



Kardiologie 1

A



Angiologie 209

B



Arterielle Hypertonie 251

C



Nephrologie 275

D



Hämostaseologie 341

E



Pneumologie 403

F



Endokrinologie 493

G



Stoffwechsel 601

H



Gastroenterologie 685

I



Leber, Gallenwege, Pankreas 795

J



Hämatologie, Onkologie 897

K



Infektiologie 969

L



Immunologie 1061

M



Rheumatologie 1107

N



Internistische Intensivmedizin 1145

O



Anhang 1165

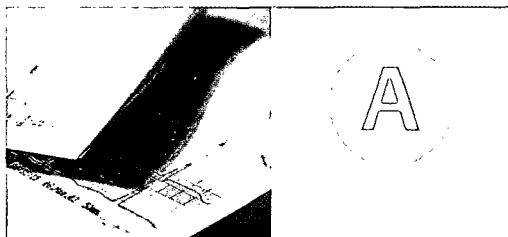
P

ULB Darmstadt



18003503

Inhaltsverzeichnis

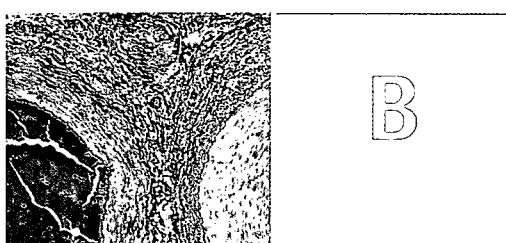


Kardiologie

1	Grundlagen der Kardiologie	2			
	Günter Breithardt, Thomas Wichter				
1.1	Anatomie	2	1.4.11	Magnetresonanztomografie (MRT)	28
1.1.1	Lagebeziehung des Herzens im Thorax	2	1.4.12	Kardiale Computertomografie (CT)	29
1.1.2	Unterscheidung zwischen rechtem und linkem Ventrikel	3	1.4.13	Nuklear-kardiologische Diagnostik	30
1.1.3	Herzklappen	3	1.4.14	Invasive Herzkatheteruntersuchung	31
1.1.4	Koronararterien	3	1.5	Das Herz in besonderen Situationen	35
1.1.5	Erregungsleitungssystem des Herzens	3	1.5.1	Das Herz im Alter	35
1.1.6	Anatomische Grundlagen der Entstehung und Behandlung von Rhythmusstörungen	4	1.5.2	Das Herz als Emboliequelle	35
1.2	Physiologie	6	1.5.3	Kardiale Erkrankungen in der Schwangerschaft	36
1.2.1	Frank-Starling-Mechanismus	6	1.5.4	Das Herz bei Schilddrüsenerkrankungen	36
1.2.2	Mechanischer Herzzyklus	6	1.5.5	Beurteilung der Herzfunktion vor nicht kardialen Operationen	36
1.2.3	Das normale EKG	6	1.6	Empfehlungsklassen und Evidenzgrade	39
1.3	Leitsymptome	6			
1.3.1	Angina pectoris	6	2	Koronare Herzkrankheit	40
1.3.2	Dyspnoe	8			
1.3.3	Palpitationen und Extrasystolie	8	2.1	Grundlagen	40
1.3.4	Weitere Symptome bei kardialen Erkrankungen	9	2.2	Akutes Koronarsyndrom	43
1.4	Diagnostik	9	2.2.1	Definitionen	43
1.4.1	Körperliche Untersuchung	9	2.2.2	Symptomatik des akuten Koronarsyndroms	44
1.4.2	Elektrokardiogramm (EKG)	12	2.2.3	Strategisches Vorgehen und Therapie	50
1.4.3	6-Minuten-Gehtest	17	2.2.4	Tako-Tsubo-Kardiomyopathie	55
1.4.4	Spiroergometrie	17	2.3	Stabile Angina pectoris und Langzeittherapie der KHK	56
1.4.5	Spirometrie (Lungenfunktion) und Bodyplethysmografie	18	2.4	Prinzmetal-Angina	58
1.4.6	Langzeit-Blutdruckmessung	18	2.5	Interventionelle Techniken zur Behandlung signifikanter Koronarstenosen	59
1.4.7	Kipptischuntersuchung („Tilt-Table“)	18	2.5.1	Katheterverfahren	59
1.4.8	Invasive elektrophysiologische Untersuchungen	19	2.5.2	Operative Revaskularisation	60
1.4.9	Echokardiografie	19			
1.4.10	Röntgen des Herzens und der Thoraxorgane	25			

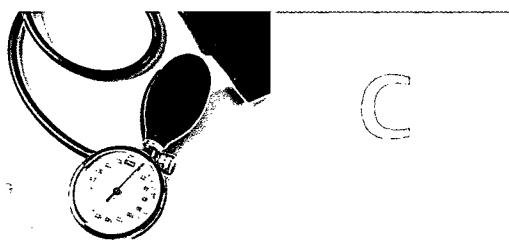
3	Herzrhythmusstörungen	62	4.5.3	Kardiale Resynchronisationstherapie (CRT)	110
	Lars Eckardt, Martin Borggrefe, Günter Breithardt		4.5.4	Weitere therapeutische Maßnahmen	110
3.1	Grundlagen	62	4.6	Verlauf und Prognose	111
3.2	Prinzipielle antiarrhythmische Therapiemöglichkeiten	66	4.7	Herzinsuffizienz bei koronarer Herzkrankheit (KHK)	111
3.2.1	Grundlagen	66	4.8	Herzinsuffizienz bei arterieller Hypertonie	113
3.2.2	Medikamentöse antiarrhythmische Therapie	67	5	Pulmonale Hypertonie und Cor pulmonale	114
3.2.3	Elektrische antiarrhythmische Therapie	67		Thomas Wichter, Thomas Budde, Günter Breithardt	
3.3	Kardiopulmonale Reanimation	76	5.1	Akutes Cor pulmonale	114
3.4	Bradykarde Herzrhythmusstörungen	77	5.2	Pulmonale Hypertonie und chronisches Cor pulmonale	114
3.4.1	Sinusbradykardie	77	5.2.1	Definitionen	114
3.4.2	Sick-Sinus-Syndrom/ Sinusknotensyndrom	78	5.2.2	Epidemiologie	116
3.4.3	Hypersensitiver Karotissinus und Karotissinussyndrom	79	5.2.3	Ätiopathogenese	116
3.4.4	Atrioventrikuläre Überleitungsstörungen	79	5.2.4	Klinische Klassifikation	116
3.4.5	Intraventrikuläre Blockierungen	81	5.2.5	Klinik	116
3.4.6	Akuttherapie bradykarder Herzrhythmusstörungen	83	5.2.6	Diagnostik	116
3.5	Tachykarde Herzrhythmusstörungen	84	5.2.7	Therapie	120
3.5.1	Vorhofflimmern	84	5.2.8	Prognose	124
3.5.2	Vorhofflimmern	86	6	Kardiomyopathien und Herztumoren	125
3.5.3	AV-Knoten-Reentry-Tachykardien (AVNRT)	90		Thomas Wichter, Günter Breithardt	
3.5.4	Präexzitationssyndrome („Atrioventrikuläre Reentry-Tachykardie“ AVRT)	90	6.1	Kardiomyopathien	125
3.5.5	Kammertachykardien und Kammerflimmern	94	6.1.1	Definition	125
3.5.6	Long-QT-Syndrom	95	6.1.2	Klassifikation der Kardiomyopathien	125
3.5.7	Kurzes QT-Syndrom	97	6.1.3	Dilatative Kardiomyopathie (DCM)	127
3.5.8	Brugada-Syndrom	97	6.1.4	Hypertrophe Kardiomyopathie (HCM)	130
3.6	Synkopen	98	6.1.5	Restriktive Kardiomyopathie (RCM)	135
4	Herzinsuffizienz	99	6.1.6	Arrhythmogene rechtsventrikuläre Kardiomyopathie (ARVC)	137
	Thomas Budde, Thomas Wichter, Günter Breithardt		6.1.7	Linksventrikuläres Non-Compaction (LVNC)	139
4.1	Epidemiologie	99	6.1.8	Stress-Kardiomyopathie (Tako-Tsubo)	140
4.2	Ätiopathogenese	99	6.1.9	Tachykardiomyopathie	142
4.2.1	Ätiologie	99	6.1.10	Peripartale Kardiomyopathie (PPCM)	142
4.2.2	Pathogenese	99	6.1.11	Chagas-Kardiomyopathie	143
4.3	Klinik	101	6.1.12	Muskuläre Dystrophien und neuromuskuläre Erkrankungen	143
4.4	Diagnostik	103	6.2	Herztumoren	143
4.5	Therapie	104			
4.5.1	Allgemeine Therapiemaßnahmen	104			
4.5.2	Medikamentöse Therapie	104			

7	Entzündliche Erkrankungen des Herzens	145	8.2.1	Aortenklappenstenose	172
	Thomas Wichter, Günter Breithardt		8.2.2	Aortenklappeninsuffizienz	177
7.1	Rheumatische Karditis	145	8.2.3	Mitralklappenstenose	180
7.2	Infektiöse Endokarditis	146	8.2.4	Mitralklappeninsuffizienz	185
7.3	Perikarditis und Perikarderguss/-tamponade	153	8.2.5	Mitralklappenprolaps ohne relevante Mitralklappeninsuffizienz	189
7.3.1	Perikarditis	153	8.2.6	Trikuspidalklappenfehler	190
7.3.2	Perikarderguss und Perikardtamponade	155			
7.3.3	Konstriktive Perikarditis	158	9	Angeborene Herzfehler im Erwachsenenalter	192
7.4	Myokarditis	159	Thomas Wichter, Günter Breithardt, Holger Reinecke, Helmut Baumgartner		
7.5	Karditis bei primär extrakardialen Erkrankungen	163	9.1	Grundlagen	192
7.5.1	Sarkoidose	163	9.1.1	Epidemiologie und Ätiologie	192
7.5.2	Systemerkrankungen	164	9.1.2	Diagnostik	192
7.5.3	Vaskulitiden	164	9.1.3	Therapie	193
7.5.4	Borreliose (Lyme-Erkrankung)	164	9.1.4	Allgemeine Probleme und Komplikationen	194
7.5.5	HIV-Infektion und AIDS	165	9.2	Herzfehler ohne Shunt	194
7.5.6	Diphtherie	165	9.2.1	Aortenstenose	195
7.5.7	Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen	165	9.2.2	Pulmonalstenose	195
8	Erworbenen Herzklappenfehler	166	9.2.3	Aortenisthmusstenose	195
	Thomas Wichter, Günter Breithardt, Lars Eckardt, Helmut Baumgartner		9.2.4	Marfan-Syndrom	199
8.1	Allgemeiner Teil	166	9.2.5	Ebstein-Anomalie	199
8.1.1	Epidemiologie	166	9.3	Einfache Shuntvitien	200
8.1.2	Ätiologie und Pathogenese	166	9.3.1	Persistierender Ductus arteriosus (PDA)	201
8.1.3	Diagnostik	167	9.3.2	Vorhofseptumdefekt (ASD)	201
8.1.4	Verlaufsformen	169	9.3.3	Ventrikelseptumdefekt (VSD)	203
8.1.5	Therapie	169	9.4	Komplexe Herzfehler	204
8.2	Spezieller Teil	171	9.4.1	Fallot'sche Tetralogie	205
			9.4.2	Transposition der großen Arterien (TGA)	206
			9.4.3	Univentrikuläres Herz (Single Ventricle)	206
10	Arterien	210			
	Curt Diehm, Nicolas Diehm				
10.1	Anatomie und Physiologie	210	10.2	Diagnostik	210
			10.3	Periphere arterielle Verschlusskrankheit (PAVK)	212
			10.3.1	Grundlagen	212



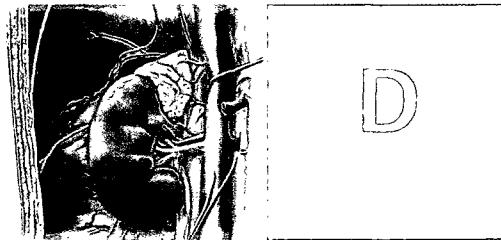
Angiologie

10.3.2	Diagnostik	213	10.10.2	Riesenzellarteritis	231
10.3.3	Therapie	216	10.11	Infektiöse Arteriitis	231
10.4	Akuter Arterienverschluss	218	11	Venen	232
10.5	Thrombangiitis obliterans (TAO)	220		Curt Diehm, Nicolas Diehm	
10.6	Aortenaneurysma	221	11.1	Anatomie und Physiologie	232
10.6.1	Allgemeines	221	11.2	Diagnostik	232
10.6.2	Aneurysma der thorakalen Aorta	223	11.3	Varikosis	234
10.7	Obstruktionen der Viszeralarterien	223	11.4	Thrombophlebitis	237
10.8	Verschlüsse der supraaortalen Arterien	223	11.5	Phlebothrombose	238
10.8.1	Thoracic Outlet Syndrom	223	11.6	Phlegmasia coerulea dolens	243
10.8.2	Subclavian-Steal-Syndrom	224	11.7	Paget-von-Schroetter-Syndrom	243
10.8.3	Durchblutungsstörungen der hirnzuführenden Gefäße	224	11.8	Postthrombotisches Syndrom und chronisch venöse Insuffizienz (CVI)	244
10.9	Funktionelle Durchblutungsstörungen	228			
10.9.1	Raynaud-Syndrom	228	12	Lymphgefäß	247
10.9.2	Akrozyanose	229		Curt Diehm, Nicolas Diehm	
10.9.3	Ergotismus	229	12.1	Anatomie und Physiologie	247
10.9.4	Erfrierungen und Frostbeulen (Perniones)	230	12.2	Lymphödem	247
10.9.5	Paroxysmales Fingerhämatom	230	12.3	Lymphangitis	249
10.10	Vaskulitis großer Gefäße	230			
10.10.1	Takayasu-Arteriitis	230			



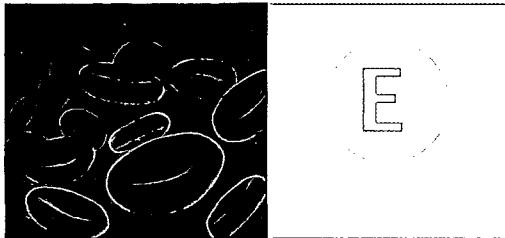
Arterielle Hypertonie

13	Arterielle Hypertonie	252	13.4	Sekundäre Hypertonieformen	269
	Karl F. Hilgers, Roland Veelken, Eberhard Ritz, Johannes Mann		13.4.1	Renale Hypertonie	269
13.1	Allgemeines	252	13.4.2	Endokrine Ursachen der arteriellen Hypertonie	271
13.2	Diagnostisches Vorgehen	257	13.4.3	Weitere Formen der sekundären Hypertonie	271
13.2.1	Anamnese	257	13.4.4	Folgeerkrankungen der arteriellen Hypertonie	273
13.2.2	Blutdruckmessung	258	13.4.5	Prognose der behandelten Hypertonie .	274
13.2.3	Körperliche Untersuchung	260			
13.2.4	Laboruntersuchungen	260			
13.2.5	Apparative Untersuchungen	261			
13.3	Primäre (essenzielle) Hypertonie	262			
13.3.1	Allgemeine Aspekte und Pathogenese .	262			
13.3.2	Klinik und Diagnostik	263			
13.3.3	Therapie	263			



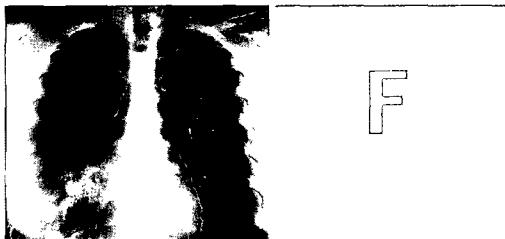
Nephrologie

14	Niere	276
	Christian Morath, Eberhard Ritz, Konrad Andrassy	
14.1	Leitsymptome und Untersuchungsmethoden	276
14.1.1	Glomeruläre Filtrationsrate (GFR)	276
14.1.2	Permeabilitätseigenschaften des glomerulären Filters	277
14.1.3	Akutes nephritisches Syndrom	284
14.1.4	Nephrotisches Syndrom	284
14.2	Glomerulonephritis (GN)	286
14.2.1	Grundlagen	286
14.2.2	Glomerulonephritis im Rahmen von Systemerkrankungen	293
14.3	Tubuläre Partialfunktionsstörungen	295
14.3.1	Renal-tubuläre Azidose	296
14.4	Chronische Niereninsuffizienz und Urämie	296
14.4.1	Ätiopathogenese	297
14.4.2	Klinik	298
14.4.3	Diagnostik	298
14.4.4	Therapie	299
14.5	Diabetische Nephropathie	303
14.5.1	Sog. „chronische Pyelonephritis“	305
14.5.2	Vesikoureteraler Reflux (VUR)	305
14.6	Zystennieren und Nierenzysten	306
14.6.1	Zystennieren (autosomal-dominant)	306
14.6.2	Nierenzysten	307
14.7	Analgetikanephropathie	308
14.8	Niereninsuffizienz bei Myelom	308
14.9	Schwangerschaftsspezifische Nierenerkrankungen	309
14.9.1	Präeklampsie/Eklampsie	309
14.9.2	Akute Pyelonephritis der Schwangeren	310
14.10	Akutes Nierenversagen (ANV)	310
14.11	Harnwegsinfekt	315
14.12	Nephrolithiasis	318
14.13	Nephrokalzinose	320
14.14	Häufige Fehlbildungen von Niere und ableitenden Harnwegen	320
14.15	Gichtniere	321
14.16	Urogenitaltuberkulose	321
14.17	Strahlennephritis	322
14.18	Nierenzellkarzinom	322
14.19	Amyloidose	323
15	Elektrolyt- und Wasserhaushalt	325
	Christian Morath, Eberhard Ritz	
15.1	Natrium- und Wasserhaushalt	325
15.1.1	Osmo- und Volumenregulation	325
15.1.2	Volumenmangel	327
15.1.3	Volumenexzess	327
15.1.4	Hyponatriämie	328
15.1.5	Hypernatriämie	329
15.2	Kaliumhaushalt	330
15.2.1	Grundlagen	330
15.2.2	Hypokaliämie	331
15.2.3	Hyperkaliämie	332
15.3	Kalziumhaushalt	333
16	Säure-Basen-Haushalt	334
	Christian Morath, Eberhard Ritz	
16.1	Allgemeines	334
16.1.1	Physiologische Grundlagen	334
16.1.2	Pathophysiologie	335
16.1.3	Diagnostik	335
16.2	Respiratorische Störungen des Säure-Basen-Haushalts	337
16.2.1	Respiratorische Azidose	337
16.2.2	Respiratorische Alkalose	337
16.3	Metabolische Störungen des Säure-Basen-Haushalts	338
16.3.1	Metabolische Azidose	338
16.3.2	Metabolische Alkalose	339



Hämostaseologie

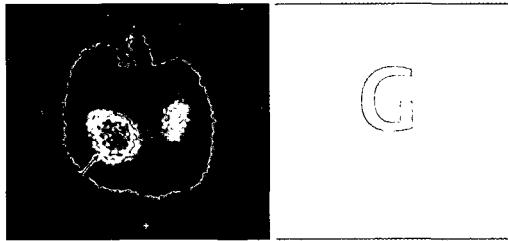
17	Grundlagen der Hämostaseologie	342	18.4.2	Umsatzstörungen des Hämostasesystems	373
Gert Müller-Berghaus, Bernd Pötzsch					
17.1	Physiologie des Hämostasesystems	342	19	Thromboembolische Erkrankungen	381
17.1.1	Einleitung	342	Bernd Pötzsch, Gert Müller-Berghaus		
17.1.2	Thrombozytenadhäsion, Thrombozytenaggregation und Thrombozytenaktivierung	342	19.1	Arterielle und venöse Thrombosen und Embolien	381
17.1.3	Aktivierung der plasmatischen Gerinnung	343	19.1.1	Arterielle Thromboembolie	382
17.1.4	Regulation der plasmatischen Gerinnung	344	19.1.2	Venöse Thrombose und Lungenembolie	383
17.1.5	Fibrinolysesystem	345	19.2	Thrombophilie	383
17.1.6	Endothel	345	19.2.1	Allgemeine Aspekte	383
17.2	Diagnostik von Hämostasestörungen	347	19.2.2	Hereditäre Thrombophilie	388
18 Häorrhagische Diathesen ... 349					
Bernd Pötzsch, Gert Müller-Berghaus					
18.1	Grundlagen	349	19.2.3	Antiphospholipid-Syndrom	391
18.2	Primäre häorrhagische Diathesen	350	19.2.4	Heparininduzierte Thrombozytopenie (HIT)	392
18.2.1	Thrombozytär bedingte primäre häorrhagische Diathesen	350	19.3	Therapie und Prophylaxe thromboembolischer Ereignisse	393
18.2.2	Plasmatisch bedingte primäre häorrhagische Diathesen	355	19.3.1	Therapie und Prophylaxe mit Heparin bzw. LMW-Heparin	393
18.2.3	Fibrinolytisch bedingte primäre häorrhagische Diathesen	361	19.3.2	Orale Antikoagulation	394
18.2.4	Vaskulär bedingte primäre häorrhagische Diathesen	361	19.3.3	Thrombozytenfunktionshemmer	399
18.3	Sekundäre häorrhagische Diathesen	362	19.3.4	Thrombolysetherapie	400
18.3.1	Thrombozytär bedingte sekundäre häorrhagische Diathesen	362			
18.3.2	Plasmatisch bedingte sekundäre häorrhagische Diathesen	364			
18.3.3	Vaskulär bedingte sekundäre häorrhagische Diathesen	370			
18.4	Komplexe Hämostasestörungen	372			
18.4.1	Thrombotisch-mikroangiopathische Erkrankungen	372			



Pneumologie

20	Grundlagen der Pneumologie	404
Helgo Magnussen, Georg Kanzow		
20.1	Grundlagen	404
20.1.1	Anatomie	404
20.1.2	Physiologie	408
20.2	Leitsymptome	411
20.2.1	Atemnot (Dyspnoe)	411
20.2.2	Husten	412
20.2.3	Thoraxschmerz	413
20.2.4	Zyanose	413
20.3	Diagnostik	413
20.3.1	Klinische Untersuchung	413
20.3.2	Lungenfunktionsuntersuchung	416
20.3.3	Blutgasanalyse	419
20.3.4	Belastungsuntersuchungen	420
20.3.5	Funktionsdiagnostik der Atemmuskulatur	420
20.3.6	Bildgebende Verfahren	420
20.3.7	Sputumuntersuchung	423
20.3.8	Invasive Verfahren	423
21	Atemwege	426
Helgo Magnussen, Georg Kanzow		
21.1	Akute Bronchitis	426
21.2	Infektiöse Bronchiolitis	427
21.3	Chronisch-obstruktive Atemwegs- erkrankungen	427
21.4	Asthma bronchiale	432
21.5	Bronchiektasen	439
21.6	Atemwegsstenosen	440
21.7	Mukoviszidose	441
22	Lunge	444
Helgo Magnussen, Georg Kanzow		
22.1	Infektionskrankheiten der Lunge	444
22.1.1	Pneumonie	444
22.1.2	Tuberkulose	451
22.1.3	Nichttuberkulöse pulmonale Mykobakteriosen	454
22.1.4	Pilzinfektionen der Lunge	455
22.1.5	Pneumocystis-Pneumonie (PCP)	456
22.1.6	Lungenerkrankungen bei HIV-Infektion	457
22.2	Erkrankungen und Störungen des Lungenkreislaufes	458
22.2.1	Lungenembolie	458
22.2.2	Pulmonale arterielle Hypertonie (PAH)	463
22.2.3	Arteriovenöse Fisteln	463
22.2.4	Schocklunge (ARDS)	464
22.3	Interstitielle Lungenerkrankungen	465
22.3.1	Allgemeines	465
22.3.2	Silikose	466
22.3.3	Asbestose	467
22.3.4	Lungenschädigung durch Medikamente	469
22.3.5	Lungenschädigung durch toxische Gase	469
22.3.6	Exogen-allergische Alveolitis	469
22.3.7	Sarkoidose	471
22.3.8	Idiopathische Lungenfibrose	474
22.3.9	Lungenbeteiligung bei Kollagenosen	475
22.3.10	Eosinophile Lungenerkrankungen	475
22.3.11	Bronchiolitis obliterans mit organisierender Pneumonie (BOOP)	476
22.3.12	Goodpasture-Syndrom	476
22.4	Tumorerkrankungen der Lunge	476
22.4.1	Benigne Tumoren	476
22.4.2	Bronchialkarzinom	476
23	Schlafbezogene Atmungsstörungen (SBAS)	484
Helgo Magnussen, Georg Kanzow		
24	Pleura	487
Helgo Magnussen, Georg Kanzow		
24.1	Pleuraerguss und Pleuritis	487
24.2	Diffuses malignes Pleuramesotheliom	489
24.3	Pneumothorax	489

25	Mediastinum	491	25.2	Mediastinaltumoren	491
	Helgo Magnussen, Georg Kanzow		25.3	Mediastinalemphysem	492
25.1	Mediastinitis	491			



Endokrinologie

26	Hypothalamus und Hypophyse	494	27.4.2	Thyreostatika	518
	Werner A. Scherbaum, Holger S. Willenberg, Reimar Fritzen		27.4.3	Radiojodtherapie	518
26.1	Diabetes insipidus	495	27.4.4	Operation	519
26.2	Syndrom der inadäquaten ADH-Sekretion (SIADH)	498	27.5	Euthyreote Struma und Jodmangel	519
26.3	Hypophysenvorderlappeninsuffizienz	499	27.6	Funktionelle Autonomie	521
26.4	Hypophysentumoren	502	27.7	Morbus Basedow	523
26.4.1	Klinisch endokrin inaktive Hypophysentumoren	503	27.8	Endokrine Orbitopathie (EO)	524
26.4.2	Klinisch endokrin aktive Hypophysentumoren	504	27.9	Thyroiditis	525
27	Schilddrüse	510	27.10	Schilddrüsenkarzinom	527
	Ralf Paschke, Werner A. Scherbaum		28	Nebenschilddrüsen und Kalziumstoffwechsel	529
27.1	Grundlagen	510		Gerhard H. Scholz, Matthias Schott, Reimar Fritzen, Werner A. Scherbaum	
27.2	Leitsymptome	510	28.1	Grundlagen	529
27.2.1	Hypothyreose	510	28.1.1	Anatomie	529
27.2.2	Hyperthyreose	512	28.1.2	Physiologie	529
27.3	Diagnostik	514	28.2	Hyperkalzämie	529
27.3.1	Anamnese	514	28.2.1	Hypokalzämie	533
27.3.2	Inspektion und Palpation	516	28.3	Hyperparathyreoidismus (HPT)	535
27.3.3	Labordiagnostik	516	28.3.1	Primärer Hyperparathyreoidismus (pHPT)	535
27.3.4	Bildgebende Verfahren	516	28.3.2	Sekundärer und tertiärer Hyperparathyreoidismus	540
27.3.5	Feinnadelaspirationszytologie	517	28.4	Hypoparathyreoidismus	545
27.4	Therapie von Schilddrüsenerkrankungen	518	29	Metabolische Osteopathien	548
27.4.1	Substitution mit Schilddrüsenhormonen und Jod	518		Michael Amling	
			29.1	Grundlagen	548
			29.2	Osteoporose	549
			29.3	Osteomalazie und Rachitis	557

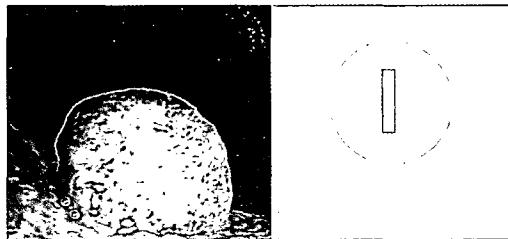
29.3.1	Grundlagen	557	32	Autoimmune polyglanduläre Syndrome (APS)	592
29.3.2	Ätiopathogenese und Pathophysiologie	557		Werner A. Scherbaum, Matthias Schott, Stefan R. Bornstein	
29.3.3	Klinik	559			
29.3.4	Diagnostik	560			
29.3.5	Therapie	562	32.1	Einteilung, Klinik und Pathogenese	592
29.4	Ostiitis fibrosa cystica generalisata von Recklinghausen	562	32.2	Diagnostik	593
29.5	Renale Osteopathie	564	32.3	Therapie und Prognose	594
30	Nebenniere	565	33	Störungen der Hodenfunktion und Gynäkomastie	595
	Stefan R. Bornstein, Holger S. Willenberg, Matthias Gruber, Werner A. Scherbaum			Holger S. Willenberg, Stefan R. Bornstein, Werner A. Scherbaum	
30.1	Grundlagen	565	33.1	Hypogonadismus und Infertilität	595
30.2	Primärer Hyperaldosteronismus	566	33.1.1	Allgemeines	595
30.3	Hyperkortisolismus (Cushing-Syndrom) ..	569	33.1.2	Ätiopathogenese und Pathophysiologie ..	595
30.4	Inzidentalome der Nebennierenrinde ..	574	33.1.3	Klinik	596
30.5	Primäre Nebennieren- rindeninsuffizienz	575	33.1.4	Diagnostik	596
30.6	Adrenogenitales Syndrom (AGS)	578	33.1.5	Therapie	598
30.7	Hirsutismus und Virilisierung	580	33.2	Gynäkomastie	599
30.8	Phäochromozytom und Paragangliom ..	581			
30.9	Therapie mit Glukokortikoiden	584			
31	Multiple endokrine Neoplasien (MEN)	587			
	Gerhard H. Scholz, Matthias Schott, Reimar Fritzen, Werner A. Scherbaum				



Stoffwechsel

34	Glukosestoffwechsel	602	34.1.6	Therapie des Diabetes mellitus	614
	Franz Rinninger, Heiner Greten		34.1.7	Akute Komplikationen bei Diabetes mellitus	633
34.1	Diabetes mellitus	602	34.1.8	Chronische Komplikationen bei Diabetes mellitus	640
34.1.1	Allgemeines	602	34.2	Insulinom	645
34.1.2	Typ-1-Diabetes mellitus	602			
34.1.3	Typ-2-Diabetes mellitus	605			
34.1.4	Sonderformen des Diabetes mellitus ..	607			
34.1.5	Diagnostik des Diabetes mellitus	611			

35	Fettstoffwechsel	647	37	Hyperurikämie und Gicht	669
	Eberhard Windler, Heiner Greten			Eberhard Windler, Heiner Greten	
35.1	Grundlagen	647	37.1	Epidemiologie	669
35.2	Hypercholesterinämien	648	37.2	Pathophysiologie	669
35.2.1	Primäre Hypercholesterinämien	649	37.3	Klinik	671
35.2.2	Familiäre kombinierte Hyperlipidämie	656	37.4	Diagnostik	673
35.3	Primäre Hypertriglyceridämien	657	37.5	Therapie	673
35.3.1	Sporadische und familiäre Hypertriglyceridämie	657	37.6	Prognose und Komplikationen	675
35.3.2	Hyperlipoproteinämie Typ I	658	38	Sonstige hereditäre Stoffwechselerkrankungen	676
35.4	Hypolipoproteinämien	659		Franz Rinniger	
35.4.1	Hypoalphalipoproteinämie	659	38.1	Porphyrien	676
35.5	Sekundäre Hyper- und Hypolipoproteinämien	660	38.1.1	Allgemeines	676
36	Adipositas	662	38.1.2	Chronische hepatische Porphyrie	678
	Andreas Hamann		38.1.3	Akute hepatische Porphyrien	679
36.1	Grundlagen	662	38.1.4	Erythropoetische Porphyrien	680
36.1.1	Anatomie und Physiologie	662	38.2	Lysosomale Speicherkrankheiten	681
36.1.2	Definition und Klassifikation	663	38.3	Glykogenspeicherkrankheiten	682
36.1.3	Epidemiologie	663	38.4	Hereditäre Fruktoseintoleranz	684
36.1.4	Ätiopathogenese	663			
36.2	Klinik	663			
36.3	Diagnostik	664			
36.4	Therapie	665			



Gastroenterologie

39	Speiseröhre	686	39.4.1	Achalasie	689
	Wolfgang F. Caspary, Till Wehrmann		39.4.2	Diffuser Ösophagospasmus	690
39.1	Grundlagen	686	39.5	Hiatushernie	691
39.1.1	Anatomie	686	39.6	Divertikel des Ösophagus	692
39.1.2	Funktion und Schluckvorgang	687	39.7	Refluxkrankheit und Refluxösophagitis	694
39.1.3	Refluxbarriere	687	39.8	Weitere Formen der Ösophagitis	697
39.2	Leitsymptome	687	39.8.1	Akute infektiöse Ösophagitis	697
39.3	Diagnostik	688	39.8.2	Eosinophile Ösophagitis	697
39.4	Funktionelle Erkrankungen der Speiseröhre	689	39.9	Speiseröhrenerkrankungen bei AIDS	697
			39.10	Tumoren	698
			39.10.1	Gutartige Tumoren	698

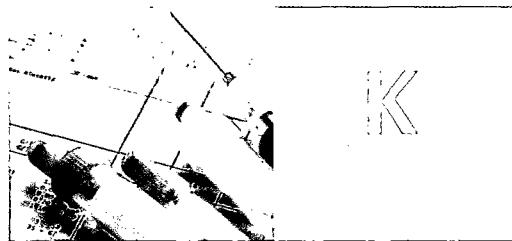
39.10.2	Ösophaguskarzinom	698
39.11	Verätzungen	700
39.12	Boerhaave-Syndrom	701
40	Magen und Zwölffingerdarm	702
	Wolfgang F. Caspary, Till Wehrmann	
40.1	Grundlagen	702
40.1.1	Funktionell-anatomische Grundlagen . . .	702
40.1.2	Magenentleerung und Dünndarmtransport	702
40.2	Leitsymptome	705
40.3	Diagnostik	705
40.3.1	Apparative Diagnostik	705
40.3.2	Funktionsdiagnostik	705
40.4	Pharmakotherapeutische Prinzipien bei Magen- und Duodenalerkrankungen	706
40.5	Akute Gastritis	707
40.6	Chronische Gastritis	708
40.7	Riesenfältengastritis	710
40.8	Gastroduodenale Ulkuskrankheit	710
40.9	Funktionelle Dyspepsie (FD)	714
40.10	Tumoren des Magens	714
40.10.1	Benigne Tumoren	714
40.10.2	Gastrointestinale Stromatumoren (GIST) . . .	715
40.10.3	Magenkarzinom	716
40.10.4	Lymphome des Magens	719
40.11	Obere gastrointestinale Blutung	720
41	Dünnd- und Dickdarm	723
	Wolfgang F. Caspary, Till Wehrmann	
41.1	Grundlagen	723
41.1.1	Anatomie	723
41.1.2	Funktionelle Anatomie des Dünndarms	724
41.2	Diagnostik	728
41.2.1	Diagnostik bei Dünndarmerkrankungen	728
41.2.2	Diagnostik bei Dickdarmerkrankungen	732
41.3	Diarröh	732
41.3.1	Akute Diarröh und Reisediarröh	734
41.3.2	Chronische Diarröh	736
41.4	Malassimilationssyndrome	737
41.5	Sprue und Zöliakie	740
41.6	Tropische Sprue	743
41.7	Morbus Whipple	744
41.8	Eosinophile Gastroenteritis	745
41.9	Enterales Eiweißverlustsyndrom	745
41.9.1	Intestinale Lymphangiokistikie	746
41.10	Systemische Mastozytose	747
41.11	Immunmangelsyndrome	747
41.11.1	Selektiver IgA-Mangel und Common variable Immunodeficiency (CVID)	747
41.11.2	Hypo- und Agammaglobulinämie	747
41.11.3	Gastrointestinale Störungen bei AIDS	748
41.12	Laktasemangel und Laktoseintoleranz	750
41.13	Divertikel des Dünndarms	750
41.14	Tumoren des Dünndarms	751
41.14.1	Benigne Tumoren	751
41.14.2	Maligne Tumoren	751
41.14.3	Karzinoid	751
41.15	Bakterielle Überbesiedlung des Dünndarms	753
41.16	Folgezustände nach Dünndarmresektion und Kurzdarmsyndrom	754
41.16.1	Kurzdarmsyndrom	754
41.17	Durchblutungsstörungen des Darms	755
41.17.1	Akuter Mesenterialarterienverschluss	755
41.17.2	Chronische Insuffizienz der Mesenterialarterien	756
41.17.3	Thrombose der Mesenterialvenen	756
41.17.4	Vaskulitis	757
41.17.5	Vaskuläre Darmwandläsionen	757
41.18	Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen	757
41.18.1	Morbus Crohn	757
41.18.2	Colitis ulcerosa	766
41.18.3	Mikroskopische Kolitis	770
41.19	Funktionelle gastrointestinale Störungen	771
41.20	Habituelle Obstipation	773
41.21	Mechanischer Ileus und Darmverschluss	774
41.22	Divertikulose und Divertikulitis	776
41.23	Appendizitis	778
41.24	Intestinale Tuberkulose	780
41.25	Chronische intestinale Pseudoobstruktion (CIPO)	781
41.26	Tumoren des Dickdarms und Rektums	782
41.26.1	Polypen und Polyposen des Dickdarms	782
41.26.2	Kolorektales Karzinom (KRK)	784
41.27	Strahlenschädigung	791
41.28	Proktologie	791
41.28.1	Pruritus ani	791
41.28.2	Analfissur	791
41.28.3	Analfisteln	792
41.28.4	Hämorrhoidalalleiden	792
41.28.5	Proctalgia fugax	793
41.28.6	Anal- und Rektumprolaps	793
41.28.7	Proktitis und Pouchitis	793
41.28.8	Stuhlinkontinenz	793



Leber, Gallenwege, Pankreas

42 Leber und intrahepatische Gallenwege	796	42.11.3 Einfache Leberzyste	850
Johannes Hadem, Michael P. Manns, Martin Caselitz		42.11.4 Polyzystische Lebererkrankung im Rahmen einer autosomal-dominanten polyzystischen Nierenerkrankung	850
42.1 Grundlagen	796	42.12 Schwangerschafts-	
42.1.1 Anatomie	796	spezifische Lebererkrankungen	851
42.1.2 Physiologie	796	42.12.1 Akute Schwangerschaftsfettleber	852
42.2 Diagnostik	797	42.12.2 Intrahepatische Schwangerschaftscholesterolase	852
42.2.1 Anamnese und klinische Untersuchung	797	42.12.3 Leberbeteiligung bei Gestationshypertension	853
42.2.2 Labor	798	42.13 Akutes Leberversagen	853
42.2.3 Bildgebende Verfahren	801	42.14 Leberzirrhose und ihre Komplikationen	856
42.2.4 Endoskopische Verfahren	802	42.14.1 Leberzirrhose	856
42.3 Hepatitis	803	42.14.2 Komplikationen der Leberzirrhose	860
42.3.1 Akute Hepatitis	803	42.15 Lebertransplantation	868
42.3.2 Allgemeines zur chronischen Hepatitis	813		
42.3.3 Chronische Hepatitis B	815	43 Extrahepatische Gallenwege	870
42.3.4 Chronische Hepatitis C	821	Jens Koopmann, Jan Schmielau	
42.3.5 Chronische Hepatitis D	823		
42.3.6 Autoimmunhepatitis	824	43.1 Grundlagen	870
42.4 Nicht eitrige Cholangitiden	826	43.1.1 Anatomie	870
42.4.1 Primär biliäre Zirrhose (PBC)	826	43.1.2 Physiologie	870
42.4.2 Primär sklerosierende Cholangitis (PSC)	828	43.2 Diagnostik	871
42.5 Genetisch bedingte Stoffwechselkrankungen der Leber	830	43.2.1 Sonografie	871
42.5.1 Morbus Wilson	830	43.2.2 ERCP und MRCP	871
42.5.2 Genetische Hämochromatose	831	43.2.3 Labordiagnostik	872
42.5.3 α_1-Antitrypsin-Mangelsyndrom	833	43.3 Fehlbildungen	872
42.6 Nicht alkoholische Fettlebererkrankung	834	43.4 Cholelitiasis	873
42.7 Alkoholtoxische Leberschäden	836	43.5 Entzündungen	876
42.8 Arzneimittelinduzierte Leberschäden	837	43.5.1 Akute Cholezystitis	876
42.9 Gefäßerkrankungen der Leber	839	43.5.2 Chronische Cholezystitis	878
42.9.1 Budd-Chiari-Syndrom	839	43.5.3 Cholangitis	879
42.9.2 Pfortaderthrombose	840	43.6 Sphinkter-Oddi-Dysfunktion (SOD)	880
42.10 Tumorerkrankungen der Leber	841	43.7 Tumoren der Gallenblase und Gallenwege	880
42.10.1 Benigne Lebertumoren	841		
42.10.2 Maligne Lebertumoren	844		
42.11 Nicht neoplastische Raumforderungen der Leber	848		
42.11.1 Leberabszesse	848		
42.11.2 Echinokokkose der Leber	849		

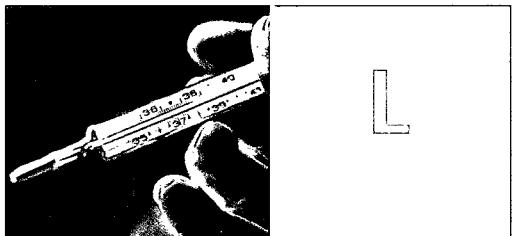
44	Bauchspeicheldrüse	881	44.2.2	Funktionsdiagnostik	882
	Jens Koopmann, Jan Schmielau		44.3	Angeborene Erkrankungen	883
44.1	Grundlagen	881	44.4	Entzündungen	884
44.1.1	Anatomie	881	44.4.1	Akute Pankreatitis	884
44.1.2	Physiologie	881	44.4.2	Chronische Pankreatitis	888
44.2	Diagnostik	882	44.5	Pankreaskarzinom	892
44.2.1	Apparative Diagnostik	882	44.6	Neuroendokrine Tumoren des Pankreas	893



Hämatologie, Onkologie

45	Erythropoiese	898	46.1.2	Basophile Granulozyten	923
	André Tichelli, Richard Herrmann		46.1.3	Eosinophile Granulozyten	923
45.1	Grundlagen	898	46.1.4	Monozyten	924
45.1.1	Eisenhaushalt	898	46.1.5	Lymphozyten	924
45.1.2	Anämien	899	46.2	Aplastische Anämie	924
45.2	Akute und chronische Blutungsanämien	902	46.3	Myeloproliferative Neoplasien (MPN)	926
45.3	Anämie durch Störungen der Hämoglobinsynthese	904	46.3.1	Primäre Myelofibrose (PMF)	926
45.3.1	Eisenmangelanämie	904	46.3.2	Essentielle Thrombozythämie (ET)	927
45.3.2	Thalassämien	907	46.3.3	Polycythaemia vera (PV)	928
45.3.3	Andere Hämoglobinopathien	908	46.3.4	Chronische myeloische Leukämie (CML)	930
45.4	Megaloblastäre Anämien	909	46.4	Myelodysplastisches Syndrom (MDS)	931
45.4.1	Grundlagen	909	46.5	Akute Leukämien	933
45.4.2	Perniziöse Anämie	910	46.6	Lymphatische Neoplasien	936
45.4.3	Megaloblastäre Anämie durch Folsäuremangel	912	46.6.1	Grundlagen	936
45.5	Hämolytische Anämien	912	46.6.2	Reife B-Zell-Neoplasien	937
45.5.1	Grundlagen	912	46.6.3	T-Zell- und NK-Zell-Neoplasien	945
45.5.2	Korpuskuläre hämolytische Anämien	913	46.6.4	Hodgkin-Lymphome	947
45.5.3	Extrakorpuskular bedingte hämolytische Anämien	916	46.6.5	Immundefizienz-assoziierte Lymphoproliferation	950
45.6	Anämien bei chronischen Erkrankungen	918			
46	Leukopoetisches System	920	47	Milz	951
	André Tichelli, Richard Herrmann			Richard Herrmann	
46.1	Physiologie und Pathophysiologie	920	47.1	Anatomie und Physiologie	951
46.1.1	Neutrophile Granulozyten	921	47.2	Diagnostik	951
			47.3	Splenomegalie	952
			47.3.1	Hypersplenismus	952
			47.4	Asplenie	952

48	Allgemeine internistische Onkologie	953
	Richard Herrmann	
48.1	Grundlagen	953
48.1.1	Krebsursachen	953
48.1.2	Häufigkeiten	956
48.2	Krebsdiagnostik und Klassifizierung	956
48.2.1	Metastasen bei unbekanntem Primärtumor	956
48.2.2	Tumormarker	957
48.3	Onkologische Therapien	957
48.3.1	Patientenaufklärung	957
48.3.2	Operation	958
48.3.3	Radiotherapie	958
48.3.4	Chemotherapie	959
48.3.5	Neue Krebsmedikamente mit definierten Angriffspunkten	962
48.3.6	Hormontherapie	962
48.3.7	Immuntherapie	963
48.4	Tumornachsorge	964
48.5	Onkologische Therapien im Alter	964
48.6	Unterstützende Behandlungen	965
48.6.1	Schmerztherapie	965
48.7	Onkologische Notfälle	966
48.7.1	Tumorlysesyndrom (TLS)	966
48.7.2	Tumorhyperkalzämie	966
48.7.3	Drohendes Querschnittssyndrom	966
48.7.4	Obere Einflusstauung (V.-cava-superior-Syndrom)	967
48.7.5	Fieber bei Granulozytopenie	967



Infektiologie

49	Infektionskrankheiten	970
	Manuel Battegay, Ursula Flückiger, Hans-Jürgen Stellbrink, Pramod M. Shah	
49.1	Grundlagen	970
49.1.1	Infektion und Immunität	970
49.1.2	Vorgehen bei Verdacht auf eine Infektionskrankheit	972
49.1.3	Rechtliche Aspekte	975
49.1.4	Antimikrobielle Therapie	975
49.2	Infektionskrankheiten des oberen Respirationstraktes	980
49.2.1	Rhinitis	980
49.2.2	Sinusitis	980
49.2.3	Tonsillitis	980
49.2.4	Angina Plaut-Vincenti	982
49.2.5	Diphtherie	982
49.2.6	Influenza	983
49.2.7	Infektiöse Mononukleose	984
49.3	Infektionskrankheiten mit Hauterscheinungen	985
49.3.1	Exanthematische Virusinfektionen	985
49.3.2	Erysipel	987
49.3.3	Toxisches Schocksyndrom (TSS)	987
49.3.4	Herpes zoster	988
49.3.5	Infektionen durch Herpes-simplex-Viren	990
49.4	Infektiöse Durchfallerkrankungen	990
49.4.1	Norovirus-Enteritis	990
49.4.2	Salmonellen-Enteritis	992
49.4.3	Typhus und Paratyphus	992
49.4.4	Shigellose	993
49.4.5	Campylobacter-Enteritis	993
49.4.6	Yersiniose	994
49.4.7	Infektionen mit darmpathogenen Escherichia coli	994
49.4.8	Nahrungsmittelvergiftung	994
49.4.9	Enterokolitis durch Clostridium difficile – Pseudomembranöse Kolitis (PMC)	996
49.5	Infektionen des Zentralnervensystems	996
49.5.1	Meningitis	996
49.5.2	Enzephalitis	1000
49.5.3	Poliomyelitis	1001
49.6	Sepsis	1001
49.7	Tuberkulose	1003
49.7.1	Allgemeines	1003
49.8	Verschiedene Infektionskrankheiten	1007

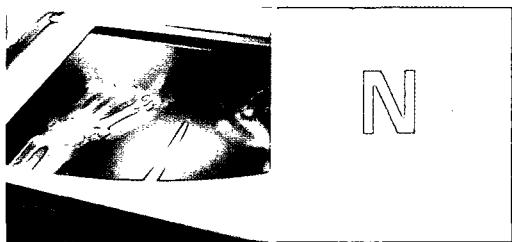
49.8.1	Infektionen durch Borrelien	1007
49.8.2	Brucellose	1008
49.8.3	Leptospirose	1009
49.8.4	Listeriose	1009
49.8.5	Tetanus	1010
49.8.6	Gasbrand	1010
49.8.7	Hantavirus-Infektion	1011
49.8.8	Nokardiose	1011
49.8.9	Aktinomykose	1011
49.9	Geschlechtskrankheiten	1012
49.9.1	Lues	1012
49.9.2	Gonorrhö	1013
49.9.3	Ulcus molle	1014
49.9.4	Lymphogranuloma venereum	1014
49.10	Hygienische Probleme	1014
49.11	Erkrankungen durch Pilze	1015
49.11.1	Kandidose	1015
49.11.2	Mukormykose	1016
49.12	HIV (Human Immunodeficiency Virus) .	1017
50	Tropische und kosmopolitisch-parasitäre Erkrankungen	1024
	Reto Nüesch, Hans Jochen Diesfeld, Gérard Krause	
50.1	Einleitung	1024
50.2	Durch Arthropoden übertragene Erkrankungen	1026
50.2.1	Viruserkrankungen	1026
50.2.2	Bakterielle Infektionen	1029
50.2.3	Protozoeninfektionen	1032
50.2.4	Helminthiasen (Filariasen)	1042
50.3	Oral erworbene Infektionskrankheiten .	1043
50.3.1	Bakterielle und virale Infektionen . .	1043
50.3.2	Tropische Enteropathien	1046
50.3.3	Protozoeninfektionen	1046
50.3.4	Helmintheninfektionen	1050
50.4	Perkutan erworbene Infektionen	1053
50.4.1	Helmintheninfektionen	1053
50.4.2	Ektoparasitosen der Haut	1055
50.5	Kontaktinfektionen	1055
50.5.1	AIDS in den Tropen	1055
50.5.2	Tuberkulose in den Tropen	1057
50.5.3	Lepra	1057
50.5.4	Tropische Treponematosen	1058
50.6	Von Nagetieren übertragene hämmorrhagische Zooanthroposen . .	1058
50.7	Aviäre Influenza	1059
50.8	Tollwut	1059
50.9	Tropische Gifftiere	1060



Immunologie

51	Immunologie internistischer Erkrankungen	1062
	Joachim Kalden, Gerhard Eger	
51.1	Einleitung	1062
51.2	Aufbau und Organisation der Immunabwehr	1062
51.2.1	Allgemeine Grundlagen	1062
51.2.2	Lymphorgane	1064
51.2.3	Komponenten der innaten (angeborenen) Immunabwehr	1064
51.2.4	Komponenten der adaptiven Immunabwehr	1065
51.3	Erhöhte Infektanfälligkeit – primäre und sekundäre Immundefekte	1073
51.3.1	Grundlagen	1073
51.3.2	Klinik	1078
51.3.3	Diagnostisches Vorgehen	1080

51.3.4	Grundlagen der Therapie	1081	51.5.3	Klinik	1096
51.4	Hyperreaktivität der antigenselektiven Immunabwehr/Allergie	1082	51.5.4	Diagnostisches Vorgehen	1096
51.4.1	Definitionen	1082	51.5.5	Therapie	1099
51.4.2	Ätiopathogenese	1083	51.6	Periodische Fiebersyndrome – autoinflammatorische Syndrome	1102
51.4.3	Epidemiologie	1083	51.7	Immunologische Prinzipien von Transfusion und Transplantation	1103
51.4.4	Pathophysiologie und Klinik	1084	51.7.1	Grundlagen der Transfusionsimmunologie	1103
51.4.5	Diagnostisches Vorgehen	1091	51.7.2	Grundlagen der Transplantationsimmunologie	1104
51.4.6	Grundlagen der Therapie	1092			
51.5	Autoaggression/Autoimmunopathie	1093			
51.5.1	Definitionen	1093			
51.5.2	Epidemiologie und Pathogenese	1095			



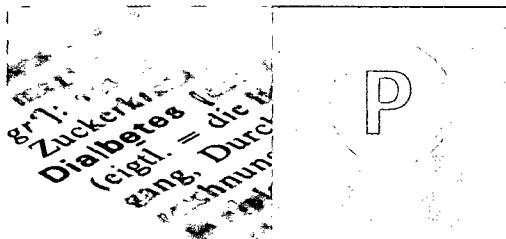
Rheumatologie

52	Gelenke	1108	53.5.1	Riesenzellarteriitis	1130
	Georg Schett, Knut Grasedyck		53.5.2	Takayasu-Arteriitis	1131
52.1	Entzündliche Gelenkerkrankungen (Arthritis)	1108	53.5.3	Panarteriitis nodosa	1131
52.1.1	Grundlagen	1108	53.5.4	Wegener-Granulomatose und mikroskopische Panarteriitis	1132
52.1.2	Rheumatoide Arthritis (RA)	1108	53.5.5	Churg-Strauss-Syndrom	1132
52.1.3	Seronegative Spondylarthritiden	1114	53.5.6	Purpura Schönlein-Henoch	1133
52.1.4	Infektiöse Arthritis	1119	53.5.7	Morbus Behcet	1133
52.2	Degenerative Gelenkerkrankungen	1120	53.5.8	Weitere Formen	1133
52.2.1	Spondylarthrose	1120	53.6	Fibromyalgiesyndrom	1134
52.2.2	Arthrose der peripheren Gelenke	1121			
52.2.3	Metabolische Arthropathien	1121			
53	Rheumatologisch-immunologische Systemerkrankungen	1124	54	Knochen	1135
	Georg Schett, Knut Grasedyck			Michael Amling	
53.1	Systemischer Lupus erythematoses (SLE)	1124	54.1	Grundlagen	1135
53.2	Progressive systemische Sklerose (PSS)	1126	54.2	Osteopetrosie und Osteopetrorachitis	1135
53.3	Sjögren-Syndrom	1128	54.3	Osteitis deformans Paget	1138
53.4	Polymyositis und Dermatomyositis	1129	54.4	Knochen- und Skelettdysplasien	1141
53.5	Immunvaskulitiden	1130	54.5	Knochentumoren und tumorähnliche Knochenläsionen	1142



Internistische Intensivmedizin

55	Internistische Intensivmedizin	1146
	Stefan Kluge, Georg Kreymann	
55.1	Grundlagen	1146
55.2	Kardiopulmonale Reanimation (CPR)	1147
55.3	Maschinelle Beatmung	1149
55.4	Akutes Lungenversagen (ARDS)	1152
55.5	Ernährung auf der Intensivstation	1154
55.6	Sepsis und SIRS	1156
55.7	Schock	1157
55.8	Elektrounfälle	1159
55.9	Vergiftungen	1161



Anhang

Referenzbereiche klinisch wichtiger Laborparameter	1166
Franz Rinniger	
Literaturverzeichnis	1170
Quellenverzeichnis	1185
Sachverzeichnis	1188