

# Inhalt

Vorwort 5

## Teil 1 Hauptfächer: Innere Medizin

### 1 **Atmungssystem** 18

#### 1.1 **Anatomische und physiologische Grundlagen** 18

1.1.1 Zuleitende Atemwege 19

1.1.2 Lunge (Pulmo) 20

1.1.3 Lungenbläschen (Alveolen) 21

1.1.4 Brustfell (Pleura) 21

1.1.5 Ein- und Ausatmung 21

1.1.6 Atemgrößen 22

1.1.7 Diagnostik, Untersuchung 23

#### 1.2 **Störungen der Atemfunktionen** 26

1.2.1 Störungen der Lungenbelüftung – Ventilationsstörungen 26

1.2.2 Störungen der Lungendurchblutung – Perfusionsstörungen 27

1.2.3 Störungen des Gasaustausches – Diffusionsstörungen 27

#### 1.3 **Akute obstruktive Ventilationsstörungen** 27

1.3.1 Akute Rhinitis (Schnupfen) 27

1.3.2 Akute Sinusitis (Nasennebenhöhlenentzündung) 28

1.3.3 Akute Pharyngitis/Laryngitis 28

1.3.4 Pseudokrupp (Laryngitis subglottica) 29

1.3.5 Epiglottitis 29

1.3.6 Akute Bronchitis 30

#### 1.4 **Chronisch-obstruktive Lungenerkrankung (COPD) und chronische Bronchitis** 31

1.4.1 Lungenemphysem 33

1.5 **Asthma bronchiale** 34

#### 1.6 **Interstitielle Lungenerkrankungen und Lungenfibrosen** 35

1.6.1 Pneumokoniosen (Staubinhalationskrankheiten) 36

1.6.2 Sarkoidose (Morbus Boeck) 37

#### 1.7 **Erkrankungen der Pleura (Rippen- oder Brustfellentzündung)** 37

1.7.1 Pleuritis 37

1.7.2 Pleuraerguss 38

1.7.3 Pneumothorax 39

#### 1.8 **Störungen des Lungenkreislaufes** 40

1.8.1 Lungenödem 40

1.8.2 Lungenembolie 41

1.8.3 Chronisches Cor pulmonale 41

#### 1.9 **Pneumonien** 42

1.9.1 Lobärpneumonie 43

1.9.2 Bronchopneumonie 44

1.9.3 Legionellose 44

1.9.4 Pneumozystispneumonie 44

1.9.5 Ornithose (Psittakose, Papageienkrankheit) 44

1.9.6 Q-Fieber 44

#### 1.10 **Weitere Lungenerkrankungen** 45

1.10.1 Bronchialkarzinom 45

1.10.2 Lungentuberkulose 46

1.10.3 Atelektasen 46

1.10.4 Bronchiektasen 47

1.10.5 Schlafapnoe-Syndrom 47

#### 1.11 **Klinische Untersuchungsbefunde bei Erkrankungen der Atemwege** 48

#### 1.12 **Pharmaka: Atmungssystem** 50

### 2 **Blut und Abwehr** 52

#### 2.1 **Anatomische und physiologische Grundlagen** 52

2.1.1 Aufgaben des Blutes 52

2.1.2 Blutplasma 52

2.1.3 Blutzellen 53

2.1.4 Blutgruppen 59

2.1.5 Labor 59

#### 2.2 **Erkrankungen der Erythrozyten: Anämien** 65

2.2.1 Akute Blutungen 65

2.2.2 Chronische Blutungen 66

2.2.3	Eisenmangelanämie	66	3.1.2	Harnproduktion	86
2.2.4	Megaloblastäre Anämie: Vitamin-B <sub>12</sub> -Mangelanämie	67	3.1.3	Harnableitende Organe	88
2.2.5	Megaloblastäre Anämie: Folsäuremangelanämie	68	3.1.4	Wasser-, Elektrolyt- und Säure-Basen-Haushalt	89
2.2.6	Sichelzellanämie	69	3.1.5	Untersuchungsmethoden	92
2.2.7	Glukose-6-Phosphatdehydrogenase-Mangel (Favismus)	70	3.1.6	Labordiagnostik	92
2.2.8	Renale Anämie	70	<b>3.2 Harnwegsinfektionen</b>	<b>95</b>	
2.2.9	Anämie bei chronischen Erkrankungen	71	3.2.1	Zystitis	96
<b>2.3 Erkrankungen der Erythrozyten: Polyglobulie</b>	<b>71</b>		3.2.2	Akute Pyelonephritis	97
2.3.1	Polycythaemia rubra vera (Polyzythämie)	72	3.2.3	Chronische Pyelonephritis	97
<b>2.4 Erkrankungen der Leukozyten: Leukämien</b>	<b>72</b>		3.2.4	Urethritis	98
2.4.1	Akute Leukämie	73	<b>3.3 Glomerulonephritis</b>	<b>98</b>	
2.4.2	Chronische myeloische Leukämie (CML, chronische Myelose)	73	3.3.1	Akute postinfektiöse Glomerulonephritis	98
2.4.3	Chronische lymphatische Leukämie (CLL, chronische Lymphadenose)	74	3.3.2	Chronisch progredientes Glomerulonephritissyndrom	99
<b>2.5 Erkrankungen der Leukozyten: maligne Lymphome</b>	<b>75</b>		<b>3.4 Nephrotisches Syndrom (Eiweißverlustniere)</b>	<b>100</b>	
2.5.1	Morbus Hodgkin (Lymphogranulomatose)	75	<b>3.5 Nierenversagen und Niereninsuffizienz</b>	<b>100</b>	
2.5.2	Non-Hodgkin-Lymphome	76	3.5.1	Akutes Nierenversagen	100
2.5.3	Multiples Myelom (Plasmozytom, Morbus Kahler)	76	3.5.2	Chronische Niereninsuffizienz und Urämie	102
<b>2.6 Allergien</b>	<b>77</b>		<b>3.6 Analgetikanephropathie</b>	<b>104</b>	
2.6.1	Allergie vom Typ I (Soforttyp)	77	<b>3.7 Zystenniere (polyzystische Nierenerkrankung)</b>	<b>104</b>	
2.6.2	Allergie vom Typ II (zytotoxische Reaktion)	78	<b>3.8 Nierenzysten</b>	<b>105</b>	
2.6.3	Allergie vom Typ III (Immunkomplextyp)	78	<b>3.9 Nierentumoren</b>	<b>105</b>	
2.6.4	Allergie vom Typ IV (Spätreaktion)	78	3.9.1	Wilms-Tumor (Nephroblastom)	105
<b>2.7 Erkrankungen des Gerinnungssystems</b>	<b>78</b>		3.9.2	Grawitz-Tumor (Hypernephrom oder Nierenzellkarzinom)	105
2.7.1	Hämorrhagische Diathese (Blutungsneigung)	78	<b>3.10 Urolithiasis//Nephrolithiasis</b>	<b>106</b>	
2.7.2	Bluterkrankheit (Hämophilie A und B)	79	<b>3.11 Pharmaka: Harnsystem</b>	<b>107</b>	
<b>2.8 Pharmaka: Blut und Immunsystem</b>	<b>80</b>				
<b>3 Harnsystem</b>	<b>84</b>		<b>4 Herz, Kreislauf und Gefäßsystem</b>	<b>109</b>	
<b>3.1 Anatomische und physiologische Grundlagen</b>	<b>84</b>		<b>4.1 Anatomische und physiologische Grundlagen</b>	<b>109</b>	
3.1.1	Harnproduzierende Organe – Nieren (Renes)	84	4.1.1	Das Herz	109
			4.1.2	Untersuchung des Herzens/diagnostische Verfahren	114
			4.1.3	Kreislauf- und Gefäßsystem	115
			<b>4.2 Koronare Herzkrankheit (KHK)= ischämische Herzkrankheit</b>	<b>120</b>	
			4.2.1	Angina pectoris (Brustenge)	120
			4.2.2	Herzinfarkt (Myokardinfarkt)	121
			<b>4.3 Herzrhythmusstörungen</b>	<b>123</b>	
			4.3.1	Tachykardie	124

- 4.3.2 Bradykardie 124
  - 4.3.3 Reizleitungsstörungen 125
  - 4.3.4 Extrasystolen 126
  - 4.4 **Herzinsuffizienz (Herzmuskelschwäche)** 127
    - 4.4.1 Akute Herzinsuffizienz 127
    - 4.4.2 Chronische Herzinsuffizienz 127
  - 4.5 **Angeborene Herzfehler** 129
    - 4.5.1 Vorhofseptumdefekt 130
    - 4.5.2 Ventrikelseptumdefekt 130
    - 4.5.3 Persistierender Ductus arteriosus (Ductus Botalli) 131
    - 4.5.4 Fallot-Tetralogie 131
    - 4.5.5 Pulmonalklappenstenose 131
    - 4.5.6 Aortenstenose 131
    - 4.5.7 Mitralprolaps 131
    - 4.5.8 Aortenisthmusstenose 132
  - 4.6 **Erworbene Herzklappenfehler** 132
    - 4.6.1 Mitralklappenstenose 133
    - 4.6.2 Mitralklappeninsuffizienz 133
    - 4.6.3 Aortenstenose 133
    - 4.6.4 Aorteninsuffizienz 134
  - 4.7 **Diagnostik angeborener und erworbener Herzfehler** 135
  - 4.8 **Entzündungen des Herzens** 136
    - 4.8.1 Rheumatische abakterielle Endokarditis (rheumatisches Fieber) 136
    - 4.8.2 Infektiöse bakterielle Endokarditis 136
    - 4.8.3 Subakute bakterielle Endokarditis (Endocarditis lenta) 137
    - 4.8.4 Myokarditis 137
    - 4.8.5 Akute Perikarditis 138
    - 4.8.6 Chronisch konstriktive Perikarditis 139
  - 4.9 **Erkrankungen des arteriellen Systems** 139
    - 4.9.1 Arterielle Hypertonie 139
    - 4.9.2 Hypertensive Krise 141
    - 4.9.3 Chronisch-arterielle Hypotonie 141
    - 4.9.4 Aneurysma 142
    - 4.9.5 Arteriosklerose 142
    - 4.9.6 Periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK) 143
    - 4.9.7 Arteriitis temporalis (Morbus Horton, Horton-Magath-Brown-Syndrom) 144
    - 4.9.8 Migräne 145
    - 4.9.9 Subclavia-Anzapf-Syndrom (Subclavian-steal-Syndrom) 145
    - 4.9.10 Raynaudsyndrom 146
  - 4.10 **Erkrankungen des venösen Systems** 146
    - 4.10.1 Varizen/Varikosis (Krampfadern) 146
    - 4.10.2 Chronisch-venöse Insuffizienz 147
    - 4.10.3 Oberflächliche Thrombophlebitis 148
    - 4.10.4 Tiefe Venenthrombose 148
  - 4.11 **Pharmaka: Herz, Kreislauf- und Gefäßsystem** 150
- 5 Hormonsystem** 153
- 5.1 **Anatomische und physiologische Grundlagen** 153
    - 5.1.1 Endokrine Drüsen und deren Hormone 154
    - 5.1.2 Hypothalamisch-hypophysäres System 156
    - 5.1.3 Periphere endokrine Drüsen 158
  - 5.2 **Erkrankungen der Hypophyse** 163
    - 5.2.1 Diabetes insipidus 163
    - 5.2.2 Schwartz-Bartter-Syndrom (SIAD = Syndrom der inadäquaten ADH-Sekretion) 163
    - 5.2.3 Akromegalie (Hyperpituitarismus) 164
    - 5.2.4 Gigantismus (hypophysärer Riesenzwuchs) 164
    - 5.2.5 Prolaktinom 165
    - 5.2.6 Hypophysenvorderlappeninsuffizienz 165
  - 5.3 **Erkrankungen der Schilddrüse** 166
    - 5.3.1 Euthyreote Struma 166
    - 5.3.2 Hyperthyreose 167
    - 5.3.3 Immunogene Hyperthyreose (Morbus Basedow) 168
    - 5.3.4 Hypothyreose 169
    - 5.3.5 Angeborene Hypothyreose 169
    - 5.3.6 Thyreoiditis 170
    - 5.3.7 Subakute granulomatöse Thyreoiditis de Quervain 170
    - 5.3.8 Chronisch-lymphozytäre Thyreoiditis (Hashimoto) 171
    - 5.3.9 Schilddrüsenkarzinom 171
  - 5.4 **Erkrankungen der Nebenschilddrüse** 172
    - 5.4.1 Primärer Hyperpara-thyreoidismus 172
    - 5.4.2 Sekundärer Hyperparathyreoidismus 172
    - 5.4.3 Hypoparathyreoidismus 173

5.5	<b>Erkrankungen der Nebennierenrinde</b>	173	6.8	<b>Infektionskrankheiten der Lymphknoten</b>	227
5.5.1	Conn-Syndrom (primärer Hyperaldosteronismus)	173	6.9	<b>Infektionskrankheiten der Erythrozyten, Konjunktiven, Parotis</b>	230
5.5.2	Hyperkortisolismus (Cushing-Syndrom)	174	6.10	<b>Primär systemische Infektionskrankheiten</b>	232
5.5.3	Adrenogenitales Syndrom	175	<b>7</b>	<b>Verdauungssystem</b>	241
5.5.4	Hypokortisolismus (Nebennierenrindeninsuffizienz)	175	7.1	<b>Anatomische und physiologische Grundlagen</b>	241
5.6	<b>Erkrankungen des Nebennierenmarks</b>	176	7.1.1	Mundhöhle (Cavitas oris)	241
5.6.1	Phäochromozytom	176	7.1.2	Rachen (Pharynx)	243
5.7	<b>Erkrankungen der Gonaden</b>	177	7.1.3	Speiseröhre (Ösophagus)	243
5.8	<b>Erkrankungen des endokrinen Teils des Pankreas</b>	177	7.1.4	Magen (Gaster, Ventriculus)	244
5.8.1	Diabetes mellitus	177	7.1.5	Dünndarm (Intestinum tenue)	245
5.8.2	Coma diabeticum (hyperglykämisches Koma)	180	7.1.6	Dickdarm (Intestinum crassum) und Enddarm (Rektum)	247
5.8.3	Hypoglykämisches Koma (hypoglykämischer Schock, Hypoglykämie)	181	7.1.7	Bauchfell (Peritoneum)	248
5.8.4	Diagnose Diabetes mellitus	183	7.1.8	Bauchspeicheldrüse (Pankreas)	249
5.9	<b>Pharmaka: Hormonsystem</b>	185	7.1.9	Leber (Hepar) und Gallenblase (Vesica fellea)	250
<b>6</b>	<b>Infektionskrankheiten</b>	187	7.2	<b>Erkrankungen des Ösophagus</b>	254
6.1	<b>Mikrobiologie</b>	187	7.2.1	Ösophagitis (Speiseröhrentzündung)	254
6.1.1	Terminologie	187	7.2.2	Gastroösophageale Refluxkrankheit (GERD)	254
6.1.2	Biologische Merkmale von Mikroorganismen	189	7.2.3	Ösophaguskarzinom	255
6.2	<b>Erkrankungen mit Behandlungsverbot auf einen Blick (sortiert nach Paragrafen)</b>	191	7.2.4	Ösophagusdivertikel	256
6.2.1	§ 6	192	7.2.5	Hiatushernien (Zwerchfellhernien)	256
6.2.2	§ 7	192	7.2.6	Achalasie	257
6.2.3	§ 34	193	7.2.7	Mallory-Weiss-Syndrom	258
6.2.4	§ 15	193	7.2.8	Diagnoseverfahren bei Ösophaguserkrankungen	258
6.2.5	§ 24 Behandlungsverbot für sexuell übertragbare Krankheiten	193	<b>7.3</b>	<b>Erkrankungen des Magens</b>	258
6.3	<b>Infektionskrankheiten der Haut</b>	194	7.3.1	Reizmagen (nervöser Magen)	259
6.4	<b>Infektionskrankheiten des Atemsystems</b>	202	7.3.2	Akute Gastritis	259
6.5	<b>Infektionskrankheiten des Nervensystems</b>	208	7.3.3	Chronische Gastritis	259
6.6	<b>Infektionskrankheiten des Verdauungssystems</b>	216	7.3.4	Ulcus ventriculi	260
6.7	<b>Infektionskrankheiten der Genitalorgane</b>	223	7.3.5	Magenkarzinom	261
			7.3.6	Dumping-Syndrom nach Magenteilresektion	262
			7.3.7	Diagnoseverfahren bei Magenerkrankungen	262
			<b>7.4</b>	<b>Erkrankungen des Darms</b>	263
			7.4.1	Duodenaldivertikel	263
			7.4.2	Meckel-Divertikel	263

- 7.4.3 Glutensensitive Enteropathie (Zöliakie bei Manifestation im Kindesalter; einheimische Sprue des Erwachsenen) 263
- 7.4.4 Laktoseintoleranz 264
- 7.4.5 Ulcus duodeni (Zwölffingerdarmgeschwür) 264
- 7.4.6 Morbus Crohn (Ileitis regionalis, Enteritis regionalis) 265
- 7.4.7 Colitis ulcerosa 266
- 7.4.8 Dünndarntumoren 267
- 7.4.9 Reizdarm (Colon irritabile) 267
- 7.4.10 Divertikulose 267
- 7.4.11 Divertikulitis 268
- 7.4.12 Hämorrhoiden 268
- 7.4.13 Analfissur 269
- 7.4.14 Kolonpolypen und Polyposis coli 269
- 7.4.15 Appendizitis (akute Wurmfortsatzentzündung) 270
- 7.4.16 Kolorektales Karzinom 270
- 7.4.17 Ileus (Darmverschluss) 271
- 7.4.18 Malassimilationssyndrom 272
- 7.4.19 Obere gastrointestinale Blutungen 273
- 7.4.20 Untere gastrointestinale Blutungen 274
- 7.4.21 Diarrhöe 274
- 7.4.22 Obstipation 275
- 7.4.23 Diagnoseverfahren bei Dünndarmerkrankungen 275
- 7.4.24 Diagnoseverfahren bei Dickdarmerkrankungen 276
- 7.5 **Erkrankungen des Peritoneums** 276
- 7.5.1 Bauchfellentzündung (Peritonitis) 276
- 7.6 **Akutes Abdomen** 276
- 7.7 **Erkrankungen des Pankreas** 277
- 7.7.1 Akute Pankreatitis 277
- 7.7.2 Chronische Pankreatitis 279
- 7.7.3 Pankreaskarzinom 279
- 7.7.4 Diagnoseverfahren bei Pankreaserkrankungen 280
- 7.8 **Erkrankungen von Leber und Gallenblase** 280
- 7.8.1 Ikterus (Gelbsucht) 280
- 7.8.2 Morbus (Gilbert-) Meulengracht (icterus intermittens juvenilis) 282
- 7.8.3 Virushepatitis 282
- 7.8.4 Leberzirrhose 282
- 7.8.5 Ösophagusvarizenblutung 283
- 7.8.6 Hepatische Enzephalopathie und Leberausfallkoma 283
- 7.8.7 Fettleber 284
- 7.8.8 Hämochromatose (Eisenspeicherkrankheit) 284
- 7.8.9 Gallensteinleiden (Cholelithiasis) 284
- 7.8.10 Akute Cholezystitis 285
- 7.8.11 Diagnoseverfahren bei Leber- und Gallenblasenerkrankungen 286
- 7.9 **Aszites (Bauchwassersucht)** 286
- 7.10 **Pharmaka: Verdauungssystem** 287

## Teil 2 Nebenfächer: Weitere Organsysteme

- 8 **Auge und Ohr** 290
- 8.1 **Anatomische und physiologische Grundlagen** 290
- 8.1.1 Auge 290
- 8.1.2 Ohr 294
- 8.2 **Erkrankungen der Augen** 297
- 8.2.1 Gerstenkorn (Hordeolum) 297
- 8.2.2 Hagelkorn (Chalazion) 298
- 8.2.3 Xanthelasma 298
- 8.2.4 Konjunktivitis 298
- 8.2.5 Virale Konjunktivitis (Conjunctivitis epidemica) 299
- 8.2.6 Grauer Star (Linsentrübung, Katarakt) 299
- 8.2.7 Glaukom (Grüner Star) 300
- 8.2.8 Ablatio retinae (Netzhautablösung) 301
- 8.2.9 Astigmatismus (Hornhautverkrümmung) 301
- 8.2.10 Hyperopie (Weitsichtigkeit) 301
- 8.2.11 Myopie (Kurzsichtigkeit) 302
- 8.2.12 Strabismus (Schielen) 302
- 8.2.13 Kaiser-Fleischer-Kornealring (M. Wilson) 302
- 8.2.14 Arcus senilis (Greisenbogen) 302
- 8.2.15 Sicca-Syndrom (trockenes Auge, Keratokonjunktivitis sicca) 303
- 8.2.16 Hyposphagma 303
- 8.3 **Erkrankungen der Ohren** 303
- 8.3.1 Otitis externa 303
- 8.3.2 Ohrenschmalzpfropf (Cerumen obturans) 303
- 8.3.3 Akute Otitis media 304

8.3.4	Cholesteatom	304	9.6.6	Heberden-Arthrose	330
8.3.5	Mastoiditis	305	9.6.7	Psoriasis-Arthritis	330
8.3.6	Tubenkatarrh	305	9.6.8	Kollagenosen	330
8.3.7	Otosklerose	305	9.6.9	Klassische Panarteriitis nodosa	330
8.3.8	Morbus Menière	306	9.6.10	Fibromyalgiesyndrom	331
8.3.9	Hörsturz	306	9.6.11	Chronisches Müdigkeitssyndrom	331
8.3.10	Akustisches Trauma	307	<b>9.7</b>	<b>Knochentumoren</b>	<b>332</b>
8.3.11	Tinnitus aurium (Ohrgeräusche)	307	9.7.1	Osteosarkom	332
8.3.12	Akustikusneurinom	307	9.7.2	Chondrosarkom	332
<b>8.4</b>	<b>Pharmaka: Auge und Ohr</b>	<b>308</b>	9.7.3	Ewing-Sarkom	332
<b>9</b>	<b>Bewegungsapparat</b>	<b>310</b>	9.7.4	Sekundäre Knochentumoren (Metastasen anderer maligner Tumoren)	333
<b>9.1</b>	<b>Anatomische und physiologische Grundlagen</b>	<b>310</b>	<b>9.8</b>	<b>Aseptische (ischämische) Knochennekrosen</b>	<b>333</b>
9.1.1	Skelett	310	9.8.1	Morbus Scheuermann (juvenile Kyphose, Adoleszentenkyphose)	333
9.1.2	Skelettmuskulatur	316	9.8.2	Morbus Perthes (juvenile Hüftkopfnekrose)	334
<b>9.2</b>	<b>Knochenkrankungen mit verminderter Dichte</b>	<b>319</b>	9.8.3	Hüftkopfnekrose des Erwachsenen	334
9.2.1	Osteoporose	319	<b>9.9</b>	<b>Traumatische Erkrankungen des Knochens</b>	<b>334</b>
9.2.2	Osteomalazie/Rachitis	320	9.9.1	Distorsion (Verstauchung)	334
9.2.3	Osteogenesis imperfecta (Glasknochenkrankheit)	321	9.9.2	Luxation (Verrenkung)	335
<b>9.3</b>	<b>Knochenkrankungen mit erhöhter Dichte</b>	<b>321</b>	9.9.3	Fraktur (Knochenbruch)	335
9.3.1	Morbus Paget (Ostitis deformans Paget)	321	9.9.4	Schädelbasisfraktur	336
<b>9.4</b>	<b>Erkrankungen der Wirbelsäule</b>	<b>322</b>	<b>9.10</b>	<b>Erkrankungen der Muskulatur</b>	<b>336</b>
9.4.1	Bandscheibenvorfall (Diskusprolaps)	322	9.10.1	Muskelfaserriss	336
9.4.2	Cauda-equina-Syndrom	323	9.10.2	Myositis	336
9.4.3	Ischiassyndrom	323	9.10.3	Myogelose (Muskelhärte)	337
9.4.4	Lumbalgie (Hexenschuss)	324	9.10.4	Frozen Shoulder (syn. Bizepssyndrom, schmerzhaftes Schultersteife)	337
9.4.5	Zervikalsyndrom (HWS-Syndrom)	324	9.10.5	Impingement-Syndrom (Engpass-Syndrom)	337
<b>9.5</b>	<b>Entzündliche Erkrankungen des Knochens</b>	<b>325</b>	9.10.6	Dupuytren-Kontraktur	338
9.5.1	Osteomyelitis	325	<b>9.11</b>	<b>Weitere Erkrankungen des Bewegungsapparates</b>	<b>338</b>
<b>9.6</b>	<b>Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises</b>	<b>325</b>	9.11.1	Ganglion	338
9.6.1	Chronische Polyarthritis (rheumatoide Arthritis)	326	9.11.2	Karpaltunnelsyndrom	339
9.6.2	Ankylosierende Spondylitis (Spondylarthritis ankylosans, Morbus Bechterew)	327	9.11.3	Morbus Sudeck (syn. CRPS = Komplexes regionales Schmerzsyndrom)	339
9.6.3	Hyperurikämie und Gicht (Arthritis urica)	328	9.11.4	Hüftgelenkdysplasie	340
9.6.4	Reaktive Arthritis und Reiter-Syndrom	329	<b>9.12</b>	<b>Pharmaka: Bewegungsapparat</b>	<b>341</b>
9.6.5	Degenerative Gelenkerkrankungen (Arthrosen)	329	<b>10</b>	<b>Fortpflanzungsorgane</b>	<b>342</b>
			<b>10.1</b>	<b>Anatomische und physiologische Grundlagen</b>	<b>342</b>
			10.1.1	Männliche Geschlechtsorgane	342

## Inhalt

- 10.1.2 Weibliche Geschlechtsorgane 346
- 10.1.3 Eizellbildung (Oogenese) und Follikelreifung 348
- 10.1.4 Menstruationszyklus 349
- 10.1.5 Weibliche Brust (Mamma) 349
- 10.1.6 Begriffe und Definitionen 349
- 10.2 Erkrankungen der männlichen Genitale 350**
  - 10.2.1 Benigne noduläre Prostatahyperplasie 350
  - 10.2.2 Prostatitis 351
  - 10.2.3 Prostatakarzinom 351
  - 10.2.4 Varikozele (Krampfaderbruch) 352
  - 10.2.5 Maldescensus testis (Kryptorchismus, Hodendystopie) 352
  - 10.2.6 Orchitis 353
  - 10.2.7 Epididymitis 353
  - 10.2.8 Hodentorsion 354
  - 10.2.9 Hodenkarzinom 354
  - 10.2.10 Phimose 354
  - 10.2.11 Hydrozele (Wasserbruch) 355
- 10.3 Erkrankungen der weiblichen Genitale 355**
  - 10.3.1 Prämenstruelles Syndrom (PMS) 355
  - 10.3.2 Dysmenorrhöe 355
  - 10.3.3 Amenorrhöe 356
  - 10.3.4 Klimakterium 356
  - 10.3.5 Adnexitis 356
  - 10.3.6 Ovarialkarzinom 357
  - 10.3.7 Gebärmuttersenkung (Descensus uteri) 357
  - 10.3.8 Gebärmuttervorfall (Prolapsus uteri) 357
  - 10.3.9 Endometriose 358
  - 10.3.10 Myom 358
  - 10.3.11 Endometriumkarzinom 358
  - 10.3.12 Vaginitis (Kolpitis) 359
  - 10.3.13 Mastopathie 359
  - 10.3.14 Mastitis (Mastadenitis) 359
  - 10.3.15 Mammakarzinom 360
- 10.4 Pharmaka: Fortpflanzungsorgane 361**
- 11 Haut 364**
  - 11.1 Anatomische und physiologische Grundlagen 364**
    - 11.1.1 Hautschichten 364
    - 11.1.2 Hautanhangsgebilde 366
  - 11.2 Effloreszenzen der Haut 366**
  - 11.3 Erkrankungen mit erblicher Disposition 368**
    - 11.3.1 Psoriasis vulgaris (Schuppenflechte) 368
    - 11.3.2 Neurodermitis (endogenes Ekzem, atopische Dermatitis) 368
  - 11.4 Allergische Erkrankungen 369**
    - 11.4.1 Kontaktekzem 369
    - 11.4.2 Urtikaria (Nesselsucht) 370
    - 11.4.3 Quincke-Ödem (Angioödem) 370
    - 11.4.4 Erythema nodosum (Knotenrose) 371
  - 11.5 Erregerbedingte Hauterkrankungen 371**
    - 11.5.1 Herpes-simplex-Infektion 371
    - 11.5.2 Impetigo contagiosa 372
    - 11.5.3 Erysipel 372
    - 11.5.4 Verruca vulgaris (Stachelwarzen) 372
    - 11.5.5 Condylomata acuminata (Feig- oder Feuchtwarzen) 373
    - 11.5.6 Candidosis (Soormykosen) 373
    - 11.5.7 Tinea (Dermatophytose) 373
  - 11.6 Kollagenosen 374**
    - 11.6.1 Systemischer Lupus erythematodes 374
    - 11.6.2 Systemische Sklerodermie (progressive systemische Sklerose) 375
    - 11.6.3 Polymyositis und Dermatomyositis 375
    - 11.6.4 Sjögren-Syndrom 376
    - 11.6.5 Sharp-Syndrom (gemischte Kollagenkrankheit) 376
  - 11.7 Tumoren der Haut 377**
    - 11.7.1 Basaliom (Basalzellkarzinom) 377
    - 11.7.2 Spinaliom (Plattenepithelkarzinom) 377
    - 11.7.3 Malignes Melanom 378
    - 11.7.4 Hämangiom 379
  - 11.8 Weitere Hauterkrankungen 379**
    - 11.8.1 Vitiligo (Weißfleckenkrankheit, Leucopathia acquisita) 379
    - 11.8.2 Dekubitus (Druckgeschwür) 380
    - 11.8.3 Seborrhoische Dermatitis 380
  - 11.9 Pharmaka: Haut 381**
- 12 Lymphatisches System 383**
  - 12.1 Anatomische und physiologische Grundlagen 383**
    - 12.1.1 Lymphgefäße 383
    - 12.1.2 Lymphflüssigkeit 384
    - 12.1.3 Lymphknoten 384
    - 12.1.4 Milz 384
    - 12.1.5 Thymus 384

- 12.1.6 Waldeyer-Rachenring 385
- 12.2 Erkrankungen des lymphatischen Systems 385**
  - 12.2.1 Lymphödem 385
  - 12.2.2 Lymphangitis 385
  - 12.2.3 Akute Tonsillitis 386
  - 12.2.4 Splenomegalie 386
  - 12.2.5 Milzruptur 387
- 13 Nervensystem 388**
  - 13.1 Anatomische und physiologische Grundlagen 388**
    - 13.1.1 Zelltypen 388
    - 13.1.2 Funktionelle Einteilung des Nervensystems 391
    - 13.1.3 Anatomische Einteilung 391
    - 13.1.4 Peripheres Nervensystem 394
    - 13.1.5 Hirnhäute (Meningen) 395
    - 13.1.6 Blutversorgung des Gehirns 396
    - 13.1.7 Hirn- und Rückenmarkflüssigkeit (Liquor cerebrospinalis) 396
    - 13.1.8 Blut-Liquor-Schranke 397
  - 13.2 Vegetatives Nervensystem 397**
    - 13.2.1 Zentrale Anteile des vegetativen Nervensystems 397
    - 13.2.2 Peripherer Sympathikus 397
    - 13.2.3 Peripherer Parasympathikus 398
  - 13.3 Zentrale Erkrankungen 398**
    - 13.3.1 Parkinson-Syndrom (Schüttellähmung) 398
    - 13.3.2 Epilepsie 399
    - 13.3.3 Tumoren des ZNS 401
    - 13.3.4 Multiple Sklerose (MS, Encephalomyelitis disseminata) 402
    - 13.3.5 Alzheimer-Krankheit (Demenz vom Alzheimer-Typ) 403
    - 13.3.6 Chorea Huntington („Veitstanz“) 404
  - 13.4 Entzündliche Erkrankungen 404**
    - 13.4.1 Meningitis 404
    - 13.4.2 Enzephalitis 404
  - 13.5 Erkrankungen einzelner peripherer Nerven 405**
    - 13.5.1 Trigeminusneuralgie 405
    - 13.5.2 Fazialisparese 405
    - 13.5.3 Lähmung des N. radialis 406
    - 13.5.4 Lähmung des N. ulnaris 406
    - 13.5.5 Lähmung des N. medianus 406
    - 13.5.6 Lähmung des N. peroneus 407
    - 13.5.7 Polyneuropathien 407
  - 13.6 Zerebrale Durchblutungsstörungen 408**
    - 13.6.1 Hirnvenenthrombose (Sinusthrombose) 408
    - 13.6.2 Arterielle Verschlusskrankheit der Hirnarterien und Schlaganfall 408
  - 13.7 Hirnblutungen 410**
    - 13.7.1 Epidurales Hämatom 410
    - 13.7.2 Subdurales Hämatom 411
    - 13.7.3 Subarachnoidalblutung 411
  - 13.8 Traumata 412**
    - 13.8.1 Commotio cerebri (Hirnerschütterung) 412
    - 13.8.2 Contusio cerebri (Hirnprellung) 412
    - 13.8.3 Compressio cerebri (Hirnquetschung) 413
  - 13.9 Lähmungen 413**
    - 13.9.1 Zentrale Lähmung (spastische Lähmung) 413
    - 13.9.2 Periphere Lähmung (schlaffe Lähmung) 414
  - 13.10 Weitere Erkrankungen des Nervensystems 414**
    - 13.10.1 Amyotrophe Lateralsklerose 414
  - 13.11 Pharmaka: Nervensystem 415**
- 14 Psychiatrie 416**
  - 14.1 Grundlagen 416**
  - 14.2 Psychopathologischer Befund und Elementarfunktionen 416**
    - 14.2.1 Bewusstseinsstörungen 417
    - 14.2.2 Orientierungsstörungen (Desorientierung) 417
    - 14.2.3 Aufmerksamkeits-, Auffassungs-, Konzentrationsstörungen 417
    - 14.2.4 Gedächtnisstörungen 418
    - 14.2.5 Denkstörungen 418
    - 14.2.6 Kognitive Störungen, Intelligenzstörungen 420
    - 14.2.7 Wahrnehmungsstörungen 420
    - 14.2.8 Ich-Störungen 421
    - 14.2.9 Affektivitätsstörungen 421
    - 14.2.10 Antriebsstörungen, Psychomotorische Störungen 422
    - 14.2.11 Weitere Faktoren und Auffälligkeiten 422

- 14.3 **Störungsbilder** 424
    - 14.3.1 Organisch bedingte psychische Störungen (F0) 425
    - 14.3.2 Psychische Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen (F 1) 427
    - 14.3.3 Schizophrenie (F2) 431
    - 14.3.4 Affektive Störungen (manisch-depressive Erkrankungen - F3) 432
    - 14.3.5 Neurotische, Belastungs- und somatoforme Störungen (F4) 435
    - 14.3.6 Verhaltensauffälligkeiten mit körperlichen Störungen und Faktoren (F5) 438
    - 14.3.7 Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen (F6) 439
    - 14.3.8 Intelligenzminderung (F7) 440
    - 14.3.9 Entwicklungsstörungen (F8) 440
    - 14.3.10 Verhaltens- und emotionale Störungen mit Beginn in der Kindheit und Jugend (F 9) 441
  - 14.4 **Pharmaka: Psychiatrie** 441
- Teil 3 Spezielles Prüfungswissen**
- 15 **Pharmakologie** 444
    - 15.1 **Begriffsdefinitionen** 444
      - 15.1.1 Arzneimittel 444
      - 15.1.2 Wirkstoff 444
      - 15.1.3 Handelsname 444
      - 15.1.4 Präparat 444
      - 15.1.5 Generikum 444
      - 15.1.6 Medikamentengruppen 444
      - 15.1.7 Darreichungsform und Applikation 445
      - 15.1.8 Unerwünschte Wirkungen und Nebenwirkungen 445
      - 15.1.9 Wechselwirkungen 445
    - 16 **Leitsymptome der Erkrankungen** 449
    - 17 **Gesetzeskunde** 471
      - 17.1 **Originalgesetzestext und Interpretation** 471
        - 17.1.1 Gesetz über die berufsmäßige Heilkunde ohne Bestallung (Heilpraktikergesetz) 471
        - 17.1.2 Erste Durchführungsverordnung (DVO) zum Gesetz über die berufsmäßige Ausübung der Heilkunde ohne Bestallung 472
        - 17.1.3 Infektionsschutzgesetz (IfSG) – Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen 474
        - 17.1.4 Gesetz über den Verkehr mit Arzneimitteln (Arzneimittelgesetz) 489
        - 17.1.5 Gesetz über den Verkehr mit Betäubungsmitteln Betäubungsmittelgesetz (BtMG) 490
        - 17.1.6 Gesetz über die Ausübung der Zahnheilkunde 490
        - 17.1.7 Hebammengesetz 491
        - 17.1.8 Blutproben und körperliche Untersuchung bei strafbaren Handlungen (Strafprozessordnung) 491
        - 17.1.9 Leichen- und Bestattungswesen 492
        - 17.1.10 Gesetz über die Werbung auf dem Gebiete des Heilwesens (Heilmittelwerbegesetz) 492
        - 17.1.11 Behandlungs- und Hilfespflicht 493
        - 17.1.12 Schweigepflicht 494
        - 17.1.13 Berufsordnung der Bundesärztekammer 494
        - 17.1.14 Abrechnung mit Krankenkassen 494
        - 17.1.15 Hygienebestimmungen 494
        - 17.1.16 Schutzimpfungen 495
        - 17.1.17 Gesetz über das Mess- und Eichwesen (Eichgesetz) 495
        - 17.1.18 Gesetz über Medizinprodukte (MPG) 495
        - 17.1.19 Unterbringungsgesetz 496
        - 17.1.20 Patientenrechtegesetz (ab 26.2.2013 in Kraft, BGB) 496
        - 17.1.21 Datenschutz Grundverordnung (DS-GVO) 496
        - 17.1.22 Gesetz des unlauteren Wettbewerbs (UWG) 497
        - 17.1.23 Praxiseröffnung/Praxisführung 497
        - 17.1.24 Qualitätsmanagement 497
        - 17.1.25 Berufsordnung für Heilpraktiker (BOH) 497
        - 17.1.26 Arztvorbehalte / Gesetzlich geregelte Tätigkeitsverbote für Heilpraktiker 498

- 18 Hygieneanforderungen in der Praxis** 501
- 18.1 Sterilisation und Desinfektion** 501
- 18.1.1 Übertragungsmodalitäten 501
- 18.1.2 Sterilisation 501
- 18.1.3 Desinfektion 503
- 18.1.4 Praxisausstattung 506
- 18.1.5 Abfallbeseitigung 506
- 19 Injektionstechniken** 507
- 19.1 Durchführung der Applikationsarten** 507
- 19.1.1 Vorbereitungsmaßnahmen einer Injektion 507
- 19.1.2 Injektionsarten 508
- 19.1.3 Das Legen einer Infusion 510
- 20 Notfall** 512
- 20.1 Erste Hilfe** 512
- 20.1.1 Maßnahmen des Ersthelfers 512
- 20.1.2 ABC-Regel (kardiopulmonale Reanimation) 513
- 20.1.3 Sofortmaßnahmen am Unfallort 514
- 20.2 Schock** 515
- 20.3 Schockformen** 516
- 20.3.1 Hypovolämischer Schock 516
- 20.3.2 Anaphylaktischer Schock 516
- 20.3.3 Septischer Schock 516
- 20.3.4 Kardiogener Schock 516
- 20.4 Koma** 517
- 20.5 Verbrennungen** 518
- 20.6 Hitzeschäden** 519
- 20.6.1 Hitzeerschöpfung 519
- 20.6.2 Hitzschlag (Hyperthermiesyndrom) 519
- 20.6.3 Hitzekrämpfe 520
- 20.6.4 Sonnenstich 520
- 20.7 Unterkühlung** 520
- 20.8 Auflistung wichtiger Notfallerkkrankungen und deren Grundversorgung** 521
- 21 Schwangerschaft** 534
- 21.1 Entwicklung eines Kindes** 534
- 21.1.1 Befruchtung (Konzeption) bis Einnistung (Nidation) 534
- 21.1.2 Embryonalperiode 535
- 21.1.3 Fetalperiode 535
- 21.2 Schwangerschaftsvorsorge** 535
- 21.3 Erkrankungen während der Schwangerschaft** 536
- 21.3.1 Extrauterin gravidität 536
- 21.3.2 Fehlgeburt (Abort) 536
- 21.3.3 Frühgeburt 537
- 21.3.4 Schwangerschaftserbrechen 537
- 21.3.5 Präeklampsie (EPH-Gestose) 537
- 21.3.6 Typische allgemeine Schwangerschaftsbeschwerden 538
- 21.4 Geburt und Wochenbett** 539
- 21.4.1 Geburt 539
- 21.4.2 Wochenbett (Puerperium) 539
- 22 Pädiatrie** 540
- 22.1 Das Neugeborene (1.–28. Lebenstag = Neonatalperiode)** 540
- 22.1.1 Früherkennungsuntersuchungen/ Neugeborenen screenings 540
- 22.2 Infektionsprophylaxe/Impfungen** 541
- 22.3 Entwicklung** 541
- 22.3.1 Größen- und Gewichtsentwicklung 541
- 22.3.2 Zahnentwicklung 541
- 22.3.3 Statisch-motorische Entwicklung 541
- 22.3.4 Sprachentwicklung 542
- 22.3.5 Intellektuelle und emotionale Entwicklung 542
- 22.4 Angeborene Entwicklungsstörungen** 542
- 22.4.1 Hüftdysplasie 542
- 22.4.2 Angeborene Herzfehler 542
- 22.4.3 Spina bifida aperta 542
- 22.4.4 Klumpfuß 543
- 22.4.5 Hypospadie 543
- 22.5 Chromosomenaberration** 544
- 22.5.1 Trisomie 21 (Down-Syndrom) 544
- 22.5.2 Katzenschreiphänomen (cri-du-chat) 544
- 22.5.3 Ullrich-Turner-Syndrom 545
- 22.5.4 Klinefelter-Syndrom 545
- 22.6 Autosomal-rezessive Erkrankungen** 545
- 22.6.1 Mukoviszidose 545
- 22.6.2 Phenylketonurie 546
- 22.6.3 Angeborene Hypothyreose 546
- 22.6.4 Adrenogenitales Syndrom 546
- 22.7 Autosomal-dominante Erkrankungen** 546
- 22.7.1 Chorea Huntington 546
- 22.7.2 Osteogenesis imperfecta 546
- 22.7.3 Morbus-Gilbert-Meulengracht 547

22.8	Tumorerkrankungen	547
22.9	Infektionserkrankungen	547
<b>23</b>	<b>Fragenkatalog: spezielle Prüfungspraxis</b>	<b>548</b>
23.1	Atmungssystem	548
23.2	Blut und Abwehr	553
23.3	Harnsystem	557
23.4	Herz, Kreislauf- und Gefäßsystem	563
23.5	Hormonsystem	569
23.6	Infektionskrankheiten	574
23.7	Verdauungssystem	579
23.8	Auge und Ohr	585
23.9	Bewegungsapparat	587
23.10	Fortpflanzungsorgane	590
23.11	Haut	593
23.12	Lymphsystem	595
23.13	Nervensystem	596
23.14	Psychiatrie	599
23.15	Gesetzeskunde	602
23.16	Hygiene	606
23.17	Injektionstechniken	609
23.18	Notfall	610
23.19	Schwangerschaft und Entwicklung	613

## Teil 4 Anhang

24	Literatur	616
25	Abkürzungsverzeichnis	618
	Sachverzeichnis	621