

Inhaltsübersicht

1	Herz	25
2	Gefäße	183
3	Blut und blutbildende Organe	249
5	Lunge	365
6	Magen-Darm-Trakt	465
7	Leber, Galle, Pankreas	577
8	Endokrines System	673
9	Stoffwechsel	733
10	Niere	803
11	Wasser- und Elektrolythaushalt	881
12	Rheumatologie	927
13	Infektionskrankheiten	979
14	Prävention, Palliation, seelische und soziale Gesundheit ..	1093

Inhaltsverzeichnis

Helfen und Heilen	4	1.8.1	Ätiologie und Pathogenese	91
Helfen, aber wie?	4	1.8.2	Diagnostik	93
Helfen hat Grenzen	4	1.8.3	Therapie	95
Magie und Wissenschaft	6	1.8.4	Bradykarde Rhythmusstörungen	100
Forschung – Chancen und Grenzen	11	1.8.5	Tachykarde Rhythmusstörungen	103
Helfen und Teamwork	12	1.9	Erkrankungen des Endokards	117
Helfen und Lehren	12	1.9.1	Infektiöse Endokarditis	117
Medizin und Gesundheit	13	1.9.2	Nichtinfektiöse Endokarderkrankungen	120
Was ist Gesundheit?	13	1.10	Erkrankungen des Myokards	121
Nicht jede Krankheit ist behandelbar	14	1.10.1	Formen der Kardiomyopathie	121
Mehr Medizin – mehr Gesundheit?	15	1.10.2	Sekundäre (spezifische) Kardiomyopathien	126
Die Frage nach den Grenzen	18	1.10.3	Myokarditis	128
Verheißungen der Zukunft	19	1.11	Erkrankungen des Perikards	129
Beruf im Wandel	20	1.11.1	Perikarditis	129
Und wie steht es mit unserer		1.11.2	Perikardtamponade	130
eigenen Gesundheit?	21	1.11.3	Konstriktive Perikarditis (Pericarditis constrictiva)	132
Der Arzt als Patient	22	1.12	Angeborene Herzfehler	132
Warum wir uns mit unserer eigenen		1.12.1	Grundlagen	132
Gesundheit befassen dürfen	22	1.12.2	Herzfehler ohne Shunt-Verbindung	134
Welche Faktoren können uns gesund halten?	23	1.12.3	Herzfehler mit Links-rechts-Shunt	138
		1.12.4	Herzfehler mit Rechts-links-Shunt	144
1 Herz	25	1.13	Erworbene Herzklappenfehler	147
1.1 Anatomie	26	1.13.1	Grundlagen	147
1.2 Physiologie	29	1.13.2	Aortenvitien	148
1.3 Leitsymptome	37	1.13.3	Mitralvitien	154
1.3.1 Thoraxschmerz	37	1.13.4	Trikuspidalklappenfehler	162
1.3.2 Synkope	37	1.13.5	Pulmonalklappeninsuffizienz	164
1.3.3 Palpitationen	39	1.14	Arterielle Hypertonie	164
1.3.4 Plötzlicher Herztod	39	1.14.1	Übersicht	164
1.4 Diagnostik bei Herzerkrankungen	40	1.14.2	Hypertensiver Notfall	176
1.4.1 Anamnese	40	1.14.3	Bluthochdruck in der Schwangerschaft	180
1.4.2 Körperliche Untersuchung	40	1.15	Arterielle Hypotonie und	
1.4.3 Apparative Diagnostik	45		orthostatische Dysregulation	180
1.5 Koronare Herzkrankheit	57	2 Gefäße		183
1.5.1 Klinik	57	2.1 Anatomie und Physiologie		183
1.5.2 Ätiologie und Pathogenese	59	2.2 Diagnostische Methoden in der Angiologie ..		188
1.5.3 Diagnostik	63	2.2.1 Untersuchungen bei arteriellen Krankheiten ...		188
1.5.4 Therapie	67	2.2.2 Untersuchungen bei venösen Krankheiten		194
1.6 Akutes Koronarsyndrom	71	2.3 Arterielle Gefäßkrankheiten		196
1.6.1 Klinik	71	2.3.1 Pathogenese der arteriellen Verschlusskrankheit		197
1.6.2 Ätiologie und Pathophysiologie	71	2.3.2 Periphere arterielle Verschlusskrankheit (PAVK) ...		198
1.6.3 Diagnostik	72	2.3.3 Akuter peripherer Gefäßverschluss		203
1.6.4 Therapie	75	2.3.4 Zerebrale Durchblutungsstörungen,		
1.6.5 Komplikationen nach Myokardinfarkt	78	Schlaganfall		205
1.7 Herzinsuffizienz	80	2.3.5 Stenose/Verschluss der Mesenterialarterien		213
1.7.1 Definition und Einteilung	80	2.3.6 Entzündliche Gefäßkrankheiten		214
1.7.2 Pathogenese	81	2.3.7 Arterielle Kompressionssyndrome		215
1.7.3 Klinik	83	2.3.8 Raynaud-Syndrom		216
1.7.4 Basisdiagnostik bei Herzinsuffizienz	86	2.3.9 Fibromuskuläre Dysplasie		218
1.7.5 Therapie bei Herzinsuffizienz	88	2.3.10 Aneurysmen		218
1.8 Herzrhythmusstörungen	91			

2.3.11	Arteriovenöse Fisteln und Angiodysplasien.	221	4.3	Allergische Erkrankungen	339
2.4	Venöse Gefäßkrankheiten	222	4.3.1	Epidemiologie und Pathogenese	340
2.4.1	Varikose.	222	4.3.2	Allergiediagnostik und -therapie	346
2.4.2	Thrombo-/Varikophlebitis	228	4.3.3	Allergische Atemwegserkrankungen	349
2.4.3	Venenthrombose	229	4.3.4	Nahrungsmittelallergien	349
2.4.4	Postthrombotisches Syndrom (PTS)	239	4.3.5	Allergische Hauterkrankungen	351
2.4.5	Chronische venöse Insuffizienz (CVI)	241	4.3.6	Unerwünschte Medikamentenwirkungen	352
2.5	Lymphgefäßsystem	243	4.4	Transfusionsmedizin	354
2.5.1	Lymphangitis, Lymphadenitis, Erysipel	243	4.4.1	Risiken einer Transfusion	354
2.5.2	Lymphödem (LÖ)	244	4.4.2	Untersuchungsumfang	355
3	Blut und blutbildende Organe	249	4.4.3	Transfundierte Präparate	356
3.1	Anatomie und Physiologie	250	4.4.4	Transfusionsreaktionen	358
3.1.1	Hämatopoese	250	4.4.5	Inkompatibilität von Leukozyten und Thrombozyten	359
3.1.2	Eisenstoffwechsel	255	4.5	Transplantationsimmunologie	360
3.2	Diagnostisches Vorgehen	257	5	Lunge	365
3.2.1	Blutbild	257	5.1	Anatomie und Physiologie	366
3.2.2	Untersuchung des Knochenmarks	260	5.1.1	Anatomie	366
3.2.3	Spezialuntersuchungen der hämatologischen Routine	260	5.1.2	Physiologie	368
3.3	Anämie	261	5.1.3	Leitsymptome und -befunde	378
3.3.1	Überblick	261	5.1.4	Respiratorische Insuffizienz	383
3.3.2	Eisenmangelanämie	265	5.2	Diagnostik bei Lungenerkrankungen	384
3.3.3	Anämie bei chronischer Erkrankung	268	5.2.1	Anamnese	384
3.3.4	Megaloblastäre Anämien	268	5.2.2	Körperliche Untersuchung	385
3.3.5	Hämolytische Anämien	271	5.2.3	Röntgen-Thorax	387
3.3.6	Aplastische Anämie	280	5.2.4	Andere bildgebende Verfahren	391
3.3.7	Sideroblastische Anämie	281	5.2.5	Lungenfunktionsdiagnostik	391
3.4	Polyglobulie	281	5.2.6	Bronchoskopie	395
3.5	Milz	282	5.2.7	Untersuchung der Blutgase	395
3.5.1	Splenomegalie und Hypersplenismus	282	5.3	Erkrankungen der Atemwege	397
3.5.2	Asplenie	283	5.3.1	Akute Bronchitis	397
3.6	Maligne hämatologische Erkrankungen	284	5.3.2	Chronische Bronchitis und COPD	397
3.6.1	Übersicht	284	5.3.3	Lungenemphysem	403
3.6.2	Leukämien	285	5.3.4	Asthma bronchiale	406
3.6.3	Hodgkin-Lymphom	290	5.3.5	Bronchiektasen	417
3.6.4	Non-Hodgkin-Lymphome	294	5.3.6	Mukoviszidose	418
3.6.5	Chronische Myeloproliferative Erkrankungen	300	5.4	Infektiöse Lungenerkrankungen	420
3.6.6	Myelodysplastische Syndrome (MDS)	305	5.4.1	Pneumonie	420
3.7	Gerinnungsstörungen	306	5.4.2	Lungenabszess	425
3.7.1	Übersicht	306	5.4.3	Tuberkulose	426
3.7.2	Physiologie der Blutstillung	306	5.4.4	Nichttuberkulöse Mykobakteriosen	433
3.7.3	Diagnostisches Vorgehen bei hämorrhagischer Diathese	310	5.5	Interstitielle Lungenerkrankungen	433
3.7.4	Thrombozytäre hämorrhagische Diathese	312	5.5.1	Idiopathische Lungenfibrose	436
3.7.5	Koagulopathien	317	5.5.2	Sarkoidose	437
3.7.6	Vaskuläre hämorrhagische Diathesen	321	5.5.3	Pneumokoniosen	439
3.7.7	Störungen des Fibrinolysesystems	323	5.5.4	Exogen-allergische Alveolitis (EAA)	441
3.8	Thromboseneigung (Thrombophilie)	324	5.6	Schlafbezogene Atmungsstörungen	442
4	Immunsystem	329	5.7	Störungen des „kleinen Kreislaufs“	445
4.1	Primäre Immundefekte	331	5.7.1	Lungenembolie (LE)	445
4.1.1	Vorgehen bei Verdacht auf Immundefekt	334	5.7.2	Pulmonale Hypertonie und Cor pulmonale	450
4.2	Autoimmunerkrankungen	337	5.8	ARDS	452
			5.9	Neoplastische Lungenerkrankungen	454
			5.9.1	Bronchialkarzinom	454
			5.9.2	Andere thorakale Tumoren	458

XX Inhaltsverzeichnis

5.10	Erkrankungen der Pleura	458	6.6.2	Perianale Erkrankungen	561
5.10.1	Pneumothorax	458	6.6.3	Erkrankungen des Analkanals	562
5.10.2	Pleuraerguss	460	6.6.4	Erkrankungen des Rektums	564
5.10.3	Pleuritis	462	6.7	Gastroenterologische Notfälle	565
5.10.4	Pleuraempyem	462	6.7.1	Akutes Abdomen	565
5.10.5	Pleuramesotheliom	462	6.7.2	Mechanischer Ileus	568
6	Magen-Darm-Trakt	465	6.7.3	Paralytischer Ileus	569
6.1	Anatomie und Physiologie	466	6.7.4	Peritonitis	570
6.1.1	Anatomie	466	6.7.5	Gastrointestinalblutung	571
6.1.2	Funktionen des Magen-Darm-Trakts	470	7	Leber, Galle, Pankreas	577
6.2	Diagnostik bei gastrointestinalen Erkrankungen	475	7.1	Leber	578
6.2.1	Anamnese	475	7.1.1	Anatomie und Physiologie	578
6.2.2	Körperliche Untersuchung	476	7.1.2	Pathophysiologische Reaktionen der Leber	583
6.2.3	Bildgebende Diagnostik und Funktionstests	478	7.1.3	Leitsymptome	590
6.3	Ösophagus	483	7.1.4	Diagnostik bei Lebererkrankungen	595
6.3.1	Anatomie und Physiologie	483	7.1.5	Hepatitis	601
6.3.2	Leitsymptome bei Ösophaguserkrankungen	484	7.1.6	Toxisch-bedingte Leberschäden	615
6.3.3	Funktionelle Motilitätsstörungen des Ösophagus	486	7.1.7	Cholestatische Lebererkrankungen	619
6.3.4	Ösophagusdivertikel	488	7.1.8	Leberzirrhose und ihre Komplikationen	622
6.3.5	Refluxkrankheit	489	7.1.9	Stoffwechselkrankheiten der Leber	633
6.3.6	Nicht refluxbedingte Ösophagitis	492	7.1.10	Leberbeteiligung bei Allgemeinerkrankungen	635
6.3.7	Hiatushernien	493	7.1.11	Lebertumoren	638
6.3.8	Ösophaguskarzinom	494	7.1.12	Therapie von Lebererkrankungen im Umbruch	641
6.3.9	Weitere Ösophaguserkrankungen	496	7.2	Gallenblase und Gallenwege	643
6.4	Magen und Duodenum	496	7.2.1	Anatomie und Physiologie	643
6.4.1	Anatomie und Physiologie	496	7.2.2	Gallenblasensteine (Cholezystolithiasis)	644
6.4.2	Leitsymptome bei Magen- und Duodenalerkrankungen	499	7.2.3	Akute Cholezystitis	648
6.4.3	Gastritis	502	7.2.4	Choledocholithiasis und Cholangitis	649
6.4.4	Gastroduodenale Ulkuskrankheit („peptisches Ulkus“)	507	7.2.5	Gallenblasenpolypen und -adenome	651
6.4.5	Maligne Magentumoren	515	7.2.6	Gallenblasenkarzinom	652
6.4.6	Andere Magentumoren	518	7.2.7	Gallengangskarzinom (Cholangiokarzinom)	652
6.4.7	Der operierte Magen	519	7.3	Pankreas	653
6.5	Dünn- und Dickdarm	521	7.3.1	Anatomie und Physiologie	654
6.5.1	Leitsymptom: Diarrhö	521	7.3.2	Diagnostisches Vorgehen	656
6.5.2	Leitsymptom: Obstipation	524	7.3.3	Akute Pankreatitis	658
6.5.3	Leitsymptom: Blut im Stuhl	526	7.3.4	Chronische Pankreatitis	664
6.5.4	Weitere Leitsymptome des Dünn- und Dickdarms	527	7.3.5	Zystische Pankreasläsionen	667
6.5.5	Reizdarmsyndrom (Colon irritabile)	527	7.3.6	Pankreaskarzinom	667
6.5.6	Malassimilationssyndrom	529	7.3.7	Neuroendokrine Tumoren (NET) des gastroentero-pankreatischen Systems	669
6.5.7	Nahrungsmittelunverträglichkeiten und -allergien	537	7.3.8	Pancreas divisum, Pancreas anulare, ektopes Pankreasgewebe	671
6.5.8	Dünndarm- und Dickdarmdivertikel	538	8	Endokrines System	673
6.5.9	Dünn- und Dickdarmtumoren	540	8.1	Anatomie, Physiologie, Biochemie	674
6.5.10	Appendizitis	547	8.2	Krankheitsentstehung	676
6.5.11	Ischämische Darmerkrankungen	549	8.3	Diagnostische Prinzipien	677
6.5.12	Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen	551	8.4	Schilddrüse	678
6.5.13	Strahlenkolitis	560	8.4.1	Anatomie und Physiologie	678
6.6	Erkrankungen des Anorektums	560	8.4.2	Diagnostisches Vorgehen bei Schilddrüsenerkrankungen	680
6.6.1	Anatomie und Physiologie	560	8.4.3	Struma	683
			8.4.4	Hyperthyreose	685
			8.4.5	Hypothyreose	691

8.4.6	Thyreoiditis	693	9.6.1	Übersicht	793
8.4.7	Schilddrüsenmalignome	694	9.6.2	Klassifikation und Ätiologie	794
8.5	Kalziotrope Hormone und metabolische Knochenerkrankungen	695	9.6.3	Porphyria cutanea tarda (PCT)	795
8.5.1	Grundlagen	696	9.6.4	Akute intermittierende Porphyrie (AIP)	796
8.5.2	Hyperparathyreoidismus (HPT)	698	9.7	Hämochromatose	796
8.5.3	Hypoparathyreoidismus	701	9.8	Morbus Wilson	798
8.5.4	Renale Osteopathie	702	9.9	Amyloidosen	800
8.5.5	Osteomalazie und Rachitis	703	10	Niere	803
8.5.6	Osteoporose	705	10.1	Anatomie und Physiologie	804
8.6	Erkrankungen des Hypothalamus und der Hypophyse	709	10.1.1	Anatomische Grundlagen	804
8.6.1	Anatomie und Physiologie	709	10.1.2	Physiologie	806
8.6.2	Pathogenese	710	10.2	Leitsymptome und Syndrome	810
8.6.3	Störungen der ADH-Sekretion	710	10.2.1	Leitsymptome	810
8.6.4	Hypophysenvorderlappeninsuffizienz	713	10.2.2	Klinische Syndrome	811
8.6.5	Hormonaktive Hypophysentumoren	715	10.3	Diagnostisches Vorgehen	812
8.6.6	Erkrankungen des Hypothalamus	722	10.3.1	Anamnese und körperliche Untersuchung	812
8.7	Erkrankungen der Nebenniere	722	10.3.2	Harnuntersuchungen	812
8.7.1	Anatomie und Physiologie	722	10.3.3	Blutdiagnostik	817
8.7.2	Nebennierenrindeninsuffizienz	725	10.3.4	Bildgebende Untersuchungen	818
8.7.3	Überfunktionssyndrome der Nebennierenrinde	728	10.3.5	Nierenbiopsie	820
8.7.4	Phäochromozytom	730	10.4	Harnwegsinfektion und Pyelonephritis	820
8.7.5	Inzidentalom und Karzinom	731	10.5	Glomeruläre Erkrankungen	825
9	Stoffwechsel	733	10.5.1	Nephrotisches Syndrom	827
9.1	Diabetes mellitus	734	10.5.2	Glomerulonephritiden, Allgemeines	831
9.1.1	Physiologie	735	10.5.3	Akute postinfektiöse GN/ Post-Streptokokken-GN	832
9.1.2	Einteilung des Diabetes mellitus	740	10.5.4	IgA-Nephropathie (IgAN)	833
9.1.3	Klinik	741	10.5.5	Membranöse GN (MG)	835
9.1.4	Ätiologie und Pathogenese	742	10.5.6	Minimal-Change-GN (MCG)	835
9.1.5	Diagnostisches Vorgehen	746	10.5.7	Fokal-segmentale Glomerulosklerose (FSGS)	836
9.1.6	Therapie	750	10.5.8	Rasch progrediente Glomerulonephritis (RPGN)	837
9.1.7	Diabetes und Schwangerschaft	761	10.5.9	Membranoproliferative Glomerulonephritis (MPGN)	837
9.1.8	Akutkomplikationen des Diabetes	762	10.5.10	Hereditäre Glomerulopathien	837
9.1.9	Laktazidotisches Koma	765	10.6	Diabetische Nephropathie	838
9.1.10	Sekundärerkrankungen des Diabetes mellitus	765	10.7	Vaskuläre Nephropathie	840
9.1.11	Prävention: Genetik und Lebensstil	768	10.7.1	Nierenschädigung bei Bluthochdruck	840
9.2	Hypoglykämie	769	10.7.2	Nierenarterienstenose	841
9.3	Übergewicht und Adipositas	772	10.8	Nierenbeteiligung bei anderen Systemerkrankungen	842
9.3.1	Klinik und Komplikationen	774	10.8.1	Goodpasture-Syndrom	842
9.3.2	Ätiologie und Pathogenese	774	10.8.2	ANCA-assoziierte Vaskulitiden (AAV)	842
9.3.3	Therapie	776	10.8.3	Purpura Schoenlein-Henoch	843
9.4	Fettstoffwechselstörungen	778	10.8.4	Lupusnephritis	843
9.4.1	Physiologie	778	10.8.5	Kryoglobulinämie	844
9.4.2	Definition der Dyslipoproteinämie	780	10.8.6	Thrombotische Mikroangiopathien	844
9.4.3	Einteilung der Dyslipoproteinämien	781	10.8.7	Nierenbeteiligung bei Paraproteinämie	846
9.4.4	Klinik und Folgekrankheiten	784	10.8.8	Nierenamyloidose	847
9.4.5	Diagnostisches Vorgehen	785	10.8.9	Kardioresnales Syndrom (CRS)	847
9.4.6	Therapie	785	10.9	Tubulointerstitielle Erkrankungen	848
9.5	Hyperurikämie und Gicht	788	10.9.1	Akute interstitielle Nephritis (AIN)	849
9.5.1	Klinische Manifestationen der Hyperurikämie	789	10.9.2	Chronische interstitielle Nephritiden	850
9.5.2	Diagnostisches Vorgehen	791	10.9.3	Tubulopathien	852
9.5.3	Therapie	791			
9.6	Porphyrie	793			

10.10	Zystische Nierenerkrankungen	852	11.10	Säure-Base-Haushalt	914
10.10.1	Kongenitale Zystennieren	853	11.10.1	Physiologie	914
10.10.2	Nephronophthise-Komplex, Markschwammniere	854	11.10.2	Säure-Base-Störungen und ihre Kompensation	916
10.11	Toxische Nephropathien	855	11.10.3	Diagnostisches Vorgehen	918
10.11.1	Analgetika-Nephropathie	855	11.10.4	Azidose	922
10.11.2	Nierenschäden durch nichtsteroidale Antirheumatika (NSAR)	856	11.10.5	Alkalose	924
10.11.3	Kontrastmittelinduzierte Nephropathie	856	12	Rheumatologie	927
10.11.4	Antibiotikaassoziierte Nierenschäden	857	12.1	Anatomie	928
10.12	Akute Nierenschädigung (ANS)	857	12.2	Einteilung	928
10.13	Chronische Niereninsuffizienz	860	12.3	Leitsymptome	930
10.14	Nierenersatztherapie	866	12.4	Ätiologie und Pathogenese	931
10.14.1	Hämodialyse	866	12.5	Diagnostisches Vorgehen	933
10.14.2	Hämofiltration	868	12.5.1	Basisuntersuchungen	933
10.14.3	Peritonealdialyse	869	12.5.2	Bildgebende Verfahren	936
10.14.4	Nierentransplantation	869	12.5.3	Invasive Diagnostik	937
10.15	Nephrolithiasis	871	12.6	Rheumatoide Arthritis	938
10.16	Nierentumoren	875	12.7	Spondyloarthritiden	948
10.17	Fehlbildungen	876	12.7.1	Ankylosierende Spondylitis	949
10.18	Niere und Schwangerschaft	877	12.7.2	Psoriasis-Arthritis	950
11	Wasser- und Elektrolythaushalt	881	12.7.3	Reaktive Arthritis	952
11.1	Physiologie	882	12.7.4	Enteropathische Arthritis	953
11.1.1	Körperwasser und seine Verteilung	882	12.8	Weitere Arthritiden	953
11.1.2	Osmotische Konzentration	887	12.8.1	Lyme-Arthritis	953
11.1.3	Übergeordnete Steuerung	887	12.8.2	Rheumatisches Fieber	954
11.2	Diagnostisches Vorgehen	889	12.8.3	Morbus Whipple	955
11.3	Natrium	890	12.8.4	Familiäres Mittelmeerfieber	955
11.3.1	Physiologie	890	12.9	Kollagenosen	955
11.3.2	Hyponatriämie	891	12.9.1	Systemischer Lupus erythematodes	955
11.3.3	Hypernatriämie	893	12.9.2	Antiphospholipidsyndrom	959
11.4	Störungen des Wasserhaushalts	895	12.9.3	Systemische Sklerose	959
11.4.1	Dehydratation	897	12.9.4	Verwandte Erkrankungen	961
11.4.2	Hyperhydratation	900	12.9.5	Sjögren-Syndrom	961
11.5	Kalium	901	12.9.6	Polymyositis, Dermatomyositis	963
11.5.1	Physiologie	901	12.9.7	Mischkollagenose	963
11.5.2	Diagnostisches Vorgehen	902	12.10	Primäre Vaskulitiden	964
11.5.3	Hypokaliämie	903	12.10.1	Überblick	964
11.5.4	Hyperkaliämie	904	12.10.2	Polyarteriitis nodosa	966
11.6	Kalzium	906	12.10.3	Mikroskopische Polyangiitis	967
11.6.1	Physiologie	906	12.10.4	Granulomatose mit Polyangiitis (GPA)	967
11.6.2	Hypokalzämie	907	12.10.5	Polymyalgia rheumatica, Arteriitis temporalis	968
11.6.3	Hyperkalzämie	909	12.10.6	Weitere Vaskulitiden	970
11.7	Phosphat	910	12.11	Kristallarthropathien	971
11.7.1	Physiologie	910	12.11.1	Gicht	971
11.7.2	Hypophosphatämie	911	12.11.2	Chondrokalzinose (Pseudogicht)	972
11.7.3	Hyperphosphatämie	912	12.12	Degenerative Gelenkerkrankungen	972
11.8	Magnesium	912	12.13	Weichteilrheumatische Erkrankungen	975
11.8.1	Physiologie	912	12.13.1	Fibromyalgiesyndrom	975
11.8.2	Hypomagnesiämie	913	12.14	Rheumatologie im Umbruch	976
11.8.3	Hypermagnesiämie	913	13	Infektionskrankheiten	979
11.9	Chlorid	913	13.1	Grundbegriffe und -probleme	981
11.9.1	Störungen im Chlorid-Haushalt	914	13.1.1	Kolonisation – Mikrobiom – Kontamination – Infektion	981

13.1.2	Erreger und ihre Eigenschaften	985	13.11.4	Durch Borrelien ausgelöste Erkrankungen	1052
13.1.3	Epidemiologie und Übertragung	991	13.11.5	Brucellosen	1055
13.1.4	Prävention	993	13.11.6	Ornithose (Psittakose)	1055
13.2	Pathophysiologie.	998	13.11.7	Rickettsiosen	1056
13.2.1	Virulenzfaktoren	998	13.11.8	Tollwut (Rabies, Lyssa)	1057
13.2.2	Gewebeschädigung durch Mikroben	999	13.11.9	Anthrax	1058
13.3	Diagnostik.	1000	13.12	Sexuell übertragene Krankheiten	1059
13.3.1	Diagnostische Strategie	1000	13.12.1	Lues (Syphilis)	1060
13.3.2	Anamnese und Befund	1003	13.12.2	Gonorrhö	1061
13.3.3	Labor	1003	13.12.3	Chlamydia trachomatis	1062
13.4	Therapie	1008	13.12.4	Herpes simplex	1062
13.4.1	Therapeutische Strategie	1009	13.12.5	Andere STI	1062
13.4.2	Nebenwirkungen	1011	13.13	Systemische Herpesvirus-Erkrankungen	1063
13.4.3	Resistenz, Persistenz, Toleranz	1012	13.13.1	EBV-Infektionen	1065
13.4.4	Antibakterielle Chemotherapie	1013	13.13.2	Zytomegalie	1065
13.4.5	Antimykotische Chemotherapie	1013	13.14	HIV	1066
13.4.6	Anthelminthische Therapie	1013	13.15	Wichtige Pilzinfektionen	1077
13.4.7	Medikamente gegen Protozoen	1017	13.15.1	Candida	1079
13.4.8	Virostatika	1017	13.15.2	Cryptococcus neoformans	1079
13.4.9	Infektiologie im Umbruch: neue Therapieansätze	1019	13.15.3	Aspergillose	1080
13.5	Leitsymptome und -befunde	1020	13.15.4	Dimorphe Pilze	1080
13.5.1	Fieber/Hyperthermie	1020	13.16	Wichtige Protozoenerkrankungen	1081
13.5.2	Vergrößerte lymphatische Organe	1023	13.16.1	Malaria	1081
13.5.3	Leitsymptome an Grenzflächenorganen	1024	13.16.2	Toxoplasmose	1086
13.6	Bakteriämie und Sepsis.	1025	13.17	Wichtige Erkrankungen durch Würmer	1087
13.7	Die häufigsten bakteriellen Erreger.	1028	13.17.1	Infektionen durch Zestoden (Bandwürmer)	1087
13.7.1	Staphylokokken	1028	13.17.2	Infektionen durch Nematoden	1089
13.7.2	Streptokokken	1030	13.17.3	Infektionen durch Saugwürmer (Trematoden)	1090
13.7.3	Haemophilus influenzae	1031	13.18	Akzidentelle Nadelstichverletzungen	1091
13.8	ZNS-Infektionen	1032	14	Prävention, Palliation, seelische und soziale Gesundheit	1093
13.8.1	Entzündungen der Hirnhäute	1034	14.1	Prävention und Gesundheitsförderung	1093
13.8.2	Entzündungen des Hirnparenchyms	1037	14.1.1	Das Dilemma der Prävention	1094
13.9	Infektiöse Erkrankungen der oberen Luftwege.	1038	14.1.2	Strategien der Vorbeugung	1096
13.9.1	Die „Erkältung“	1038	14.1.3	Ärztliche Prävention	1097
13.9.2	Pharyngitis	1039	14.1.4	Ernährung	1099
13.9.3	Influenza	1041	14.1.5	Bewegung und Bewegungstherapie	1103
13.9.4	Sinusitis	1043	14.2	Organübergreifende Gesundheit.	1104
13.10	Infektiöse Darmerkrankungen.	1044	14.2.1	Das biopsychosoziale System	1104
13.10.1	Relevante Enteritiserreger	1047	14.2.2	Medizinisch unerklärte Symptome	1105
13.10.2	Antibiotikaassoziierte Diarrhö	1049	14.2.3	Reaktive Störungen	1108
13.10.3	Pseudomembranöse Kolitis	1050	14.2.4	Gesundheit und Sucht	1108
13.11	Anthropozoonosen	1050	14.2.5	Arzt und Patient	1121
13.11.1	Yersiniosen	1051	14.3	Sterben und Palliation.	1124
13.11.2	Listeriose	1052	Register	1131	
13.11.3	Leptospirosen	1052			