

AllEx - Alles fürs Examen

Das Kompendium für die 2. ÄP

2., überarbeitete und erweiterte Auflage 2014. Buch. 2872 S. Kartoniert

ISBN 978 3 13 146952 6

Format (B x L): 20,2 x 27,9 cm

Gewicht: 6191 g

[Weitere Fachgebiete > Medizin > Human-Medizin, Gesundheitswesen > Medizin, Gesundheitswesen allgemein](#)

Zu [Leseprobe](#)

schnell und portofrei erhältlich bei


DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung beek-shop.de ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.



1 Herz-Kreislauf-System

1	Grundlagen	18
1.1	Überblick	18
1.2	Diagnostik	18
2	Herzinsuffizienz	25
2.1	Grundlagen	25
2.2	Klinik	26
2.3	Diagnostik	27
2.4	Differenzialdiagnosen	28
2.5	Therapie und Prognose	28
3	Herzrhythmusstörungen	31
3.1	Grundlagen	31
3.2	Bradykarde Herzrhythmusstörungen	33
3.3	Tachykarde Herzrhythmusstörungen	38
4	Koronare Herzerkrankung (KHK)	49
4.1	Grundlagen	49
4.2	Klinik	50
4.3	Diagnostik	51
4.4	Therapie und Prognose	51
5	Akutes Koronarsyndrom (instabile AP und Myokardinfarkt)	54
5.1	Grundlagen	54
5.2	Klinik und Komplikationen	54
5.3	Diagnostik	55
5.4	Differenzialdiagnosen	58
5.5	Therapie und Prognose	58

6	Herzfehler	61
6.1	Angeborene Herzfehler	61
6.2	Erworbene Herzklappenfehler	62

7	Myokarderkrankungen	69
7.1	Kardiomyopathien	69
7.2	Myokarditis	73

8	Perikarderkrankungen	74
8.1	Akute Perikarditis	74
8.2	Chronische Perikarditis	75
8.3	Perikarderguss	75

9	Endokarderkrankungen	76
9.1	Grundlagen	76
9.2	Infektiöse Endokarditis	76
9.3	Endokarditisprophylaxe	79
9.4	Rheumatisches Fieber	79
9.5	Nicht infektiöse Endokarditis	80

10	Herztumoren	81
10.1	Benigne und maligne Herztumoren	81

11	Hyper- und Hypotonie	81
11.1	Arterielle Hypertonie	81
11.2	Arterielle Hypotonie und orthostatische Dysregulation	85

2 GefäÙe

1	Arteriellles GefäÙsystem	88
1.1	Grundlagen	88
1.2	Atherosklerose	93
1.3	Akuter Arterienverschluss	96
1.4	Chronischer Arterienverschluss	99
1.5	Funktionelle Durchblutungsstörungen (funktionelle Arteriopathien)	104
1.6	Aneurysmen und Dissektionen	106
1.7	Arteriovenöse Fisteln	111

2	Venöses GefäÙsystem	112
2.1	Grundlagen	112
2.2	Varikosis	114
2.3	Thrombophlebitis	117
2.4	Phlebothrombose	118

2.5 Postthrombotisches Syndrom 126
 2.6 Chronisch-venöse Insuffizienz (CVI) 127

3 Lymphgefäßsystem 129
 3.1 Grundlagen 129
 3.2 Lymphangitis und Lymphadenitis 129
 3.3 Lymphödem 130

3 Blut und Blutbildung

1 Grundlagen 134
 1.1 Aufgaben des Blutes 134
 1.2 Blutzellen 134
 1.3 Zytokine 136
 1.4 Immunsystem 137
 1.5 Diagnostik 137

2 Veränderungen des roten Blutbildes 139
 2.1 Grundlagen 139
 2.2 Eisenmangelanämie 140
 2.3 Blutungsanämien 143
 2.4 Megaloblastäre Anämie 144
 2.5 Hämolytische Anämien 145
 2.6 Aplastische Anämie 150
 2.7 Sekundäre Anämien 152

3 Veränderungen des weißen Blutbildes 153
 3.1 Leukozytosen 153
 3.2 Granulozyten 153
 3.3 Lymphozyten 155
 3.4 Maligne Erkrankungen des Blutzellsystems 155

4 Störungen der Blutgerinnung 155
 4.1 Grundlagen 155
 4.2 Thrombozytär bedingte Gerinnungsstörungen 159
 4.3 Koagulopathien 161
 4.4 Vaskuläre hämorrhagische Diathesen 166
 4.5 Störungen des Fibrinolyse systems 166
 4.6 Thrombophilie 166

4 Atmungssystem

1 Grundlagen 170
 1.1 Anatomie 170
 1.2 Pathophysiologie 170

1.3 Diagnostik 172

2 Erkrankungen der Atemwege und des Lungenparenchyms 178

2.1 Akutes Lungenversagen (ARDS) 178
 2.2 Schlafapnoesyndrom 179
 2.3 Hyperventilationssyndrom 179
 2.4 Bronchiektasen 180
 2.5 Mukoviszidose 181
 2.6 Atelektasen 181
 2.7 Akute Bronchitis 182
 2.8 Asthma bronchiale 182
 2.9 Chronische Bronchitis und COPD 187
 2.10 Lungenemphysem 192
 2.11 Pneumonie 193
 2.12 Lungenabszess 199
 2.13 Lungentuberkulose 199
 2.14 Interstitielle Lungenerkrankungen 199
 2.15 Lungentumoren 205

3 Erkrankungen des Lungenkreislaufs 206

3.1 Lungenödem 206
 3.2 Lungenembolie (LE) 208
 3.3 Pulmonale Hypertonie und Cor pulmonale 212

4 Pleuraerkrankungen 215

4.1 Pneumothorax 215
 4.2 Pleuritis 217
 4.3 Pleuraerguss 218
 4.4 Pleuratumoren 220

5 Erkrankungen von Thoraxwand, Mediastinum und Zwerchfell 220

5.1 Erkrankungen der Thoraxwand 220
 5.2 Erkrankungen des Mediastinums 220
 5.3 Erkrankungen des Zwerchfells 220

5 Verdauungssystem

1 Grundlagen 222
 1.1 Funktion des Verdauungstraktes 222
 1.2 Enterohormone 223
 1.3 Bildgebende Diagnostik der Abdominalorgane 223
 1.4 Leitsymptome bei gastrointestinalen Erkrankungen 226

2	Ösophagus	229	6	Endokrines System und Stoffwechsel	
2.1	Grundlagen	229	1	Grundlagen des endokrinen Systems	306
2.2	Motilitätsstörungen	230	1.1	Aufgaben und Syntheseort von Hormonen	306
2.3	Gastroösophageale Refluxkrankheit	232	1.2	Steuerung der Hormonsekretion	306
2.4	Ösophagushernien	236	1.3	Pathophysiologie	307
2.5	Ösophagusdivertikel	236	1.4	Diagnostische Grundlagen	307
2.6	Ösophaguskarzinom	236	2	Hypothalamus und Hypophyse	308
3	Magen und Duodenum	236	2.1	Grundlagen	308
3.1	Grundlagen	236	2.2	Erkrankungen des Hypothalamus	309
3.2	Gastritis	237	2.3	Erkrankungen des Hypophysenvorderlappens	309
3.3	Gastroduodenale Ulkuskrankheit	240	2.4	Erkrankungen des Hypophysenhinterlappens	315
4	Darm	245	3	Erkrankungen der Schilddrüse	317
4.1	Grundlagen	245	3.1	Grundlagen	317
4.2	Reizdarmsyndrom	248	3.2	Struma	319
4.3	Erkrankungen mit Malassimilation	249	3.3	Hyperthyreose	321
4.4	Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen (CED)	250	3.4	Hypothyreose	326
4.5	Gastroenteritiden und Enterokolitiden	255	3.5	Schilddrüsenentzündungen	327
4.6	Divertikulose und Divertikulitis	260	3.6	Tumoren der Schilddrüse	328
4.7	Durchblutungsstörungen des Darms	262	4	Erkrankungen der Nebenschilddrüse	329
5	Leber	264	4.1	Grundlagen	329
5.1	Grundlagen	264	4.2	Primärer Hyperparathyreoidismus (pHPT)	330
5.2	Hepatitis	267	4.3	Sekundärer und tertiärer Hyperparathyreoidismus	332
5.3	Fettlebererkrankungen	273	4.4	Hypoparathyreoidismus	332
5.4	Leberschäden durch Alkohol	274	5	Erkrankungen der Nebenniere	334
5.5	Medikamenteninduzierte Leberschädigung	275	5.1	Grundlagen	334
5.6	Stoffwechselerkrankungen der Leber	275	5.2	Erkrankungen der Nebennierenrinde	335
5.7	Primär cholestatische Lebererkrankungen	277	5.3	Erkrankungen des Nebennierenmarks	343
5.8	Leberzirrhose	279	5.4	Syndrome mit kombinierten endokrinen Erkrankungen	345
5.9	Komplikationen der Leberzirrhose	281	6	Erkrankungen der Gonaden	346
5.10	Akutes Leberversagen	287	6.1	Überblick	346
5.11	Lebertumoren	288	7	Stoffwechselerkrankungen	346
5.12	Durchblutungsstörungen der Leber	288	7.1	Überblick	346
6	Gallenblase und Gallenwege	290	7.2	Diabetes mellitus	346
6.1	Grundlagen	290	7.3	Hypoglykämie	355
6.2	Fehlbildungen der extrahepatischen Gallenwege	291			
6.3	Cholelithiasis	291			
6.4	Cholezystitis	294			
6.5	Akute Cholangitis	296			
7	Pankreas	297			
7.1	Grundlagen	297			
7.2	Akute Pankreatitis	298			
7.3	Chronische Pankreatitis	301			
7.4	Pankreastumoren	303			

7.4	Adipositas und metabolisches Syndrom	356
7.5	Störungen des Lipidstoffwechsels	358
7.6	Hyperurikämie und Gicht	363
7.7	Porphyrien, Eisen- und Kupferstoffwechsel- erkrankungen	364
7.8	α ₁ -Antitrypsin-Mangel	368
7.9	Amyloidose	369
7.10	Osteoporose	369

8	Hypo- und Hypervitaminosen	370
8.1	Vitamine	370
8.2	Ausgewählte Hyper- und Hypovitaminosen	370

7 Niere, Wasser- und Elektrolythaushalt

1	Grundlagen	374
1.1	Anatomie und Physiologie der Niere	374
1.2	Pathophysiologie	376
1.3	Leitsymptome und -befunde bei Nieren- erkrankungen	378
1.4	Diagnostik in der Nephrologie	379
1.5	Beteiligung und Schädigung der Niere bei verschiedenen Erkrankungen	381

2	Niereninsuffizienz (NI)	382
2.1	Akutes Nierenversagen (ANV)	382
2.2	Chronische Niereninsuffizienz	385
2.3	Komplikationen der chronischen Nieren- insuffizienz	387
2.4	Nierenersatzverfahren	389

3	Glomerulopathien	391
3.1	Grundlagen	391
3.2	Glomerulopathien mit vorwiegend nephritischem Syndrom	394
3.3	Glomerulopathien mit vorwiegend nephrotischem Syndrom	396
3.4	Glomerulopathien mit diffuser Symptomatik	400

4	Tubulointerstitielle Nephropathien und Tubulus- funktionsstörungen	403
4.1	Tubulointerstitielle Nephropathien	403
4.2	Akute interstitielle Nephritis	403
4.3	Chronische interstitielle Nephritis	404
4.4	Tubulusfunktionsstörungen	406

5	Zystische Nierenerkrankungen	408
5.1	Grundlagen	408
5.2	Einfache Nierenzysten	408
5.3	Polyzystische Nierenerkrankungen	408
5.4	Markschwammnieren	410
5.5	Nephronophthise-Komplex	410

6	Erkrankungen der Nierengefäße	411
6.1	Grundlagen	411
6.2	Akuter Nierenarterienverschluss (akuter Niereninfarkt)	411
6.3	Nierenarterienstenose (NAST)	413
6.4	Thrombotische Mikroangiopathien mit Befall der Nierengefäße	414

7	Wasser- und Elektrolyt- haushalt	416
7.1	Physiologie	416
7.2	Störungen des Natrium- und Wasser- haushalts	418
7.3	Störungen des Kaliumhaushalts	422
7.4	Störung des Kalziumhaushalts	426
7.5	Störungen des Phosphathaushalts	428
7.6	Störungen des Magnesiumhaushalts	429

8	Störungen des Säure-Basen-Haushalts	430
8.1	Grundlagen	430
8.2	Azidose	431
8.3	Alkalose	432

8 Immunsystem und rheumatologische Erkrankungen

1	Grundlagen Immunsystem	436
1.1	Aufgaben und Funktion des Immunsystems	436
1.2	Immunpathologie	437

2	Immundefekte	439
2.1	Grundlagen	439
2.2	Primäre Immundefekte	439
2.3	Sekundäre Immundefekte	445

3	Allergien	445	9	Infektionserkrankungen	
3.1	Grundlagen	445	1	Grundlagen	500
3.2	Klinik und Diagnostik	446	1.1	Überblick	500
3.3	Therapie	450	1.2	Infektionsepidemiologie	500
4	Autoimmunerkrankungen	451	1.3	Pathogenese und Pathophysiologie	501
4.1	Grundlagen	451	1.4	Infektionsverlauf und Symptome	503
4.2	Klinik, Diagnostik und Therapie	452	1.5	Diagnostik von Infektionserkrankungen	504
5	Besondere immunologische Situationen	453	1.6	Prävention von Infektionserkrankungen	505
5.1	Transplantationsimmunologie	453	1.7	Sexuell übertragbare Erkrankungen	510
5.2	Transfusionsimmunologie	457	2	Sepsis	511
6	Grundlagen rheumatischer Erkrankungen	464	2.1	Grundlagen	511
6.1	Allgemeines	464	2.2	Klinik und Diagnostik	512
7	Rheumatoide Arthritis (RA)	466	2.3	Therapie und Prognose	513
7.1	Grundlagen	466	3	Bakterielle Infektionserkrankungen	514
7.2	Klinik und Verlauf	467	3.1	Aktinomykose	514
7.3	Diagnostik	468	3.2	Borreliose	514
7.4	Therapie und Prognose	470	3.3	Brucellose	516
8	Spondyloarthritiden (SPA)	471	3.4	Campylobacter-Enteritis	517
8.1	Grundlagen	471	3.5	Chlamydien-Infektionen	518
8.2	Ankylosierende Spondylitis (ASP)	471	3.6	Clostridium-difficile-Infektion	519
8.3	Reaktive Arthritis (REA)	474	3.7	Cholera	519
8.4	Psoriasisarthritis	475	3.8	Diphtherie	520
8.5	Enteropathische Arthritis/Sakroiliitis	476	3.9	E.-coli-Infektionen	520
8.6	SAPHO-Syndrom	476	3.10	Gasbrand	521
9	Kollagenosen	477	3.11	Gonorrhö	522
9.1	Grundlagen	477	3.12	Lepra	525
9.2	Systemischer Lupus erythematodes (SLE)	477	3.13	Leptospirosen	525
9.3	Progressive systemische Sklerose (PSS)	481	3.14	Listeriose	527
9.4	Polymyositis (PM) und Dermatomyositis (DM)	484	3.15	Lues	528
9.5	Sjögren-Syndrom	486	3.16	Salmonelleninfektionen	530
9.6	Mischkollagenose (Sharp-Syndrom)	487	3.17	Milzbrand	532
10	Primäre Vaskulitiden	487	3.18	Nicht tuberkulöse Mykobakteriose (NTM)	533
10.1	Grundlagen	487	3.19	Rickettsiosen	534
10.2	ANCA-assoziierte Kleingefäßvaskulitiden	488	3.20	Shigellose	534
10.3	Kleingefäßvaskulitiden ohne ANCA-Assoziation	491	3.21	Tetanus	535
10.4	Vaskulitiden mittelgroßer Gefäße	493	3.22	Toxic-Shock-Syndrom (TSS)	537
10.5	Großgefäßvaskulitiden	494	3.23	Tuberkulose	537
10.6	Nicht klassifizierte Vaskulitiden	496	3.24	Yersinien-Infektionen	543
			4	Virale Infektionskrankheiten	544
			4.1	Hantavirus-Infektionen	544
			4.2	Hepatitis	545
			4.3	Herpes labialis und Herpes genitalis	545
			4.4	Herpes zoster	547
			4.5	HIV-Infektion und AIDS	548
			4.6	Infektiöse Mononukleose	553
			4.7	Influenza	554
			4.8	Papillomaviren-Infektion	556
			4.9	Tollwut	558

4.10 Virale Gastroenteritiden 559
 4.11 Virale hämorrhagische Fieber 559
 4.12 Zytomegalie 562

5 Pilzkrankungen 563

5.1 Aspergillose 563
 5.2 Kandidose 564
 5.3 Pneumocystis-jiroveci-Pneumonie 565
 5.4 Kryptokokkose 567
 5.5 Histoplasmose 567

6 Parasitäre Erkrankungen 569

6.1 Protozoen 569
 6.2 Helminthosen 578

10 Neoplastische Erkrankungen

1 Grundlagen 588

1.1 Überblick 588
 1.2 Epidemiologie 588
 1.3 Häufige Symptome und Komplikationen durch Tumoren 588
 1.4 Grundlagen der Tumordiagnostik 590
 1.5 Internistische Tumorthherapie 592
 1.6 Operative Tumorthherapie 599
 1.7 Tumornachsorge 599
 1.8 Prognosefaktoren bei Malignomen 600

2 Herz- und Gefäßtumoren 600

2.1 Herztumoren 600
 2.2 Gefäßtumoren 601

3 Hämatologische Neoplasien 603

3.1 Grundlagen 603
 3.2 Akute Leukämien 604
 3.3 Myeloproliferative Erkrankungen (MPE) 608
 3.4 Myelodysplastische Syndrome (MDS) 614
 3.5 Lymphome 616

4 Tumoren von Lunge und Pleura 629

4.1 Bronchialkarzinom 629
 4.2 Weitere Lungentumoren 634
 4.3 Pleuramesotheliom 634
 4.4 Lungen- und Pleurametastasen, pulmonale Lymphangiosis carcinomatosa 635

5 Tumoren des Gastrointestinaltrakts 636

5.1 Ösophaguskarzinom 636
 5.2 Magenkarzinom 638
 5.3 Andere Magentumoren 641
 5.4 Dünndarmtumoren 641
 5.5 Kolonpolypen 642
 5.6 Kolorektales Karzinom (KRK) 644
 5.7 Analkanal- und Analrandkarzinom 647

6 Tumoren von Leber und Gallensystem 648

6.1 Gutartige Lebertumoren 648
 6.2 Bösartige Lebertumoren 649
 6.3 Gallenblasenkarzinom 652
 6.4 Gallengangkarzinom und Klatskin-Tumor 653

7 Pankreastumoren 654

7.1 Grundlagen 654
 7.2 Pankreaskarzinom 654
 7.3 Papillenkarzinom 656

8 Neuroendokrine Tumoren des gastroenteropankreatischen Systems (NET) 657

8.1 Grundlagen 657
 8.2 Karzinoid 657
 8.3 Insulinom 658
 8.4 Gastrinom (Zollinger-Ellison-Syndrom) 659
 8.5 VIPom 659
 8.6 Glukagonom 659
 8.7 Somatostatinom 660

9 Endokrine Tumoren 660

9.1 Benigne endokrine Tumoren 660
 9.2 Maligne endokrine Tumoren 660
 9.3 Multiple endokrine Neoplasien (MEN) 663

10 Tumoren der Niere 664

10.1 Benigne Nierentumoren 664
 10.2 Maligne Nierentumoren 664

11 Tumoren in bestimmten Kompartimenten 667

11.1 Tumoren des Mediastinums 667
 11.2 Tumoren des Retroperitoneums 668
 11.3 Tumoren des Peritoneums 668

Anhang

Abkürzungen	672
Sachverzeichnis	679
Lernplaner	744



11 Notfallmedizin

Jochen Hinkelbein, Harald Genzwürker

1	Organisation der Notfallmedizin	24
1.1	Personal	24
1.2	Rettungsmittel	24
1.3	Ablauf (Rettungskette)	25
1.4	Massenanfall von Verletzten (MANV)	26
2	Notfallmedizinische Maßnahmen	26
2.1	Basisdiagnostik	26
2.2	Basismonitoring	27
2.3	Schweregradeinteilungen	29
2.4	Sofortmaßnahmen und kardiopulmonale Reanimation (CPR)	30
2.5	Arbeitstechniken und Hilfsmittel	33
3	Notärztliche Diagnostik und Therapie häufiger Leitsymptome und ihrer Ursachen	40
3.1	Dyspnoe	40
3.2	Thoraxschmerz	42
3.3	Herzrhythmusstörungen	44
3.4	Störungen der Blutdruckregulation und des Blutvolumens	44
3.5	Schmerzen	49
3.6	Blutung	51
3.7	Bewusstseinsstörungen	53
3.8	Neurologische Ausfälle	54
3.9	Suizidalität, Erregung und Verwirrtheit	56

4	Traumatologische Notfälle	57
4.1	Wirbelsäulentrauma	57
4.2	Thoraxtrauma	57
4.3	Becken- und Extremitätentrauma	58
4.4	Schädel-Hirn-Trauma	58
4.5	Polytrauma	59
4.6	Verbrennungen und Verbrühungen	59
4.7	Inhalationstrauma	61
4.8	Hitzeschäden	62
4.9	Hypothermie, Erfrierungen	62
4.10	Elektronfälle	63
4.11	Ertrinkungs- und Tauchunfälle	64
4.12	Verätzungen durch Säuren und Basen	65
4.13	Bissverletzungen	65

5	Intoxikationen	66
5.1	Grundlagen	66
5.2	Therapie	67

6	Spezielle Notfälle	68
6.1	Pädiatrische Notfälle	68
6.2	Gynäkologische und geburtshilfliche Notfälle	68
6.3	Ophthalmologische Notfälle	68
6.4	Urologische Notfälle	68

12 Anästhesie, Intensivmedizin und Schmerztherapie

1	Anästhesie	70
1.1	Vorbereitung zur Anästhesie	70
1.2	Arbeitstechniken	73
1.3	Allgemeinanästhesie	77
1.4	Substitutionsbehandlung	82
1.5	Regionalanästhesie	83

2	Intensivmedizin	87
2.1	Überwachung des Patienten	87
2.2	Intensivmedizinische Maßnahmen	89
2.3	Störungen und Syndrome in der Intensivmedizin	93

3	Schmerztherapie	93
3.1	Grundlagen	93
3.2	Schmerzdiagnostik	93
3.3	Prinzipien der Pharmakotherapie	94
3.4	Therapie akuter Schmerzen	95
3.5	Therapie chronischer Schmerzen	96
3.6	Chronische Schmerzsyndrome	98

13 Chirurgie

1 Allgemeine Chirurgie, prä- und postoperative Phase 100

1.1	Wichtige Grundbegriffe	100
1.2	Allgemeines präoperatives Management	101
1.3	Vorgehen im Operationssaal	103
1.4	Allgemeines postoperatives Management	108
1.5	Fasttrack-Konzept	110
1.6	Operative Behandlung von Tumoren	110
1.7	Chirurgische Begutachtung	111
1.8	Wunde	111
1.9	Chirurgische Infektionen	113
1.10	Weichteilverletzungen	115

2 Viszeralchirurgie 116

2.1	Besondere viszeralchirurgische Situationen	116
2.2	Hals	119
2.3	Ösophagus und Zwerchfell	123
2.4	Magen und Duodenum	132
2.5	Darm	139
2.6	Proktologie	151
2.7	Peritoneum	159
2.8	Leber	161
2.9	Gallenblase und Gallenwege	166
2.10	Pankreas	170
2.11	Milz	173
2.12	Lymphknoten	176
2.13	Bauchwand und Hernien	176
2.14	Retroperitoneum, Niere und Nebenniere	182

3 Thoraxchirurgie 184

3.1	Anatomie	184
3.2	Spezielle chirurgische Diagnostik am Thorax	185
3.3	Thoraxwand	186
3.4	Mediastinum	186
3.5	Pleura	187
3.6	Thoraxtrauma	189
3.7	Lunge und Bronchien	190

4 Herzchirurgie 193

4.1	Anatomie des Herzens und der großen Gefäße	193
4.2	Herzchirurgische Grundlagen	194
4.3	Chirurgische Therapie angeborener Herzfehler	196
4.4	Chirurgie der Herzklappen	200
4.5	Chirurgische Therapie bei Herzrhythmusstörungen	202
4.6	Chirurgische Therapie der KHK und ihrer Folgen	203

4.7	Chirurgische Therapie von Herztumoren	205
4.8	Chirurgische Therapie von Perikard-erkrankungen	205
4.9	Verletzungen des Herzens	206
4.10	Herznahe Gefäße: Aortenaneurysma und Aortendissektion	206

5 Gefäßchirurgie 207

5.1	Interventionelle und chirurgische Therapieverfahren	207
5.2	Arterien	208
5.3	Venen	212
5.4	Lymphgefäße	213

6 Transplantationschirurgie 213

6.1	Grundlagen	213
6.2	Spezielle Verfahren	214

7 Neurochirurgie 217

7.1	Diagnostik	217
7.2	Therapieverfahren	218
7.3	Chirurgische Therapie des Schädel-Hirn-Traumas (SHT)	218
7.4	Chirurgische Therapie von Hirntumoren	219
7.5	Chirurgische Therapie der intrakraniellen Drucksteigerung	219
7.6	Chirurgische Therapie von Spaltmissbildungen im Bereich der Wirbelsäule	220
7.7	Chirurgische Therapie von Rückenmarkstraumen	220
7.8	Chirurgische Therapie von Wurzelkompressions-Syndromen	220
7.9	Chirurgische Therapie von spinalen Tumoren und Raumforderungen	221
7.10	Chirurgische Therapie von Verletzungen peripherer Nerven	221
7.11	Neurochirurgische Schmerzbehandlung	222

8 Plastische und ästhetische Chirurgie 222

8.1	Plastisch-chirurgische Methoden	222
8.2	Narbenkorrektur	225
8.3	Rekonstruktionschirurgie im Gesichtsbereich	225
8.4	Plastische Mammachirurgie	226
8.5	Ästhetische Chirurgie	228
8.6	Verbrennungschirurgie	228
8.7	Chirurgie bei Intersexualität und Transsexualismus	229

14 Orthopädie und Unfallchirurgie

1	Grundlagen	232
1.1	Orthopädische Diagnostik	232
1.2	Orthopädische Therapie	233
1.3	Grundlagen der Traumatologie	236
2	Angeborene und erworbene Wachstumsstörungen	238
2.1	Fehlbildungen und Entwicklungsstörungen von Skelett und Bindegewebe	238
2.2	Erworbene Wachstumsstörungen	239
3	Knochenerkrankungen	239
3.1	Osteoporose	239
3.2	Osteomalazie	241
3.3	Renale und endokrine Osteopathien	241
3.4	Morbus Paget	242
3.5	Osteochondrale Läsion und Osteonekrosen	242
4	Gelenkerkrankungen	244
4.1	Grundlagen	244
4.2	Degenerative Gelenkerkrankung	244
4.3	Entzündlich-rheumatische Gelenkerkrankungen	245
4.4	Metabolische und hämophile Arthropathien	246
4.5	Gelenkchondromatose	246
5	Erkrankungen von Muskeln, Sehnen, Bändern und Bursen	247
5.1	Muskelerkrankungen	247
5.2	Erkrankung von Sehnen, Bändern und Bursen	247
6	Infektionen von Knochen und Gelenken	248
6.1	Grundlagen der Osteomyelitis	248
6.2	Akute hämatogene Osteomyelitis	248
6.3	Chronische Osteomyelitis	249
6.4	Eitrige Arthritis	249
7	Neurogene Erkrankungen	250
7.1	Überblick	250
8	Tumoren	250
8.1	Grundlagen	250
8.2	Benigne primäre Knochentumoren	251
8.3	Tumorähnliche Läsionen	252
8.4	Maligne primäre Knochentumoren	253
8.5	Knochenmetastasen	255
8.6	Maligne Weichteiltumoren	256

9	Erkrankungen und Verletzungen der Wirbelsäule	257
9.1	Diagnostik	257
9.2	Skoliose	258
9.3	Kyphose	260
9.4	Spondylylose und Spondylolisthesis	260
9.5	Degenerative Erkrankungen der Wirbelsäule und Schmerzsyndrome	262
9.6	Entzündliche Erkrankungen	263
9.7	Muskulärer Schiefhals	264
9.8	Traumatologie der Wirbelsäule	264
10	Erkrankungen und Verletzungen des Thorax	266
10.1	Pektoralisaplasie	266
10.2	Fehlbildungen des Thorax	266
10.3	Traumatologie des Thorax	266
11	Erkrankungen und Verletzungen der Schulter	267
11.1	Diagnostik	267
11.2	Fehlbildungen	268
11.3	Degenerative Erkrankungen	268
11.4	Entzündliche Erkrankungen	271
11.5	Neurogene Erkrankungen	271
11.6	Traumatologie der Schulter	271
12	Erkrankungen und Verletzungen des Oberarms und Ellenbogens	275
12.1	Diagnostik	275
12.2	Formabweichungen und Erkrankungen im Kindesalter	275
12.3	Degenerative Erkrankungen	276
12.4	Entzündliche Erkrankungen	276
12.5	Traumatologie von Oberarm und Ellenbogen	277
13	Erkrankungen und Verletzungen von Unterarm und Hand	280
13.1	Diagnostik	280
13.2	Fehlentwicklungen	280
13.3	Degenerative Erkrankungen	280
13.4	Entzündliche Erkrankungen	282
13.5	Erkrankungen von Bindegewebe und Sehnen	282
13.6	Neurologische Erkrankungen	283
13.7	Verletzungen des Unterarms und der Hand	283

14	Erkrankungen und Verletzungen des Beckens	288
14.1	Degenerative Erkrankungen	288
14.2	Kokzygodynie	288
14.3	Traumatologie des Beckens	289
15	Erkrankungen und Verletzungen des Hüftgelenks und Oberschenkels	291
15.1	Diagnostik	291
15.2	Kindliche Hüftgelenkerkrankungen	291
15.3	Koxarthrose	298
15.4	Koxitis	299
15.5	Aseptische Femurkopfnekrose des Erwachsenen	300
15.6	Neurologische Erkrankungen	301
15.7	Traumatologie von Hüftgelenk und Oberschenkel	301
16	Erkrankungen und Verletzungen des Kniegelenks	304
16.1	Diagnostik	304
16.2	Fehlbildungen und Formabweichungen	305
16.3	Degenerative Erkrankungen	306
16.4	Entzündliche Erkrankungen des Kniegelenks	310
16.5	Traumatologie des Kniegelenks	311
17	Erkrankungen und Verletzungen des Unterschenkels, Sprunggelenks und Fußes	316
17.1	Diagnostik	316
17.2	Formabweichungen und Fußdeformitäten	316
17.3	Degenerative Erkrankungen	320
17.4	Entzündliche Erkrankungen	320
17.5	Veränderungen am Fußskelett	320
17.6	Neurologische Erkrankungen	321
17.7	Traumatologie von Unterschenkel, Sprunggelenk und Fuß	321
18	Polytrauma und andere traumatologische Krankheitsbilder	326
18.1	Polytrauma	326
18.2	Überblick über weitere Traumatologien	328

15	Gynäkologie und Geburtshilfe	
1	Grundlagen	330
1.1	Vulva und Vagina	330
1.2	Uterus	331
1.3	Tuba uterina	332
1.4	Ovar	333
1.5	Beckenboden und Uterushalteapparat	334
1.6	Mamma	334
2	Gynäkologische Untersuchung	335
2.1	Anamnese	335
2.2	Untersuchung der Genitalien	335
2.3	Untersuchung der Brust	337
2.4	Vorsorgeuntersuchungen	338
3	Gynäkologische Leitsymptome	340
3.1	Leitsymptome	340
4	Gynäkologische Notfälle	340
4.1	Ovarialtorsion	340
4.2	Ovarielles Überstimulationssyndrom	340
4.3	Vergewaltigung	341
5	Menstrueller Zyklus	342
5.1	Physiologie	342
5.2	Störungen des menstruellen Zyklus	344
6	Menopause, Postmenopause und Senium	348
6.1	Grundlagen	348
6.2	Diagnostik und Therapie	349
7	Soziokulturelle und psychosoziale Aspekte	350
7.1	Mütterliche und perinatale Sterblichkeit	350
7.2	Sexualleben der Frau	350
7.3	Psychosexuelle Störungen	350
8	Entzündungen	351
8.1	Bartholinitis	351
8.2	Vulvitis und Kolpitis	351
8.3	Zervizitis	353
8.4	Endometritis und Myometritis	353
8.5	Adnexitis	354
8.6	Genitaltuberkulose	355
8.7	Mastitis nonpuerperalis	355
8.8	Sexuell übertragbare Krankheiten	356

9	Benigne und maligne Veränderungen	356	16	Gynäkologische Urologie	433
9.1	Vulva und Vagina	356	16.1	Allgemeines	433
9.2	Cervix uteri	360	16.2	Harnwegsinfektionen	433
9.3	Corpus uteri	365	16.3	Inkontinenz	433
9.4	Tuben	370			
9.5	Ovarien	371			
9.6	Mamma	376			
10	Endometriose	383	16	Humangenetik	
10.1	Grundlagen	383	1	Aufbau und Funktion des Genoms	436
10.2	Klinik, Diagnostik und Therapie	384	1.1	Grundlagen	436
11	Descensus und Prolaps uteri	385	1.2	Aufbau	436
11.1	Grundlagen	385	1.3	Differenzielle Genaktivität	436
11.2	Klinik, Diagnostik und Therapie	385	1.4	Transkription	437
			1.5	Variabilität des Genoms	437
12	Kontrazeption und Schwangerschaftsabbruch	386	2	DNA-Analyse und Genkartierung	438
12.1	Grundlagen	386	2.1	Direkte Methoden	438
12.2	Natürliche Methoden	386	2.2	Indirekte Methoden	438
12.3	Mechanische und chemische Methoden	386	2.3	Kopplungsanalyse	439
12.4	Hormonelle Kontrazeption	386	2.4	Genkartierung	439
12.5	Intrauterinmethoden	388	2.5	Genetische Abstammungsdiagnostik	439
12.6	Sterilisation	389	3	Mutationen	440
12.7	Schwangerschaftsabbruch	389	3.1	Klassifizierung von Mutationen	440
13	Sterilität	390	3.2	Ursachen von Mutationen	441
13.1	Grundlagen	390	3.3	Auswirkungen von Mutationen	441
13.2	Reproduktionsmedizin	390	4	Chromosomen des Menschen	442
14	Schwangerschaft	392	4.1	Aufbau der Chromosomen	442
14.1	Physiologie der Schwangerschaft	392	4.2	Charakterisierung und Darstellung der Chromosomen	443
14.2	Schwangerenbetreuung	395	4.3	Sexuelle Differenzierung	444
14.3	Geburtshilfliche Untersuchungen	397	5	Chromosomenaberrationen	446
14.4	Erkrankungen der Plazenta	403	5.1	Grundlagen	446
14.5	Extrauterin gravidität	406	5.2	Nondisjunction	446
14.6	Schwangerschaftsbedingte Erkrankungen (Gestosen)	407	5.3	Fehlverteilung von Gonosomen	447
14.7	Störungen des Schwangerschaftsablaufs	411	5.4	Fehlverteilung von Autosomen	449
14.8	Risikoschwangerschaft	413	5.5	Strukturelle autosomale Chromosomenaberrationen	449
14.9	Pharmakotherapie in der Schwangerschaft	416	6	Formale Genetik	451
14.10	Notfälle in der Schwangerschaft	416	6.1	Grundlagen	451
14.11	Geburt	418	6.2	Kodominante Vererbung	451
14.12	Regelwidriger Geburtsverlauf	420	6.3	Autosomal-dominanter Erbgang	452
14.13	Geburtshilfliche Operationen	428	6.4	Autosomal-rezessiver Erbgang	453
14.14	Physiologie, Versorgung und Reanimation des Neugeborenen	429	6.5	X-chromosomale Vererbung	454
			6.6	Geschlechtsbegrenzte Vererbung	456
15	Wochenbett (Puerperium)	429			
15.1	Physiologie des Wochenbetts	429			
15.2	Pathologie des Wochenbetts	430			
15.3	Stillen	432			

6.7	Mitochondriale Vererbung	456
6.8	Genkopplung	457
6.9	Genetische Heterogenität	457
6.10	Komplexe (multifaktorielle) Vererbung	457
7	Populationsgenetik	458
7.1	Genfrequenz	458
8	Klinische Genetik	459
8.1	Zwillinge	459
8.2	Genetische Diagnostik und Beratung	460
8.3	Pränatale Diagnostik	462
8.4	Pharmakogenetik	462

17 Pädiatrie

1	Besonderheiten in der Pädiatrie	466
1.1	Erhebung der Anamnese im Kindesalter	466
1.2	Pädiatrische körperliche Untersuchung	467
1.3	Pharmakotherapie im Kindesalter	467
2	Das gesunde Neugeborene	469
2.1	Perinatologische Definitionen	469
2.2	Postnatale Adaptation	469
2.3	Beurteilung des Neugeborenen nach der Geburt	471
2.4	Schwangerschaftsreaktionen	472
2.5	Neugeborenen-Screening	473
2.6	Neugeborenen-Hör-Screening	473
2.7	Neugeborenenprophylaxe	473
3	Wachstum und Entwicklung	474
3.1	Grundlagen	474
3.2	Entwicklung von Größe und Gewicht	474
3.3	Knochenentwicklung	476
3.4	Zahnentwicklung	477
3.5	Sexualentwicklung	477
3.6	Motorische und geistige Entwicklung	479
3.7	Wachstumsstörungen	479
4	Impfungen	482
4.1	Überblick	482
5	Ernährung	482
5.1	Grundlagen	482
5.2	Ernährung des Säuglings	483

6	Erkrankungen von Früh- und Neugeborenen	484
6.1	Geburtsverletzungen	484
6.2	Vorgeburtliche Schädigungen	485
6.3	Blut	489
6.4	Nervensystem	493
6.5	Atmung	496
6.6	Gastrointestinaltrakt und Abdomen	502
6.7	Urogenitaltrakt	512
6.8	Kopf	512
6.9	Infektionen	513
6.10	Haut	517
7	Genetisch bedingte Fehlbildungen und Syndrome	518
7.1	Grundlagen	518
7.2	Numerische Aberrationen der Autosomen	518
7.3	Numerische Aberrationen der Gonosomen	520
7.4	Mikrodeletionssyndrome	521
7.5	Syndrome mit autosomal-dominanter Vererbung	521
7.6	Syndrome mit autosomal-rezessiver Vererbung	522
7.7	Syndrome mit X-chromosomal-dominanter Vererbung	524
7.8	Syndrome mit X-chromosomal-rezessiver Vererbung	525
7.9	Syndrome mit heterogenem Erbgang	526
8	Stoffwechselerkrankungen	530
8.1	Grundlagen	530
8.2	Kohlenhydratstoffwechsel	531
8.3	Eiweißstoffwechsel	536
8.4	Lipidstoffwechsel	540
9	Endokrinopathien	545
9.1	Überblick	545
9.2	Adrenogenitales Syndrom (AGS)	545
9.3	Hypogonadismus	547
9.4	Störungen der Geschlechtsentwicklung	548
9.5	Vorzeitige Pubertätsentwicklung	549
9.6	Verzögerte Pubertätsentwicklung	550
9.7	Testikuläre Feminisierung	550
10	Pädiatrische Infektionskrankheiten	551
10.1	Sepsis	551
10.2	Infektionskrankheiten mit typischen Exanthemen	553
10.3	Weitere bakteriell bedingte Infektionskrankheiten	558
10.4	Weitere viral bedingte Infektionskrankheiten	559
10.5	Parasitosen	560

11	Immunologische und rheumatologische Erkrankungen	561	17	Störungen des Wasser-, Elektrolyt- und Säure-Basen-Haushalts	598
11.1	Überblick	561	17.1	Grundlagen	598
11.2	Kawasaki-Syndrom	561	17.2	Störungen des Wasser- und Elektrolythaushalts	598
11.3	Juvenile idiopathische Arthritis	562	17.3	Störungen des Säure-Basen-Haushalts	600
12	Blut und blutbildende Organe	563	18	Skelett und Muskulatur	600
12.1	Anämien	563	18.1	Grundlagen	600
12.2	Bösartige Erkrankungen des blutbildenden Systems	563	18.2	Knochen und Gelenke	600
12.3	Blutungserkrankungen	566	18.3	Muskulatur	602
13	Herz und Kreislauf	566	19	Nervensystem	603
13.1	Angeborene Herzfehler	566	19.1	Überblick	603
13.2	Herzrhythmusstörungen	576	19.2	Fehlbildungen von ZNS, Schädel und Rückenmark	603
13.3	Entzündliche Herzerkrankungen und Kardiomyopathien	576	19.3	Arthrogryposis multiplex congenita	603
13.4	Herzinsuffizienz	577	19.4	Phakomatosen	604
13.5	Arterielle Hypertonie und Orthostasesyndrom	577	20	Haut	605
14	HNO- und Atmungsorgane	577	20.1	Erkrankungen der Haut	605
14.1	Grundlagen	577	21	Kinder- und Jugendpsychiatrie	605
14.2	HNO-Erkrankungen	578	21.1	Kinder- und Jugendpsychiatrie	605
14.3	Erkrankungen der Lunge und der Bronchien	578	22	Tumorerkrankungen	606
15	Gastroenterologie	584	22.1	Überblick	606
15.1	Grundlagen	584	22.2	Hirntumoren	606
15.2	Funktionelle Beschwerden des Gastrointestinaltrakts bei Kindern	584	22.3	Nephroblastom	606
15.3	Ösophagus	585	22.4	Knochentumoren	607
15.4	Magen	585	22.5	Weitere Tumoren im Kindesalter	610
15.5	Darm	585	23	Notfälle im Kindesalter	612
15.6	Leber und Gallenwege	590	23.1	Überblick	612
15.7	Pankreas	591	23.2	Akute Atemnot	612
15.8	Hernien	591	23.3	Fieberkrampf	612
15.9	Fremdkörper im Gastrointestinaltrakt	592	23.4	Anscheinend lebensbedrohliches Ereignis	613
16	Niere, ableitende Harnwege und äußere Geschlechtsorgane	592	24	Plötzlicher Kindstod	614
16.1	Fehlbildungen	592	24.1	Grundlagen	614
16.2	Harnwegsinfektionen	595	24.2	Maßnahmen	614
16.3	Glomerulonephritiden und nephrotisches Syndrom	596	25	Sozialpädiatrie	615
16.4	Tubulopathien	596	25.1	Mortalität und Morbidität des Kindesalters	615
16.5	Urolithiasis	597	25.2	Prävention	615
16.6	Niereninsuffizienz	597	25.3	Das behinderte Kind	616
16.7	Enuresis	598	25.4	Betreuung des sozial benachteiligten Kindes	616
16.8	Hydrozele und Hodentorsion	598			

18 Urologie

Jürgen Keil

1	Grundlagen	620
1.1	Anatomie und Physiologie	620
1.2	Allgemeine urologische Diagnostik	622
1.3	Urologische Leitsymptome	627
1.4	Harndrainage und Harnableitung	628
2	Fehlbildungen	630
2.1	Nierenfehlbildungen	630
2.2	Fehlbildungen von Nierenbeckenkelchsystem und Harnleiter	631
2.3	Fehlbildungen der Harnblase	635
2.4	Fehlbildungen des Urachus	636
2.5	Fehlbildungen der Harnröhre	636
2.6	Fehlbildungen des äußeren Genitales	638
2.7	Prune-belly-Syndrom	641
2.8	Störungen der sexuellen Differenzierung	641
3	Entzündungen	642
3.1	Unspezifische Harnwegsinfektionen (HWI)	642
3.2	Urogenitaltuberkulose	647
3.3	Prostatitis-Syndrom	647
3.4	Epididymitis	649
3.5	Orchitis	649
3.6	Sexuell übertragbare Infektionen	650
3.7	Retroperitonealfibrose (Morbus Ormond)	650
4	Tumoren	650
4.1	Übersicht	650
4.2	Tumoren des Nierenbeckens und der ableitenden Harnwege	650
4.3	Prostatatumoren	653
4.4	Hodentumoren	658
4.5	Penistumoren	662
5	Nephro- und Urolithiasis	663
5.1	Grundlagen	663
5.2	Klinik und Diagnostik	663
5.3	Therapie	665
6	Blasenentleerungsstörungen des Erwachsenen	666
6.1	Obstruktive Blasenentleerungsstörungen	666
6.2	Neurogene Blasenentleerungsstörungen	667
6.3	Harninkontinenz	668
7	Andrologie	668
7.1	Erektile Dysfunktion (ED)	668

7.2	Sterilität und Infertilität des Mannes	669
7.3	Sterilisierung des Mannes (Vasektomie)	671
7.4	Lokal-penile Erkrankungen	671

8	Gynäkologische Urologie	672
8.1	Reizblase („overactive bladder“)	672
8.2	Interstitielle Zystitis	672
8.3	Meatusstenose und distale Urethralstenose	673
8.4	Urethralkarunkel, Urethralpolyp und Urethralprolaps	673
8.5	Urethradivertikel	673
8.6	Endometriose	673
8.7	Fistelbildungen	673
9	Kinderurologie	674
9.1	Überlick	674
10	Urologische Notfälle und Traumatologie	674
10.1	Urologische Notfälle	674
10.2	Urologische Traumatologie	679

19 Dermatologie

1	Grundlagen	684
1.1	Anatomie und Physiologie	684
1.2	Dermatologische Diagnostik	686
1.3	Dermatologische Therapie	687
2	Erythematöse und erythrosquamöse Erkrankungen	690
2.1	Psoriasis	690
2.2	Pityriasis rosea	694
2.3	Parapsoriasis en plaque	694
2.4	Erythrodermien	695
3	Papulöse und lichenoiden Erkrankungen	695
3.1	Lichen ruber planus	695
3.2	Pityriasis lichenoides	696
3.3	Lichen sclerosus et atrophicus	697
3.4	Prurigo-Erkrankungen	697
4	Granulomatöse und atrophisierende Erkrankungen	698
4.1	Hautmanifestation bei Sarkoidose	698
4.2	Granuloma anulare	699
4.3	Striae cutis distensae	700

5	Allergie und Intoleranzreaktionen	700	13	Erkrankungen der Hautanhangsgebilde	747
5.1	Überblick	700	13.1	Erkrankungen der Haare	747
5.2	Urtikaria und Angioödem	700	13.2	Erkrankungen der Nägel	749
5.3	Erythema exsudativum multiforme (EEM)	701	13.3	Erkrankungen der Talgdrüsen	749
5.4	Stevens-Johnson-Syndrom und toxische epidermale Nekrolyse	702	13.4	Erkrankungen der Schweißdrüsen	752
5.5	Arzneimittelreaktionen	702	13.5	Erkrankungen des subkutanen Fettgewebes	752
			13.6	Hautveränderungen bei systemischen Krankheiten und Gefäßerkrankungen	753
6	Ekzematöse Erkrankungen und Atopie	703	14	Hautveränderungen bei systemischen Krankheiten und Gefäßerkrankungen	753
6.1	Atopisches Ekzem	703			
6.2	Allergisches Kontaktekzem	705			
6.3	Irritativ-toxisches Kontaktekzem	706			
6.4	Weitere Ekzemformen	706			
7	Physikalisch und chemisch bedingte Hauterkrankungen	707	15	Psychodermatosen	754
7.1	Lichtdermatosen	707	15.1	Artefakte und Parasitophobien	754
7.2	Hautschäden durch ionisierende Strahlen und Temperatureinwirkungen	709			
8	Infektionskrankheiten	709	20 Hals-, Nasen-, Ohren-Heilkunde		
8.1	Bakterielle Hauterkrankungen	709	1	Mundhöhle	756
8.2	Mykobakterielle Infektionen	714	1.1	Anatomie	756
8.3	Virale Hauterkrankungen	714	1.2	Physiologie	757
8.4	Mykosen der Haut	717	1.3	Untersuchung	757
8.5	Parasitäre Hauterkrankungen (Epizoonosen)	721	1.4	Erkrankungen von Lippen und Mundhöhle	757
8.6	Sexuell übertragbare Krankheiten	723	2	Kopfspeicheldrüsen	764
9	Tumoren	723	2.1	Anatomie	764
9.1	Nävi	723	2.2	Physiologie	764
9.2	Benigne Tumoren	726	2.3	Untersuchung	764
9.3	Präkanzerosen	728	2.4	Entzündliche Erkrankungen	765
9.4	Maligne Hauttumoren	730	2.5	Zysten und Tumoren der Speicheldrüsen	766
10	Pigmentstörungen	738	2.6	Nichtentzündliche Erkrankungen	767
10.1	Hypopigmentierungsstörungen	738	3	Rachen	768
10.2	Hyperpigmentierungen	740	3.1	Anatomie und Physiologie	768
11	Erbliche Krankheiten der Haut	740	3.2	Diagnostik	769
11.1	Überblick	740	3.3	Erkrankungen des Nasopharynx	769
11.2	Hereditäre Verhornungsstörungen	740	3.4	Erkrankungen des Oropharynx	771
11.3	Hereditäre blasenbildende Erkrankungen	742	3.5	Erkrankungen des Hypopharynx	775
11.4	Hereditäre Erkrankungen des Bindegewebes	742	3.6	Verletzungen	776
11.5	Xeroderma pigmentosum	743	4	Äußerer Hals	776
12	Autoimmunerkrankheiten der Haut	744	4.1	Fehlbildungen	776
12.1	Überblick	744	4.2	Entzündungen	776
12.2	Blasenbildende Autoimmunerkrankungen	744	4.3	Tumoren	777
			5	Larynx und Trachea	778
			5.1	Anatomie	778
			5.2	Physiologie	779

5.3 Untersuchung 779
 5.4 Notfallmaßnahmen 780
 5.5 Fehlbildungen 781
 5.6 Entzündliche Erkrankungen des Larynx 781
 5.7 Benigne Kehlkopftumoren 784
 5.8 Larynxkarzinom 785
 5.9 Trachealtumoren 786
 5.10 Stimmklappenlähmungen 786
 5.11 Verletzungen von Larynx und Trachea 788
 5.12 Stimmstörungen 788
 5.13 Sprach- und Sprechstörungen 789

6 Nase, Nasennebenhöhlen und Gesicht 790

6.1 Anatomie 790
 6.2 Physiologie 791
 6.3 Untersuchung 791
 6.4 Fehlbildungen 791
 6.5 Septumdeviation 792
 6.6 Nasenbluten (Epistaxis) 793
 6.7 Entzündliche Erkrankungen der Nase und der Nasennebenhöhlen 793
 6.8 Tumoren der Nase und der Nasennebenhöhlen 795
 6.9 Verletzungen 796

7 Ohr 798

7.1 Anatomie 798
 7.2 Physiologie 800
 7.3 Untersuchungen 800
 7.4 Hörgeräte 804
 7.5 Kindliche Hörstörungen (Pädaudiologie) 805
 7.6 Äußeres Ohr 805
 7.7 Mittelohr 809
 7.8 Innenohr und retrokochleäre Störungen 814
 7.9 Vestibuläre Störungen 817

21 Augenheilkunde

1 Grundlagen 822

1.1 Glossar 822
 1.2 Anatomie und Physiologie des Auges 822
 1.3 Die ophthalmologische Untersuchung 827

2 Lider (Palpebrae) 832

2.1 Fehlbildungen und Fehlstellungen 832
 2.2 Erkrankungen von Lidhaut und Lidkante 833
 2.3 Entzündungen der Lidrösen 834
 2.4 Tumoren der Lider 835

3 Tränenorgane 836

3.1 Erkrankungen der Tränendrösen 836
 3.2 Erkrankungen der ableitenden Tränenwege 837

4 Bindehaut (Conjunctiva) 838

4.1 Konjunktivitis 838
 4.2 Degenerative Veränderungen, Ablagerungen und Verfärbungen 844
 4.3 Tumoren 846

5 Hornhaut (Cornea) 847

5.1 Fehlbildungen 847
 5.2 Infektiöse Keratitiden 848
 5.3 Nichtinfektiöse Keratitis 850
 5.4 Degenerationen und Ablagerungen 851
 5.5 Hornhautdystrophien 851
 5.6 Verletzungen 852
 5.7 Chirurgische Eingriffe 853

6 Lederhaut (Sclera) 854

6.1 Nichtentzündliche Veränderungen 854
 6.2 Entzündungen 854

7 Linse (Lens cristallina) 856

7.1 Lage- und Formanomalien 856
 7.2 Katarakt 856

8 Uvea (Gefäßhaut) 859

8.1 Fehlbildungen 859
 8.2 Farbanomalien 859
 8.3 Entzündungen 860
 8.4 Rubeosis iridis 862
 8.5 Tumoren 862
 8.6 Verletzungen 864

9 Glaukom 864

9.1 Überblick 864
 9.2 Therapiemöglichkeiten 864
 9.3 Primäre Glaukome 866
 9.4 Sekundäre Glaukome 868
 9.5 Kongenitale und infantile Glaukome 868

10 Glaskörper (Corpus vitreum) 869

10.1 Fehlbildungen 869
 10.2 Glaskörperveränderungen 870
 10.3 Pars-plana-Vitrektomie 872

11 Netzhaut (Retina) 872

11.1 Gefäßerkrankungen 872
 11.2 Degenerationen und Dystrophien 876
 11.3 Farbsinnstörungen 880

11.4	Entzündungen	881	2.4	Untersuchung der Motorik	904
11.5	Netzhauttumoren	882	2.5	Untersuchung der Sensibilität	904
11.6	Verletzungen der Netzhaut	882	2.6	Untersuchung der Koordination	904
			2.7	Untersuchung des vegetativen Nervensystems	905
12	N. opticus und Sehbahn	883			
12.1	Angeborene Papillenveränderungen	883	3	Neurologische Syndrome	905
12.2	Stauungspapille	883	3.1	Störungen der Motorik	905
12.3	Neuritis nervi optici	884	3.2	Störungen der Sensibilität	907
12.4	Anteriore ischämische Optikusneuropathie (AION)	884	3.3	Periphere Nervenläsionen, Plexusläsionen und radikuläre Syndrome	909
12.5	Optikusatrophie	884	3.4	Spinale Syndrome	909
12.6	Tumoren des Sehnervs	885	3.5	Zerebrale Syndrome	910
12.7	Verletzungen des Sehnervs	885	3.6	Paraneoplastische Syndrome	912
12.8	Läsionen im weiteren Verlauf der Sehbahn	885	3.7	Störungen des Bewusstseins und Koma	912
			3.8	Psychopathologische und neuropsychologische Syndrome	912
13	Augenhöhle (Orbita)	886	4	Apparative Zusatzuntersuchungen	914
13.1	Entzündungen	886	4.1	Bildgebende Verfahren	914
13.2	Gefäßanomalien	887	4.2	Elektrophysiologische Untersuchungen	916
13.3	Tumoren	887	4.3	Liquordiagnostik	919
13.4	Verletzungen	887	4.4	Sonstige	920
14	Optik und Refraktion	888	5	Erkrankungen des Gehirns und seiner Hüllen	921
14.1	Refraktionsanomalien	888	5.1	Fehlbildungserkrankungen und frühkindliche Hirnschäden	921
14.2	Korrektur von Refraktionsfehlern	889	5.2	Raumfordernde intrakranielle Prozesse	923
14.3	Akkommodationsstörungen	891	5.3	Erkrankungen der Basalganglien	931
			5.4	Demenzerkrankungen	937
15	Bulbusmotilität und Schielen	892	5.5	Enzephalopathien bei metabolischen und internistischen Grunderkrankungen	941
15.1	Grundlagen	892	5.6	Entzündliche Erkrankungen	942
15.2	Amblyopie	892	5.7	Entmarkungserkrankungen	946
15.3	Begleitschielen	893	5.8	Traumatische Hirnerkrankungen (Schädel-Hirn-Trauma)	949
15.4	Latentes Schielen	894	5.9	Durchblutungsstörungen des ZNS	951
15.5	Lähmungsschielen und Nystagmus	894	5.10	Anfallserkrankungen	959
16	Unfallophthalmologie	895	6	Untersuchung und Erkrankungen der Hirnnerven	963
16.1	Physikalische und chemische Verletzungen	895	6.1	Nervus olfactorius (N. I)	963
16.2	Mechanische Verletzungen	896	6.2	Nervus opticus (N. II)	963
			6.3	Augen- und Pupillomotorik (N. III, N. IV und N. VI)	964
			6.4	Nervus trigeminus (N. V)	967
			6.5	Nervus facialis (N. VII)	968
			6.6	Nervus vestibulocochlearis (N. VIII)	970
22	Neurologie				
1	Propädeutik: Das Basisvokabular	900			
1.1	Überblick	900			
1.2	Motorik	900			
1.3	Sensibilität	900			
2	Neurologische Untersuchung	902			
2.1	Gesamteindruck und psychopathologischer Befund	902			
2.2	Untersuchung von Kopf und Wirbelsäule	902			
2.3	Untersuchung der Reflexe	902			

6.7	Nervus glossopharyngeus (N. IX) und Nervus vagus (N. X)	970
6.8	Nervus accessorius (N. XI)	971
6.9	Nervus hypoglossus (N. XII)	971
6.10	Kombinierte Hirnnervenläsionen	971
7	Erkrankungen des Rückenmarks	971
7.1	Vaskulär bedingte Erkrankungen des Rückenmarks	971
7.2	Traumatisch bedingte Erkrankungen des Rückenmarks	973
7.3	Rückenmarktumoren	974
7.4	Entzündliche Rückenmarkserkrankungen	975
7.5	Syringomyelie und Syringobulbie	976
7.6	Erkrankungen mit schwerpunktmäßigem Befall der Rückenmarksbahnen	977
7.7	Vorderhornkrankungen	978
8	Erkrankungen des peripheren Nervensystems	980
8.1	Überblick	980
8.2	Erkrankungen der Nervenwurzeln	980
8.3	Erkrankungen der Nervenplexus	984
8.4	Erkrankungen einzelner peripherer Nerven	985
8.5	Polyneuropathien (PNP)	988
8.6	Tumorerkrankungen des peripheren Nervensystems	989
9	Myopathien und Erkrankungen der muskulären Endplatte	989
9.1	Grundlagen	989
9.2	Muskeldystrophien	990
9.3	Myotonien	993
9.4	Metabolische Myopathien	996
9.5	Entzündliche Muskelerkrankungen	997
9.6	Sekundäre Myopathien	997
9.7	Myasthenien	998
10	Schmerzerkrankungen	1001
10.1	Kopfschmerzerkrankungen	1001
10.2	Gesichtsschmerzerkrankungen	1005
10.3	Schmerzsyndrome	1006

23 Psychiatrie und psychosomatische Medizin

1	Psychiatrische Untersuchung	1010
1.1	Psychiatrische Anamnese	1010
1.2	Psychopathologischer Befund	1010
2	Therapeutische Verfahren in der Psychiatrie	1016
2.1	Grundlagen	1016
2.2	Biologische Therapieverfahren	1016
2.3	Psychotherapie	1017
2.4	Soziotherapie und Rehabilitation	1022
3	Affektive Störungen	1023
3.1	Grundlagen	1023
3.2	Depression	1023
3.3	Manie	1028
3.4	Bipolare affektive Störungen	1030
3.5	Anhaltende affektive Störungen	1030
4	Psychotische Erkrankungen	1031
4.1	Schizophrenie	1031
4.2	Weitere psychotische Erkrankungen	1034
5	Organisch bedingte psychische Störungen	1035
5.1	Grundlagen	1035
5.2	Krankheitsbilder	1036
6	Sucht und Abhängigkeit	1038
6.1	Grundlagen	1038
6.2	Substanzspezifische Störungen	1040
7	Neurotische, Belastungs-, dissoziative und somatoforme Störungen	1047
7.1	Begriffsklärung	1047
7.2	Angststörungen	1047
7.3	Zwangsstörungen	1049
7.4	Reaktionen auf schwere Belastungen und Anpassungsstörungen	1050
7.5	Dissoziative Störungen	1052
7.6	Somatoforme Störungen	1053
7.7	Neurasthenie	1055

8	Persönlichkeitsstörungen und Verhaltensauffälligkeiten	1056	11	Forensische Psychiatrie und Begutachtung	1074
8.1	Persönlichkeitsstörungen	1056	11.1	Überblick	1074
8.2	Abnorme Gewohnheiten und Störungen der Impulskontrolle	1058	12	Psychosomatische Medizin	1074
8.3	Nichtorganische Schlafstörungen	1058	12.1	Grundlagen	1074
8.4	Störungen der Sexualität	1060	12.2	Spezielle Psychosomatik	1075
8.5	Esstörungen	1061			
9	Kinder- und Jugendpsychiatrie	1064	Anhang		
9.1	Entwicklungsstörungen	1064		Abkürzungen	1082
9.2	Verhaltens- und emotionale Störungen mit Beginn in Kindheit und Jugend	1068		Sachverzeichnis	1089
9.3	Affektive und psychotische Störungen	1071		Lernplaner	1152
10	Suizidalität	1072			
10.1	Grundlagen	1072			
10.2	Klinik, Diagnostik und Therapie	1073			



24 Leitsymptome

1 Allgemeine Symptome und Befunde

1.1	Abnorme Gewichtsabnahme	26
1.2	Abnorme Gewichtszunahme und Adipositas	27
1.3	Abnormer Körpergeruch	27
1.4	Adynamie und Leistungsminderung	28
1.5	Blutungsneigung/Blutungen	29
1.6	B-Symptomatik	29
1.7	Dysmorphiezeichen	31
1.8	Exsikkose	31
1.9	Fieber	31
1.10	Hyperhydratation	33
1.11	Hypothermie	35
1.12	Ikterus	36
1.13	Lymphknotenschwellung	38
1.14	Schwitzen	39
1.15	Ödeme	40
1.16	Schüttelfrost	41
1.17	Schwellung bzw. Verfärbung von Gliedmaßen	41
1.18	Umschriebene Gewebeswellung	42
1.19	Vielzahl und Wechsel von Beschwerden	42
1.20	Wärmeintoleranz	42

2 Haut, Unterhaut, Haare und Schleimhaut

2.1	Atrophie der Haut	42
2.2	Blasen	42
2.3	Blässe	43
2.4	Ekzem	44
2.5	Erythem	44
2.6	Exanthem	44
2.7	Haarausfall	44
2.8	Hautblutungen und Hämatom	44
2.9	Hautemphysem	45
2.10	Hautschuppung	45

2.11	Hyperkeratose	46
2.12	Hyperhidrose	46
2.13	Hypertrichose	46
2.14	Hypohidrose	47
2.15	Juckreiz	47
2.16	Knoten	48
2.17	Makula	48
2.18	Mamilläre Hautveränderungen	49
2.19	Nagelveränderungen	49
2.20	Papelbildung	50
2.21	Photosensibilität der Haut	50
2.22	Pigmentveränderungen	50
2.23	Pusteln	53
2.24	Teleangiektasien	53
2.25	Trockene Haut	54
2.26	Ulkus der Haut bzw. Schleimhaut	54
2.27	Urtikaria	54
2.28	Wundheilungsstörung	55

3 Kreislaufsystem

3.1	Angina pectoris	55
3.2	Claudicatio intermittens	55
3.3	Einflussstauung	56
3.4	Herzinsuffizienz	57
3.5	Herztöne und -geräusche	58
3.6	Kreislaufstillstand	58
3.7	Pulslose Extremität	58
3.8	Schock	60
3.9	Störungen des Herzrhythmus	60
3.10	Synkope und Kollaps	60
3.11	Veränderungen des Blutdrucks	62
3.12	Zyanose	62

4 Atmungssystem

4.1	Abnormes Sputum	66
4.2	Aspiration	66
4.3	Atemnot	66
4.4	Atemrhythmusstörungen	69
4.5	Atemstillstand	69
4.6	Behinderte Nasenatmung	70
4.7	Fassthorax	70
4.8	Hämoptoe und Hämoptysen	70
4.9	Husten	72
4.10	Hyperventilation	74
4.11	Inverse Atmung	74
4.12	Paradoxe Atmung	74
4.13	Schlafapnoe	74
4.14	Schluckauf	74
4.15	Schnarchen und Tagesschläfrigkeit	74
4.16	Stöhnende Atmung	76
4.17	Stridor	76

4.18	Trichterbrust	76	8	Skelett, Bewegungssystem	105
4.19	Trommelschlägelfinger und Uhrglasnägel	76	8.1	Abnorme Beweglichkeit	105
4.20	Veränderung der Atemfrequenz	77	8.2	Frakturneigung	105
			8.3	Gangstörung	105
			8.4	Gelenkinstabilität	105
			8.5	Gelenkschwellung	105
			8.6	Gelenksteife	105
			8.7	Haltungsfehler	105
			8.8	Kieferklemme und Kiefersperre	106
			8.9	Morgensteifigkeit	106
			8.10	Muskelatrophie	106
			8.11	Muskelhypertrophie	106
			8.12	Muskelkontraktur	106
			8.13	Skelettdeformitäten	106
5	Verdauungssystem	77	9	Niere	107
5.1	Aufstoßen	77	9.1	Abnormer Harngeruch	107
5.2	Belegte Zunge	77	9.2	Algurie und Dysurie	107
5.3	Blut im Stuhl	77	9.3	Anurie/Oligurie	107
5.4	Defäkationsschmerzen	79	9.4	Ausfluss aus der Harnröhre	108
5.5	Diarrhö	79	9.5	Bakteriurie	109
5.6	Dyspepsie	82	9.6	Glukosurie	109
5.7	Erbrechen	82	9.7	Hämaturie	109
5.8	Foetor ex ore	84	9.8	Harnabflussstörungen	111
5.9	Globusgefühl	84	9.9	Harninkontinenz	111
5.10	Hämatemesis	85	9.10	Harnverfärbung und Harltrübung	113
5.11	Miserere	86	9.11	Harnverhalt	114
5.12	Obstipation	86	9.12	Leukozyturie	114
5.13	Perianale Blutung	86	9.13	Nykturie	114
5.14	Regurgitation von Speisebrei	86	9.14	Pollakisurie	114
5.15	Schluckstörungen	88	9.15	Polyurie	115
5.16	Sodbrennen	88	9.16	Proteinurie und schäumender Harn	115
5.17	Störungen des Mundspeichelflusses	90	10	Genitalorgane allgemein	116
5.18	Störungen der Peristaltik	91	10.1	Infertilität und Sterilität	116
5.19	Stuhlinkontinenz	91	11	Weibliche Genitalorgane	117
5.20	Teerstuhl	92	11.1	Abnorme Genitalblutungen	117
5.21	Veränderungen der Stuhlgewohnheiten und Stuhlbeschaffenheit	92	11.2	Abnorme Sekretion aus der Mamille	117
5.22	Zungenbrennen	92	11.3	Amenorrhö	117
5.23	Veränderungen der Zungenoberfläche	92	11.4	Beschwerden im Klimakterium	117
6	Abdomen	94	11.5	Dysmenorrhö	118
6.1	Akutes Abdomen	94	11.6	Dyspareunie	118
6.2	Aszites	97	11.7	Fluor genitalis	118
6.3	Hepatomegalie	98	11.8	Knoten in der Brust	120
6.4	Leistenschwellung	98	11.9	Mastodynie	120
6.5	Meteorismus	99	11.10	Prämenstruelles Syndrom	120
6.6	Resistenz im Abdomen	100	11.11	Schmerzen im Unterbauch	120
6.7	Splenomegalie	100	11.12	Vorzeitige Menopause	120
7	Ernährungsstörungen	103			
7.1	Abneigung gegenüber bestimmten Speisen	103			
7.2	Anorexie und Untergewicht	103			
7.3	Appetitlosigkeit	103			
7.4	Fehlernährung	103			
7.5	Gedeihstörung	104			
7.6	Nahrungsverweigerung	104			
7.7	Polydipsie	104			
7.8	Polyphagie bzw. Essattacken	104			
7.9	Übergewicht	104			
7.10	Unverträglichkeit gegenüber bestimmten Nahrungsmitteln	104			

12	Schwangerschaft und Wochenbett	121	17	Nase, Geruchs- und Geschmackssinn	136
12.1	Frühgeburlichkeit	121	17.1	Abnorme Nasensekretion	136
12.2	Genitalblutungen	121	17.2	Borkenbildung in der Nase	136
12.3	Habituellem Abort	121	17.3	Nasenbluten	136
12.4	Postpartale Blutung	122	17.4	Nasenfremdkörper	138
12.5	Schmerzen im Unterbauch	122	17.5	Störung des Geruchs- und Geschmackssinns	138
12.6	Schwangerschaftsbedingte Beschwerden	123			
12.7	Still Schwierigkeiten	123	18	Sprache, Sprechen, Stimme	139
12.8	Vaginaler Abgang von Flüssigkeit	123	18.1	Aphasie	139
12.9	Verminderte Kindsbewegungen	123	18.2	Dysarthrophonie und Dysglossie	139
12.10	Vorzeitige Wehen	123	18.3	Heiserkeit	140
			18.4	Mutismus	140
13	Männliche Genitalorgane	124	18.5	Stottern und Poltern	140
13.1	Erektile Dysfunktion	124			
13.2	Hämospermie	124	19	Neurologische Störungen	142
13.3	Hodenfehlage	124	19.1	Anfallserkrankungen	142
13.4	Schwellung im Skrotalbereich	124	19.2	Apraxie	142
			19.3	Ataxie	142
14	Endokrinium, Immunsystem	125	19.4	Dystonie	144
14.1	Allergische Reaktion	125	19.5	Faszikulationen	144
14.2	Androgenmangel und männlicher Hypogonadismus	125	19.6	Hypokinesie und Hypomimie	144
14.3	Galaktorrhö	127	19.7	Hyperkinesie	145
14.4	Gynäkomastie	127	19.8	Lähmungen	145
14.5	Hirsutismus und Virilisierung	128	19.9	Liquorrhö	146
14.6	Infektneigung	129	19.10	Meningismus	146
14.7	Libidoverlust	129	19.11	Muskelkrämpfe	147
14.8	Schilddrüsenvergrößerung	130	19.12	Myoklonien	148
14.9	Vergrößerung der Akren	130	19.13	Opisthotonus	148
14.10	Weiblicher Hypogonadismus	130	19.14	Reflexanomalien	149
			19.15	Rigor	149
			19.16	Schwindel bzw. Gleichgewichtsstörungen	149
15	Kindesalter, Wachstum und Entwicklung	131	19.17	Sensibilitätsstörungen	151
15.1	Abnormer Fontanellentastbefund	131	19.18	Spastik	152
15.2	Atemnot des Neugeborenen	131	19.19	Stand- und Gangstörungen	153
15.3	Neugeborenenhyperexzitabilität	131	19.20	Tremor	153
15.4	Perinatale Asphyxie	131	19.21	Veränderungen des Muskeltonus	154
15.5	Säuglingskolik	131			
15.6	Enkopresis	131	20	Augen	155
15.7	Enuresis	131	20.1	Abnorme Bindehautsekretion	155
15.8	Wachstumsstörungen	131	20.2	Blendung	155
15.9	Makrozephalie	132	20.3	Blepharospasmus	155
15.10	Mikrozephalie	132	20.4	Doppelbilder	155
			20.5	Exophthalmus	156
16	Ohren	134	20.6	Fremdkörpergefühl im Auge	156
16.1	Ausfluss bzw. Blutung aus dem Gehörgang	134	20.7	Gesichtsfeldausfälle	156
16.2	Fremdkörper im Gehörgang	134	20.8	Hornhauttrübung	158
16.3	Störungen des Hörvermögens und Taubheit	134	20.9	Lichtblitze, Flimmern und schwarze Punkte	158
16.4	Tinnitus	135	20.10	Lidschwellung	159
			20.11	Linsentrübung	159
			20.12	Papillenschwellung	159
			20.13	Photophobie	159

26 Grundzüge der Allgemeinmedizin

1	Allgemeinmedizinische Funktionen und Besonderheiten	202
1.1	Hinweis	202
1.2	Spezielle allgemeinärztliche Funktionen	202
1.3	Spezielle allgemeinärztliche Anamnese und Untersuchung	203
1.4	Diagnostische und therapeutische Besonderheiten	204
1.5	Dokumentation	205
1.6	Allgemeinmedizinischer Notfall	206
1.7	Psychosomatik in der Allgemeinmedizin	206
1.8	Suchterkrankungen in der Allgemeinmedizin	207
1.9	Hausbesuch	208
1.10	Telefonische Beratung	209
1.11	Behandlung von Kindern und Jugendlichen	209
1.12	Behandlung chronisch kranker und alter Patienten	210
1.13	Betreuung Sterbender und ihrer Angehörigen	213
2	Prävention	214
2.1	Hinweis	214
2.2	Gesundheitsbildung und Früherkennungsmaßnahmen	214
2.3	Impfungen	214
2.4	Meldepflicht und Quarantäne	215
3	Alternative Behandlungsmethoden	215
3.1	Hausmittel und Selbstmedikation	215
3.2	Naturheilverfahren	215
3.3	Physikalische Therapie	216
4	Aufgaben im sozialen Bereich	217
4.1	Sozial- und arbeitsrechtliche Fragen	217
4.2	Soziale Hilfen	218

27 Arbeits- und Sozialmedizin

1	Wichtige Arbeitsschutzvorschriften	222
1.1	Bedeutende medizinische Sachverhalte in Gesetzen	222
1.2	Bedeutende medizinische Sachverhalte in Verordnungen	226

1.3	Arbeitsmedizinische Richtlinien der EU	227
2	Organisationen und Aufgaben des Arbeitsschutzes	228
2.1	Staatlicher Arbeitsschutz	228
2.2	Berufsgenossenschaften	228
3	Verhütung und Früherkennung beruflich bedingter Schäden	229
3.1	Arbeitsmedizinische Vorsorge	229
3.2	Arbeitsschutz	230
4	Arbeitsplatz- und Berufsbelastungen	231
4.1	Arbeitsphysiologie	231
4.2	Besondere Arbeitsformen	231
4.3	Arbeitspsychologie	232
5	Arbeitsplatz und Umgebungseinflüsse	234
5.1	Ergonomie	234
5.2	Klima	234
5.3	Licht und Beleuchtung	235
5.4	Lärm, Vibrationen, Über- und Unterdruck	235
5.5	Nicht ionisierende Strahlen und Elektrizität	235
5.6	Ionisierende Strahlen und Radionuklide	235
6	Berufskrankheiten	236
6.1	Allgemeines	236
6.2	Erkrankungen und BK-Nummern	236
7	Arbeitsunfälle	243
7.1	Allgemeines	243
7.2	Verletzungsarten und Erste-Hilfe-Maßnahmen	243
7.3	Arbeitsunfälle und chronische Erkrankungen	243
8	Begutachtungskunde	244
8.1	Arbeitsunfähigkeit, Berufsunfähigkeit, Erwerbsminderung und Erwerbsunfähigkeit	244
8.2	Arbeitsbezogene Krankheit, adverse Effekte	245
8.3	Behinderung und Pflegebedürftigkeit	245
9	Soziale Umwelt und Krankheit	246
9.1	Sozialdemografische Variablen und sozialer Wandel	246
9.2	Sozialmedizinische Bedeutung der Arbeitswelt	246

9.3	Sozialanamnese	247
9.4	Sozialmedizinische Aspekte einiger epidemiologisch wichtiger Krankheiten	247

10 Gesundheitsrelevante Verhaltensweisen 249

10.1	Rauchen	249
10.2	Alkohol und Alkoholmissbrauch	250
10.3	Ernährung	252
10.4	Körperliche Aktivität	253

11 Sozialmedizinische Aspekte von Unfällen 253

11.1	Unfallarten	253
11.2	Risikofaktoren	253

28 Rechtsmedizin

Gisela Zimmer

1 Thanatologie 256

1.1	Tod: Begriffsdefinitionen	256
1.2	Leichenveränderungen	257
1.3	Leichenschau	259
1.4	Obduktion	262
1.5	Untersuchung toter Neugeborener	262
1.6	Plötzliche und unerwartete Todesfälle	263

2 Forensische Traumatologie 264

2.1	Rechtliche Grundlagen	264
2.2	Vitale Reaktionen	264
2.3	Wundalterbestimmung	265
2.4	Stumpfe Gewalteinwirkung	265
2.5	Scharfe und halbscharfe Gewalteinwirkung	267
2.6	Täterschaft, Selbstbeschädigung	267
2.7	Verkehrsunfall	268
2.8	Schussverletzung	268
2.9	Ersticken	269
2.10	Hitze	272
2.11	Kälte	273
2.12	Strahlung	273
2.13	Elektrischer Strom	273

3 Forensische Serologie 274

3.1	Spurenkunde	274
3.2	Forensische Genetik	275

4 Forensische Toxikologie 277

4.1	Rechtsgrundlagen	277
4.2	Giftaufnahme, Giftbeibringung und Giftnachweis	277
4.3	Akute Vergiftungen	277
4.4	Chronische Vergiftungen und Latenzgifte	279
4.5	Rauschgifte	279

5 Klinische Rechtsmedizin 280

5.1	Rechtliche Grundlagen der Untersuchung	280
5.2	Sexualdelikte	280
5.3	Kindesmisshandlung	282

6 Verkehrsmedizin 283

6.1	Fahreignung und Fahrtüchtigkeit	283
6.2	Alkohol und Drogen im Straßenverkehr	284

7 Forensische Psychopathologie 287

7.1	Grundlagen	287
7.2	Schuldfähigkeit	288
7.3	Haft- und Verhandlungsfähigkeit	288

8 Medizinrecht 289

8.1	Grundlagen	289
8.2	Ausübung der Heilkunde	289
8.3	Schweigepflicht	290
8.4	Rechtsverhältnis zwischen Arzt und Patient	292
8.5	Der ärztliche Eingriff	293
8.6	Unterbringung	296
8.7	Schwangerschaftsabbruch	296
8.8	Klinische Prüfungen und wissenschaftliche Versuche	297

9 Der Arzt als Sachverständiger und Zeuge 297

9.1	Grundlagen	297
-----	------------	-----

29 Pathologie

1 Grundlagen 300

1.1	Hinweis	300
1.2	Grundbegriffe der Pathologie	300
1.3	Diagnostische Methoden in der Pathologie	301
1.4	Der pathologische Befund	304

2	Zell- und Gewebspathologie	304	2	Beeinflussung des sympathischen Nervensystems	355
2.1	Anpassungsreaktionen	304	2.1	Funktion des Sympathikus	355
2.2	Zelluläre Veränderungen	306	2.2	Katecholamine und Sympathomimetika	355
2.3	Extrazelluläre Veränderungen	313	2.3	Sympatholytika	359
3	Exogene Noxen	316	2.4	Antisymphotonika	361
3.1	Chemische Noxen	316	3	Beeinflussung des parasympathischen Nervensystems	362
3.2	Physikalische Noxen	317	3.1	Funktion des Parasympathikus	362
3.3	Fremdkörper und inertes Fremdmaterial	318	3.2	Parasympathomimetika	364
3.4	Hypoxidosen	318	3.3	Parasympatholytika (M-Cholinozeptor-Antagonisten)	364
3.5	Biologische Noxen	319	4	Beeinflussung des motorischen Nervensystems	366
4	Störungen der Individualitätswahrung/ Immunpathologie	320	4.1	Erregungsübertragung am Skelettmuskel	366
4.1	Allgemeines	320	4.2	Periphere Muskelrelaxanzien	366
5	Entzündung	320	5	Beeinflussung der Übertragung an vegetativen Ganglien	368
5.1	Definition, Ursachen, Einteilung	320	5.1	Grundlagen	368
5.2	Entzündungsverlauf	320	5.2	Nikotin	368
5.3	Entzündungsausbreitung	321	6	Beeinflussung des sensiblen Nervensystems	368
5.4	Entzündungssymptome und -zeichen	322	6.1	Lokalanästhetika	368
5.5	Zelluläre Effektoren der Entzündung	322	7	Beeinflussung des Renin-Angiotensin-Aldosteron-Systems	370
5.6	Akut exsudative Entzündungsreaktion	323	7.1	Funktion des RAAS	370
5.7	Entzündungsformen	324	7.2	Reninhemmer	370
5.8	Folgereaktionen und Residuen	328	7.3	ACE-Hemmer	370
6	Zellersatz	329	7.4	Angiotensin-II-Rezeptor-Antagonisten (AT ₁ -Blocker, Sartane)	371
6.1	Regeneration und Fehlregeneration	329	8	Antiarrhythmika	372
7	Tumoren	331	8.1	Allgemeines	372
7.1	Ätiologie und Pathogenese von Krebserkrankungen	331	8.2	Natriumkanalblocker (Klasse I)	373
7.2	Tumorstoffwechsel	334	8.3	β-Adrenozeptor-Antagonisten (Klasse II)	374
7.3	Tumorimmunologie (Immunescape)	335	8.4	Kaliumkanalblocker (Klasse III)	374
7.4	Dignität von Tumoren	335	8.5	Kalziumkanalblocker (Klasse IV)	375
7.5	Stadien der Tumorentwicklung	336	8.6	Nicht klassifizierte Antiarrhythmika	375
7.6	Tumorwachstum	338	9	Positiv inotrope Substanzen	376
7.7	Rückbildung von Tumoren	341	9.1	Sympathomimetika	376
7.8	Stadieneinteilung und Graduierung von Tumoren	341	9.2	Herzwirksame Glykoside	376
7.9	Tumorsystematik	342	9.3	Phosphodiesterase-3-Hemmstoffe	377
30	Pharmakologie				
1	Pharmakodynamik und Pharmakokinetik	350			
1.1	Pharmakodynamik	350			
1.2	Pharmakokinetik	353			
1.3	Pharmakogenetik	355			

10	Bronchodilatoren	378	17	Beeinflussung der Magen-Darm-Funktion	400
10.1	β ₂ -Sympathomimetika	378	17.1	Hemmung der Magensäuresekretion	400
10.2	Methylxanthine	378	17.2	Laxanzien	401
10.3	Anticholinergika	379	17.3	Motilitätshemmer	402
11	Relaxanzien der Gefäßmuskulatur	379	18	Beeinflussung des zentralen Nervensystems	403
11.1	Regulation des Gefäßtonus	379	18.1	Anästhetika	403
11.2	NO-Donatoren	380	18.2	Hypnotika, Sedativa und Tranquillanzien	406
11.3	Dihydralazin	381	18.3	Neuroleptika	409
11.4	Kalziumkanalblocker (Kalziumantagonisten)	382	18.4	Antidepressiva	412
11.5	Kaliumkanalöffner	383	18.5	Lithium	415
11.6	Phosphodiesterase-5-Hemmstoffe	383	18.6	Anti-Parkinson-Mittel	416
11.7	Endothelinrezeptor-Antagonisten	384	18.7	Antiepileptika (Antikonvulsiva)	419
12	Diuretika und Antidiuretika	384	18.8	Zentral wirkende Substanzen mit Abhängigkeitspotenzial	423
12.1	Grundlagen	384	19	Opioide	424
12.2	Diuretika	384	19.1	Opioidrezeptoren und ihre endogenen Liganden	424
12.3	Antidiuretika	388	19.2	Opioid-Analgetika	425
13	Volumensubstitution	388	20	Cyclooxygenase-Hemmstoffe	428
13.1	Grundlagen	388	20.1	Überblick	428
13.2	Künstliche Volumenersatzmittel	389	20.2	Nicht selektive COX-Hemmstoffe	430
13.3	Blutkomponenten	389	20.3	Selektive COX-Hemmstoffe (Coxibe)	431
14	Beeinflussung des blutbildenden Systems	390	21	Beeinflussung des Harnsäurestoffwechsels	432
14.1	Eisensalze	390	21.1	Urikostatika	432
14.2	Corrinoide und Folsäure	390	21.2	Urikosurika	432
14.3	Erythropoetin	390	22	Beeinflussung des Fettstoffwechsels	433
15	Beeinflussung des Gerinnungssystems	391	22.1	Grundlagen	433
15.1	Grundlagen	391	22.2	Cholesterinsenker	433
15.2	Heparine	391	22.3	Triglyzerid-Senker	434
15.3	Cumarine	393	23	Beeinflussung des hormonellen Systems	435
15.4	Hirudine	394	23.1	Schilddrüse	435
15.5	Oral anwendbare Antikoagulanzen	394	23.2	Nebennierenrinde (Kortikosteroide)	437
15.6	Hemmstoffe der Thrombozytenaggregation	394	23.3	Insulin und orale Antidiabetika	438
15.7	Fibrinolytika	396	23.4	Sexualhormone	442
16	Gewebshormone und ihre Antagonisten	397	24	Beeinflussung des Knochenstoffwechsels	445
16.1	Grundlagen	397	24.1	Mineralstoffe	445
16.2	Histamin	397	24.2	Hormone und Vitamine	446
16.3	5-Hydroxytryptamin (5-HT, Serotonin)	398			
16.4	Eicosanoide	399			

25	Antibiotika	447	32	Retinoide	490
25.1	Grundlagen	447	32.1	Grundlagen	490
25.2	β -Laktam-Antibiotika	449	32.2	Systemisch anwendbare Retinoide	490
25.3	Aminoglykosid-Antibiotika	453	32.3	Topisch anwendbare Retinoide	491
25.4	Tetrazykline und Glyzylzykline	455			
25.5	Makrolid-Antibiotika	455			
25.6	Fluorchinolone (Gyrasehemmerstoffe)	456			
25.7	Nitroimidazole	457			
25.8	Sulfonamide und Diaminopyrimidine	458			
25.9	Weitere antibakteriell wirkende Substanzen	458			
25.10	Antituberkulotika	461			
26	Antimykotika	463			
26.1	Grundlagen	463			
26.2	Azole	463			
26.3	Allylamine und Morpholine	465			
26.4	Polyene	465			
26.5	Echinocandine und Ciclopirox	466			
26.6	Antimykotika von geringerer Bedeutung	467			
27	Antiprotozoika	468			
27.1	Wirkstoffe gegen Flagellaten und Amöben	468			
27.2	Wirkstoffe gegen Plasmodien	469			
28	Anthelminthika	471			
28.1	Mittel gegen Nematoden und Trematoden	471			
28.2	Wirkstoffe gegen Nematoden	472			
29	Virostatika	473			
29.1	Grundlagen	473			
29.2	Wirkstoffe gegen Herpes-simplex- und Varicellaviren	473			
29.3	Wirkstoffe gegen Zytomegalieviren	473			
29.4	Wirkstoffe gegen Influenzaviren	474			
29.5	Wirkstoffe gegen Hepatitis-Viren	475			
29.6	Wirkstoffe gegen HIV	476			
30	Beeinflussung des Tumorwachstums	479			
30.1	Grundlagen	479			
30.2	Konventionelle Zytostatika	480			
30.3	Zielgerichtete Tumorthapeutika	485			
31	Beeinflussung des Immunsystems	487			
31.1	Zytostatika	487			
31.2	Immunophiline	488			
31.3	Monoklonale Antikörper	489			
31.4	Glukokortikoide	490			
31.5	Weitere Immunsuppressiva	490			
			31	Radiologie	
			1	Grundlagen	494
			1.1	Hinweis	494
			1.2	Entstehung und Eigenschaften ionisierender Strahlung	494
			1.3	Wechselwirkung ionisierender Strahlen mit Materie	495
			1.4	Messgrößen ionisierender Strahlung	496
			1.5	Aufbau und Prinzip einer Röntgenanlage	498
			2	Biologische Grundlagen	500
			2.1	Strahlenbiologische Phänomene	500
			2.2	Zelluläre Antwort auf Bestrahlung	501
			2.3	Strahlenkrankheit	505
			2.4	Strahleninduzierte Spätwirkungen beim Menschen	505
			3	Grundlagen des Strahlenschutzes	506
			3.1	Strahlenexposition	506
			3.2	Röntgen- und Strahlenschutzverordnung	507
			4	Radiologische Verfahren	508
			4.1	Röntgendiagnostik	508
			4.2	Schnittbildaufnahmen	508
			4.3	Kontrastmittel	512
			5	Strahlentherapie	514
			5.1	Einführung und rechtliche Grundlagen	514
			5.2	Technische und methodische Grundlagen der Strahlentherapie und Radioonkologie	514
			6	Nuklearmedizin	516
			6.1	Radionuklide	516
			6.2	Nuklearmedizinische Diagnostik	517
			6.3	Nuklearmedizinische Therapie	518
			7	Bildgebende Verfahren bei interventionellen Maßnahmen	519
			7.1	Grundlagen	519
			7.2	Apparative und technische Voraussetzungen	519

7.3 Therapeutische Maßnahmen unter Einsatz bildgebender Verfahren 519

32 Klinische Chemie

Jürgen Hallbach

1 Grundlagen 522

1.1 Der klinisch-chemische Befund 522

1.2 Klinisch-chemische Analytik 526

2 Wichtige Stoffgruppen 537

2.1 Aminosäuren, Proteine, Enzyme 537

2.2 Nukleinsäuren 542

2.3 Kohlenhydrate 544

2.4 Lipide 544

3 Herz- und Kreislauf-System 546

3.1 Enzyme und Proteine 546

3.2 Natriuretische Peptide 547

4 Hämatologie und Hämostaseologie 548

4.1 Blutzellsystem 548

4.2 Blutgruppenserologie 554

4.3 Hämostase 557

5 Atmungssystem 562

5.1 Blutgasanalyse 562

6 Verdauungssystem 564

6.1 Magen 564

6.2 Darm 564

6.3 Pankreas 564

6.4 Leber 565

7 Endokrines System und Stoffwechsel 569

7.1 Endokrines System 569

7.2 Stoffwechsel 577

8 Niere, Elektrolyt- und Wasserhaushalt 580

8.1 Urinstatus 580

8.2 Nierenfunktionsdiagnostik 582

8.3 Wasser- und Elektrolythaushalt 584

9 Immunsystem 584

9.1 Entzündungsparameter 584

9.2 Antikörper bei entzündlichen Erkrankungen 585

9.3 Auto-Antikörper 587

10 Tumoren 588

10.1 Nukleinsäurediagnostik 588

10.2 Tumormarker 588

10.3 Hormonrezeptoren bei hormonabhängigen Tumoren 589

11 Bewegungsapparat 590

11.1 Knorpel und Knochen 590

11.2 Skelettmuskelmarker 590

12 Nervensystem 591

12.1 Liquorgewinnung 591

12.2 Liquoruntersuchung 591

13 Therapeutisches Drug Monitoring (TDM) 593

13.1 Grundlagen 593

13.2 Präanalytik 593

13.3 Befundinterpretation 593

13.4 Vergiftungs- und Drogennachweis 594

33 Mikrobiologie

1 Allgemeine Infektionslehre und Epidemiologie der Infektionskrankheiten 598

1.1 Allgemeine Infektionslehre 598

1.2 Allgemeine Epidemiologie der Infektionskrankheiten 598

1.3 Diagnostik von Infektionskrankheiten 599

2 Allgemeine Bakteriologie 603

2.1 Aufbau und Morphologie der Bakterienzelle 603

2.2 Diagnostisch wichtige Eigenschaften von Bakterien 604

2.3 Bakteriengenetik 605

3 Normalflora (Standortflora) 606

3.1 Residente und transiente Flora 606

3.2 Zusammensetzung der Normalflora 606

4 Bakteriologie 608

4.1 Grampositive Kokken 608

4.2 Gramnegative Kokken 612

4.3	Gramnegative Stäbchen	614	2	Das multidimensionale geriatrische Assessment	689
4.4	Sporenlose grampositive Stäbchen	625			
4.5	Sporenbildende Stäbchen	626	2.1	Das therapeutische Team und die Assessmentkonferenz	689
4.6	Mykobakterien	629	2.2	Erfassung der Mobilität	690
4.7	Aktinomyzeten	631	2.3	Erfassung der Kognition	690
4.8	Spirochäten	632	2.4	Erfassung einer Dysphagie	691
4.9	Mykoplasmen	634	2.5	Erfassung psychischer Faktoren	691
4.10	Obligate Zellparasiten	635	2.6	Erfassung des sozialen Hintergrundes	691
			2.7	Erfassung des Ernährungsstatus	692
			2.8	Erfassung des Dekubitusrisikos	692
5	Pilze	638	3	Geriatrische Syndrome: die 6 großen „I“ in der Geriatrie	692
5.1	Allgemeine Mykologie	638	3.1	Inkontinenz	692
5.2	Spezielle Mykologie	639	3.2	Instabilität/Frailty	692
			3.3	Immobilität	694
6	Parasitologie	642	3.4	Intellektueller Abbau	695
6.1	Protozoen	642	3.5	Insomnie	695
6.2	Helminthen	651	3.6	Iatrogene Erkrankungen im Alter	696
6.3	Arthropoden	662	4	Häufige Erkrankungen im Alter	696
7	Allgemeine Virologie	665	4.1	Diabetes mellitus	696
7.1	Virus und Virion	665	4.2	Periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK)	697
7.2	Struktur	665	4.3	Herzinsuffizienz	697
7.3	Klassifikation und Virusfamilien	665	4.4	Schlaganfall (Apoplex cerebri)	697
7.4	Replikation	667	4.5	Morbus Parkinson	697
7.5	Genetik von Viren	668	4.6	Normaldruckhydrozephalus	698
7.6	Pathogenese	668	4.7	Osteoporose	698
7.7	Diagnostik	669	4.8	Zahnmedizinische Probleme	698
			4.9	Anämien, Koagulopathien und Tumorerkrankungen	698
8	Spezielle Virologie	669	4.10	Infektionen	699
8.1	Überblick	669	4.11	Polyarthrose	699
8.2	RNA-Viren	670	4.12	Hüftfraktur	700
8.3	DNA-Viren	680	5	Sozialmedizinisches Management im Alter	700
9	Prionen	686	5.1	Versorgungsstrukturen	700
9.1	Grundlagen	686	5.2	Geriatrische Rehabilitation	700
9.2	Creutzfeldt-Jacob-Krankheit (CJK)	686	5.3	Pflegebedürftigkeit	701
9.3	Kuru	686			
34 Medizin des Alterns und des alten Menschen					

Gabriele Röhrig

1	Einleitung	688
1.1	Aufgaben und Ziele der Geriatrie im demografischen Wandel	688
1.2	Altersphysiologische Veränderungen mit klinischem Bezug	688
1.3	Abgrenzung zur Palliativmedizin	688
1.4	Der geriatrische Patient	689

35 Palliativmedizin

Gerhild Becker, Karin Jaroslawski, Carola Xander

1	Grundlagen der Palliativmedizin	704
1.1	Bedeutung und Entwicklung der Palliativmedizin	704
1.2	Aufgaben und Ziele der Palliativmedizin	704
1.3	Das palliativmedizinische Setting – Besonderheiten und Herausforderungen	706
2	Zentrale Handlungsdomänen in der Palliativmedizin	708
2.1	Schmerztherapie	708
2.2	Symptommanagement	709
2.3	Psychosoziale Aspekte und Kommunikation	719
2.4	Spirituelle Aspekte	721
2.5	Interdisziplinäre Schnittstellen und Kooperationen	723

36 Gesundheitsökonomie, öffentliche Gesundheitspflege und Gesundheitssystem

Michael Marx, Roland Panea, Hans-Christian Stahl, Konrad Obermann

1	Einleitung	726
1.1	Allgemeines	726
2	Gesundheitssysteme	727
2.1	Elemente und Merkmale	727
2.2	Das deutsche Gesundheitssystem	728
2.3	Internationaler Vergleich von Gesundheitssystemen	732
3	Nationale und globale Herausforderungen	734
3.1	Demografie und Sozialleistungen	734
3.2	Technologie und Globalisierung	735
3.3	Gesundheit als Menschenrecht	736
4	Gesundheitsökonomie	737
4.1	Grundlagen der Gesundheitsökonomie	737
4.2	Finanzierung	740

5	Evidenzbasierte Medizin	757
5.1	Allgemeines	757

37 Prävention und Gesundheitsförderung

Antje Miksch, Thomas Ledig

1	Grundlagen	760
1.1	Gesundheitsförderung und Prävention als politische Herausforderungen	760
1.2	Modelle und Konzepte der Gesundheitsförderung	761
1.3	Grundformen der Prävention	762
1.4	Strategien der Prävention	762
2	Spezielle Präventionsprogramme	765
2.1	Prävention und Gesundheitsförderung bei Kindern	765
2.2	Prävention im Erwachsenenalter	766
2.3	Prävention im Alter	767
2.4	Prävention von onkologischen Erkrankungen, Krebsfrüherkennung	767
2.5	Prävention von Infektionserkrankungen	769
2.6	Frauenspezifische Prävention	769
2.7	Prävention von Zivilisationskrankheiten	770
2.8	Prävention iatrogenen Gesundheitsschäden, Qualitätsmanagement	772

38 Rehabilitation, physikalische Medizin, Naturheilverfahren

Gert Krischak, Hubert Seiter, Eckart Jacobi

1	Rehabilitation	774
1.1	Grundlagen der Rehabilitation	774
1.2	Diagnostik in der Rehabilitation	777
1.3	Rehabilitationsziele	778
1.4	Einleitung und Steuerung des Rehabilitationsprozesses	778
1.5	Rehabilitationsformen	779
1.6	Psychologische Diagnostik und Interventionen in der Rehabilitation	780
1.7	Qualitätsmanagement, Qualitätssicherung und Wirksamkeit	781

2	Physikalische Medizin	782	5	Multiresistente Erreger und Legionellen	808
2.1	Begriffe der physikalischen Medizin	782	5.1	Allgemeines	808
2.2	Wirkprinzipien	783	5.2	Häufige multiresistente Erreger	808
2.3	Diagnostik in der physikalischen Medizin	783	5.3	Legionellen	812
2.4	Methoden und Therapiemittel in der physikalischen Medizin	784			
3	Naturheilverfahren	790	6	Trink- und Badewasserhygiene	813
3.1	Definition, Klassifizierung und Abgrenzung	790	6.1	Trinkwasser	813
3.2	Wirkprinzipien der klassischen Naturheilverfahren	791	6.2	Badewasser	813
3.3	Spezielle Verfahren	791			

39 Krankenhaushygiene

Uwe Frank, Markus Dettenkofer

1	Einleitung	796
1.1	Gesetzliche Rahmenbedingungen und Leitlinien	796
1.2	Nosokomiale Infektionen	796
2	Standardhygienemaßnahmen	796
2.1	Überblick	796
2.2	Händehygiene	796
2.3	Verwendung von Schutzkleidung	797
2.4	Aufbereitung von Medizinprodukten	797
2.5	Reinigung/Desinfektion von Flächen, Betten, Wäsche	798
2.6	Personalschutz	798
2.7	Isolierung	798
3	Methoden zur Reinigung, Desinfektion, Sterilisation	799
3.1	Überblick	799
3.2	Reinigung	799
3.3	Desinfektion	799
3.4	Sterilisation	800
4	Nosokomiale Infektionen	801
4.1	Allgemeines	801
4.2	Surveillance nosokomialer Infektionen	802
4.3	Häufige nosokomiale Infektionen und ihre Prävention	802

40 Klinische Umweltmedizin und Toxikologie

Richard Gminski und Winfried Ebner

1	Klinische Umweltmedizin	816
1.1	Grundlagen	816
1.2	Umweltmedizinische Diagnostik	818
1.3	Umweltmedizinische Krankheitsbilder	823
1.4	Die Rolle der Medien	825
2	Auswahl spezieller Umwelttoxinen und ihre Toxikologie	825
2.1	Noxen und ihre Toxizität	825
2.2	Physikalische Noxen	826
2.3	Schadstoffe in der Luft	832
2.4	Duft- und Geruchsstoffe	838
2.5	Lösemittel	839
2.6	Weichmacher und Ausgangsstoffe der Kunststoffindustrie	843
2.7	Leime und Klebstoffe	846
2.8	Holzschutzmittel	846
2.9	Herbi-, Pesti-, Rodenti- und Insektizide	848
2.10	Schadstoffe in Lebensmitteln	849
2.11	Metalle und Halbmetalle	851
2.12	Pharmazeutische Wirkstoffe und Drogen	857
2.13	Pflanzliche und tierische Giftstoffe	858
2.14	Säuren und Laugen	859
2.15	Weitere arbeits- und umweltmedizinisch relevante Verbindungen	860

41 Epidemiologie, Biometrie und medizinische Informatik

1	Epidemiologie	864
	<i>Hanns Ackermann, Eva Herrmann</i>	
1.1	Aufgaben der Epidemiologie	864
1.2	Studientypen in der Epidemiologie	864
1.3	Epidemiologische Maßzahlen	866
1.4	Statistische Testverfahren in der Epidemiologie	870
2	Medizinische Biometrie	871
	<i>Eva Herrmann, Hanns Ackermann</i>	
2.1	Überblick	871
2.2	Studiendesign	871
2.3	Datenerfassung und deskriptive Auswertung	872
2.4	Grundlagen zum Testen von Vergleichshypothesen	876
2.5	Grundlage zum Testen auf Zusammenhangshypothesen	880
3	Medizinische Informatik	882
	<i>Heinrich Lautenbacher</i>	
3.1	Medizinische Informatik und Ärzte	882
3.2	Unterstützung der Informationslogistik	882
3.3	Themen der Medizinischen Dokumentation	883
3.4	Gütemaße der Medizinischen Dokumentation	888
3.5	Krankenhausinformationssysteme	889
3.6	Telemedizin	890

42 Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin

1	Medizingeschichte	894
	<i>Hans-Peter Kröner</i>	
1.1	Konzepte der Medizin	894
1.2	Medizin und Nationalsozialismus	899
2	Theorie der Medizin	908
	<i>Peter Hucklenbroich</i>	
2.1	Geistige Grundlagen der Medizin	908
2.2	Der Wissenschaftsbegriff und die Wissenschaftlichkeit der Medizin	909
2.3	Krankheitsbegriff und Gesundheitsbegriff	913
3	Einführung in die Medizinethik	919
	<i>Bettina Schöne-Seifert</i>	
3.1	Grundbegriffe und Grundfragen	919
3.2	Arzt-Patienten-Verhältnis	920
3.3	Ethische Fragen in der heutigen Medizin	922
3.4	Ethikberatung und Forschungsethik	929

Anhang

Abkürzungen	932
Sachverzeichnis	939
Lernplaner	1000