Polycythaemia vera (PV)	1258			

Teil L Hämostaseologie

M. Spannagl; vormals beteiligt: J. Harenberg*

80	Physiologie der Hämostase	1338
80.1	Allgemeines	1338
80.2	Blutstillung (primäre Hämostase)	1338
80.2.1	Thrombozytenadhäsion	1338
80.2.2	Thrombozytenaggregation	1338
80.3	Blutgerinnung (sekundäre Hämostase)	1339
80.3.1	Komponenten und Ablauf	1339
80.3.2	Physiologische Gerinnungsinhibitoren	1340
80.4	Fibrinolyse	1340
80.4.1	Aktivierung der Fibrinolyse	1340
80.4.2	Physiologische Inhibitoren	1341
81	Diagnostik bei hämorrhagischer Diathese	1342
81.1	Basisdiagnostik	1342
81.1.1	Anamnese und körperliche Untersuchung	1342
81.1.2	Labordiagnostik	1343
81.1.3	Patientennahe Labordiagnostik im Vollblut	1344
81.2	Weiterführende Diagnostik	1344
81.2.1	Untersuchungsmethoden im Überblick	1344
81.2.2	Diagnostisches Vorgehen bei isoliert vermindertem Quick-Wert	1345
81.2.3	Diagnostisches Vorgehen bei isoliert verlängerter aPTT	1346
81.2.4	Weiterführende Diagnostik bei Thromboseneigung (Thrombophilie)	1347

Teil M Immunologie

R. E. Voll, H.-W. Baenkler

84	Das Immunsystem – Aufbau und Funktion	1372
84.1	Aufgaben und Entwicklung	1372
84.2	Immunreaktion	1373
84.2.1	Effektormechanismen	1374
84.2.2	Kooperative Mechanismen	1376
84.2.3	Pathogene und permissive Immunreaktionen	1378
84.3	Genetik	1378
84.4	Einflüsse auf das Immunsystem	1379
85	Immunkrankheiten	1380
85.1	Grundlagen	1380
85.2	Regeln	1381
85.3	Diagnostik	1382
85.3.1	Allgemeine Regeln zur Diagnostik	1382
85.3.2	Diagnostische Stufenpläne	1383

82	Hämostaseologische Erkrankungen	1348
82.1	Endotheldysfunktion bei Bindegewebskrankungen	1348
82.1.1	Hereditäre Vasopathien	1348
82.1.2	Erworbene Vasopathien	1349
82.2	Endothel- und Gerinnungsstörungen	1350
82.2.1	Behçet-Syndrom	1350
82.2.2	Medikamentös induzierte Vaskulitis	1350
82.3	Plasmatisch bedingte Hämostasestörungen (Koagulopathien)	1351
82.3.1	Kongenitale Defektkoagulopathien durch Faktorenmangel	1351
82.3.2	Hemmkörperhämophilie	1355
82.3.3	Disseminierte intravasale Gerinnung (DIC) und Verbrauchskoagulopathie	1356
82.3.4	Hämostasestörungen bei Lebererkrankungen	1358
82.3.5	Nephrogene Koagulopathie	1360
82.3.6	Hämostasestörungen bei Tumorerkrankungen	1360
83	Antithrombotische und thrombolytische Therapie	1362
83.1	Antithrombotische Therapie	1362
83.1.1	Parenterale Antikoagulation	1363
83.1.2	Orale Antikoagulanzen	1365
83.2	Thrombolytische Therapie (Fibrinolytika)	1367
83.2.1	Thrombolytische Substanzen	1368
85.4	Prophylaxe und Therapie	1384
85.4.1	Prinzipien	1384
85.4.2	Therapeutische Möglichkeiten	1384
85.5	Hypersensitivitätssyndrome	1387
85.5.1	Allergien	1388
85.5.2	Autoimmunkrankheiten u. autoinflammatorische Syndrome	1389
85.6	Immunmangelzustände und Immundefekte	1390
86	Transplantation und Transfusionsmedizin	1393
86.1	Transplantation	1393
86.2	Transfusionsmedizin	1395

Teil N Rheumatologie

R. E. Voll, H.-W. Baenkler

87	Allgemeines	1398	90	Primäre Vaskulitiden	1441
87.1	Definition und Einteilung	1398	90.1	Grundlagen	1441
87.2	Diagnostik, Differenzialdiagnosen und Therapie .	1398	90.2	ANCA-assoziierte Vaskulitiden der kleinen Gefäße	1442
87.3	Leitsymptom Gelenkschmerz	1401	90.2.1	Granulomatose mit Polyangiitis (GPA)	1442
88	Erkrankungen mit vorwiegend arthritischem Charakter	1402	90.2.2	Mikroskopische Polyangiitis (MPA)	1445
88.1	Rheumatoide Arthritis (RA)	1402	90.2.3	Eosinophile Granulomatose mit Polyangiitis (EGPA)	1446
88.1.1	Sonderformen der rheumatoiden Arthritis.	1411	90.3	Nicht ANCA-assoziierte Vaskulitiden der kleinen Gefäße	1448
88.2	Spondylarthritiden (SpA)	1411	90.3.1	Purpura Schoenlein-Henoch (IgA-Vaskulitis)	1448
88.2.1	Reaktive Arthritis (ReA)	1412	90.3.2	Kryoglobulinämische Vaskulitis	1449
88.2.2	Axiale Spondylarthritis (axSpa)/Ankylosierende Spondylitis (AS)	1415	90.3.3	Hypersensitive Vaskulitis, leukozytoklastische Vaskulitis bzw. Vasculitis allergica	1450
88.2.3	Psoriasis-Arthritis (PsoA)	1418	90.4	Vaskulitiden mittelgroßer Gefäße	1451
88.2.4	Sonderformen der Spondyloarthritiden	1419	90.4.1	Klassische Panarteriitis nodosa (cPAN)	1451
89	Systemische Autoimmunopathien des Bindegewebes (Kollagenosen)	1421	90.4.2	Kawasaki-Syndrom	1452
89.1	Grundlagen	1421	90.5	Vaskulitiden großer Gefäße	1453
89.2	Systemischer Lupus erythematodes (SLE)	1422	90.5.1	Takayasu-Arteriitis	1453
89.3	Systemische Sklerose (SSc)	1429	90.5.2	Riesenzellarteriitis und Polymyalgia rheumatica (PMR)	1454
89.4	Sjögren-Syndrom	1433	90.6	Weitere Vaskulitisformen	1457
89.5	Immunvermittelte Myopathien: Polymyositis (PM), Dermatomyositis (DM), Einschlusskörperchen-Myositis, nekrotisierende autoimmune Myopathie	1435	90.6.1	Antiphospholipidsyndrom (APS)	1457
89.6	Mischkollagenose, Überlappungssyndrom und undifferenzierte Kollagenose	1438	90.6.2	Morbus Behçet	1458
91	Weitere Immunerkrankungen	1460	91.1	Autoinflammatorische Syndrome	1460
91.1	Autoinflammatorische Syndrome	1460	91.2	Weitere Immunerkrankungen	1461
91.2	Weitere Immunerkrankungen	1461	91.2.1	Eosinophile Fasziitis	1461
91.2.1	Eosinophile Fasziitis	1461	91.2.2	Sterile Pannikulitiden	1462
91.2.2	Sterile Pannikulitiden	1462	91.2.3	Rezidivierende Polychondritis	1463
91.2.3	Rezidivierende Polychondritis	1463	91.2.4	IgG4-assoziierte Erkrankungen	1464
91.2.4	IgG4-assoziierte Erkrankungen	1464	91.2.5	Sarkoidose	1465
91.2.5	Sarkoidose	1465			

Teil O Psychosomatische Medizin

H.-C. Friederich, C. Nikendei, B. Löwe; vormals beteiligt: W. Herzog*

92	Allgemeine Psychosomatik	1468	92.2.4	Diagnostische Kriterien	1472
92.1	Entwicklungslinien der Psychosomatik	1468		<i>B. Löwe</i>	
	<i>H.-C. Friederich; vormals beteiligt: W. Herzog*</i>		92.3	Therapie	1473
92.1.1	Integrierte internistische Psychosomatik	1468	92.3.1	Auswahl der geeigneten Therapie	1473
92.1.2	Psychosomatische Medizin und Psychotherapie .	1469		<i>B. Löwe</i>	
92.2	Diagnostik	1470	92.3.2	Psychotherapie	1474
92.2.1	Allgemeines	1470		<i>H.-C. Friederich; vormals beteiligt: W. Herzog*</i>	
	<i>H.-C. Friederich, B. Löwe; vormals beteiligt: W. Herzog*</i>		92.3.3	Körperorientierte Therapieverfahren	1477
92.2.2	Interaktion zwischen Patient*in und Arzt/Ärztin (Patient-Arzt-Interaktion)	1470		<i>A. Zastrow</i>	
	<i>Ch. Bieber, H.-C. Friederich; vormals beteiligt: W. Herzog*</i>		92.3.4	Psychopharmakotherapie	1478
92.2.3	Anamneseformen	1471		<i>P. Wagenlechner; vormals beteiligt: M. Schwab*</i>	
	<i>C. Nikendei</i>		93	Spezielle Psychosomatik	1481
			93.1	Depressive Störungen in der Inneren Medizin . . .	1481
				<i>B. Löwe</i>	

93.2	Angststörungen in der Inneren Medizin 1483 <i>Th. Müller-Tasch; vormals beteiligt: N. Loßnitzer*</i>	93.9	Psychosomatische Aspekte in der Transplantationsmedizin 1505 <i>B. Schlehofer, P. Wagenlechner; vormals beteiligt: S. Zipfel*</i>
93.3	Somatische Belastungsstörungen 1484 <i>N. Sauer, B. Löwe</i>		
93.4	Esstörungen 1490 <i>B. Löwe</i>		
93.4.1	Anorexia nervosa 1490		
93.4.2	Bulimia nervosa 1492		
93.4.3	Binge-Eating-Störung 1493		
93.5	Chronische Schmerzstörungen 1494 <i>W. Eich, J. Tesarz; vormals beteiligt: Ch. Bieber*</i>		
93.5.1	Fibromyalgie-Syndrom 1496		
93.6	Suizidalität 1498 <i>C. Nikendei, vormals beteiligt: W. Herzog*</i>		
93.7	Psychosomatische Aspekte in der Onkologie 1501 <i>M. Keller</i>		
93.8	Psychosomatische Aspekte in der Kardiologie 1504 <i>Th. Müller-Tasch, J.-H. Schultz, B. Bruns</i>		
		94	Planetare Gesundheit 1507 <i>T. J. Bugaj, C. Nikendei</i>
		94.1	Übersicht 1507
		94.2	Klimawandel und somatische Beschwerden 1507
		94.3	Klimawandel und Psyche 1508
		94.4	Klimawandel und Verantwortung von Ärzt*innen 1509
		94.5	Klimakommunikation 1509

Teil P Geriatrie

J.-M. Hahn

95	Grundlagen 1512		
95.1	Demografische Entwicklung 1512		
95.2	Grundbegriffe 1512		
95.2.1	Geriatrie – Gerontologie 1512		
95.2.2	Geriatrische Patient*innen 1513		
95.3	Physiologische Altersveränderungen 1513		
95.3.1	Allgemeine Kennzeichen des Alterns 1513		
95.3.2	Veränderungen der Organsysteme im Alter 1513		
95.4	Grundlagen der geriatrischen Diagnostik und Therapie 1514		
95.4.1	Geriatrische Versorgungsstrukturen 1514		
95.4.2	Geriatrisches Assessment 1515		
95.4.3	Interdisziplinäre Diagnostik und Therapie 1516		
95.4.4	Grundlagen der Pharmakotherapie bei geriatrischen Patienten 1516		
95.5	Geriatrische Rehabilitation 1518		
95.5.1	Interdisziplinäre rehabilitative Therapie 1518		
95.6	Ethische und rechtliche Aspekte in der Behandlung geriatrischer Patient*innen 1519		
95.6.1	Pflegeversicherungsrecht 1519		
		95.6.2	Beurteilung der Pflegebedürftigkeit und Pflegegrade 1519
		95.6.3	Gesetzliche Betreuung 1519
		95.6.4	Vorsorgevollmacht 1520
		95.6.5	Freiheitsentziehende Maßnahmen 1520
		95.6.6	Patientenverfügung 1520
		96	Häufige geriatrische Syndrome 1521
		96.1	Praktische Bedeutung geriatrischer Syndrome 1521
		96.2	Mobilitätseinschränkung – Sturzneigung 1521
		96.3	Sarkopenie und Frailty 1523
		96.4	Demenz 1524
		96.5	Akuter Verwirrheitszustand 1526
		96.6	Depressionen 1527
		96.7	Harninkontinenz 1528
		96.8	Stuhlinkontinenz 1529
		96.9	Obstipation 1530
		96.10	Mangelernährung 1530
		96.11	Dekubitus 1531

Teil Q Laboratoriumsdiagnostik und Referenzbereiche

*J.-M. Hahn; vormals beteiligt: H. S. Fießl †**

97	Laboratoriumsdiagnostik 1534	98	Referenztabellen 1538
97.1	Grundlagen 1534	98.1	Allgemeines 1538
97.1.1	Rationale Verwendung und Beurteilung von Labordaten 1534	98.2	Tabellarische Übersicht 1538
97.2	Weg zum Laborbefund 1534		
97.2.1	Allgemeines 1534		
97.2.2	Präanalytische Phase 1535		
97.2.3	Analytik und analytische Beurteilung 1536		
97.2.4	Medizinische Beurteilung 1537		
			Sachverzeichnis 1563