

	Inhalt	5
<b>1</b>	<b>Gesundheit, Krankheit</b>	<b>33</b>
1.1	<b>Grundbegriffe der Krankheitslehre</b>	33
1.2	<b>Infektionskrankheiten: Ansteckungsquellen/-wege</b>	34
1.2.1	Eine der wichtigsten Ansteckungsquellen: der Mensch	34
1.2.2	Ansteckungswege	35
1.2.3	Ansteckung von Fetus bis Säugling	36
1.2.4	Ansteckung in Bezug auf den Ansteckungsort	36
1.2.5	Ort der Infektion	36
1.3	<b>Verlauf einer Infektion</b>	37
1.3.1	Die drei Phasen der systemischen (zyklischen) Infektionskrankheit	37
1.3.2	Verläufe von Infektionen	38
1.3.3	Weitere Begriffe zum Thema Infektion	38
1.4	<b>Körpertemperatur und Fieber</b>	39
1.4.1	Fieberanstieg	40
1.4.2	Fieberabfall (Stadium decrementi)	40
1.4.3	Fiebertypen	41
1.4.4	Fiebersenkung	42
1.4.4.1	Maßnahmen	42
<b>2</b>	<b>Leben, Zelle</b>	<b>43</b>
2.1	<b>Kennzeichen des Lebendigen</b>	43
2.1.1	Differenzierung	44
2.2	<b>Zelle</b>	44
2.2.1	Bestandteile der Zelle	45
2.2.2	DNA und Gen	47
2.2.2.1	RNA (RNS)	47
2.2.3	Zellteilung	49
2.2.3.1	Mitose	49
2.2.3.2	Meiose	50
2.3	<b>Chromosomenaberrationen</b>	51
2.3.1	Trisomie 21 (Down-Syndrom)	51
2.3.2	Klinefelter-Syndrom (XXY)	52
2.3.3	(Ullrich)-Turner-Syndrom (X0)	52

# **6**

<b>3</b>	<b>Histologie – Lehre von den Geweben</b>	<b>53</b>
<b>3.1</b>	<b>Epithelgewebe</b>	<b>54</b>
3.1.1	Drüsen (Glandulae)	54
<b>3.2</b>	<b>Binde- und Stützgewebe</b>	<b>56</b>
3.2.1	Formen des Bindegewebes	56
3.2.1.1	Blut	56
3.2.1.2	Fettgewebe	56
3.2.2	Bildung von Knochengewebe	59
<b>3.3</b>	<b>Muskelgewebe</b>	<b>59</b>
3.3.1	Glatte Muskulatur	60
3.3.2	Quergestreifte Muskulatur, Skelettmuskulatur	60
3.3.3	Herzmuskulatur	61
<b>3.4</b>	<b>Nervengewebe</b>	<b>61</b>
3.4.1	Nervenzelle (Neuron)	62
3.4.2	Stütz- und Ernährungsgewebe (Neuroglia)	62
3.4.3	Aktions- oder Membranpotenzial	63
3.4.3.1	Leitungsrichtungen	63
3.4.3.2	Reflexbogen	63
<b>4</b>	<b>Bewegungsapparat</b>	<b>64</b>
<b>4.1</b>	<b>Skelett</b>	<b>64</b>
4.1.1	Schädel	67
4.1.1.1	Hirnschädel (Neurocranium)	67
4.1.1.2	Gesichtsschädel (Viscerocranium, Splanchnocranium)	68
4.1.2	Wirbelsäule (Columna vertebrae)	70
4.1.3	Brustkorb (Thorax)	75
4.1.4	Brustbein (Sternum)	75
4.1.5	Rippen (Costae)	75
4.1.6	Schultergürtel	76
4.1.7	Schlüsselbein (Clavicula)	76
4.1.8	Schulterblatt (Scapula)	77
4.1.9	Oberarmknochen (Humerus)	77
4.1.10	Unterarmknochen (Radius, Ulna)	77
4.1.11	Handwurzelknochen (Ossa carpi)	78
4.1.12	Beckengürtel und Becken (Pelvis)	79
4.1.12.1	Der kleine Unterschied	79
4.1.13	Oberschenkelknochen (Femur)	80
4.1.14	Unterschenkelknochen (Tibia, Fibula)	80
4.1.15	Fußskelett	81
4.1.15.1	Die Fußgewölbe	81

<b>4.2</b>	<b>Knochenverbindungen (Junkturen)</b>	<b>82</b>
4.2.1	Haften (Synarthrosen)	82
4.2.2	Gelenke (Diarthroser)	82
4.2.3	Gelenkartens	82
4.2.4	Hilfsvorrichtungen	83
4.2.5	Einige wichtige Gelenke	84
4.2.5.1	Schultergelenk (Articulatio humeri)	84
4.2.5.2	Ellenbogengelenk (Articulatio cubiti)	84
4.2.5.3	Hüftgelenk (Articulatio coxae)	84
4.2.5.4	Kniegelenk (Articulatio genus)	85
4.2.5.5	Oberes Sprunggelenk und unteres Sprunggelenk	85
4.2.6	Untersuchung/spezielle Pathologie des Knees	86
4.2.6.1	Meniskusriss	87
4.2.6.2	Neutral-Null-Methode	87
<b>4.3</b>	<b>Skelettmuskulatur</b>	<b>88</b>
4.3.1	Agonist, Antagonist und andere Spieler	89
4.3.2	Aufbau von Muskeln	89
4.3.3	Kontraktion	90
4.3.4	Muskeln des Kopfs	90
4.3.4.1	Kaumuskulatur	90
4.3.4.2	Mimische Muskulatur	90
4.3.5	Muskeln des Halses	91
4.3.6	Muskeln des Rumpfs vorne	92
4.3.7	Muskeln des Rumpfs hinten	95
4.3.8	Muskeln der Schulter, des Arms und der Hand	95
4.3.9	Muskeln des Oberschenkels	96
4.3.10	Muskeln des Unterschenkels	97
<b>4.4</b>	<b>Erkrankungen des Bewegungsapparats</b>	<b>98</b>
4.4.1	Schäden und Erkrankungen der Knochen	98
4.4.1.1	Brüche (Frakturen)	98
4.4.1.2	Knochentumoren	100
4.4.1.3	Knochenentzündungen	101
4.4.1.4	Störungen des Knochenstoffwechsels	103
4.4.2	Schäden und Erkrankungen der Wirbelsäule	107
4.4.2.1	Skoliose	107
4.4.2.2	Wirbelgleiten (Spondylolisthesis)	108
4.4.2.3	M. Scheuermann	108
4.4.2.4	LWS-/BWS-/HWS-Syndrom	108
4.4.2.5	Hexenschuss (Lumbago)	109
4.4.2.6	Ischiassyndrom	110
4.4.2.7	Bandscheibenvorfall (Diskusprolaps)	111
4.4.2.8	Diskusprotrusio	111

# **8**

<b>4.4.3</b>	<b>Schäden an Muskeln und Sehnen</b>	<b>113</b>
4.4.3.1	Muskelzerrung	113
4.4.3.2	Muskelriß	113
4.4.3.3	Sehnenverletzung	113
4.4.3.4	Sehnenscheidenentzündung (Tendovaginitis)	113
4.4.3.5	Tennisellenbogen (Epicondylitis)	113
4.4.3.6	Überbein (Ganglion)	114
4.4.3.7	Dupuytren-Kontraktur	114
4.4.3.8	Karpaltunnelsyndrom, Medianuskompressionssyndrom	114
4.4.3.9	Sudeck-Syndrom, sympathische Reflexdystrophie, Sudeck-Dystrophie	115
4.4.3.10	Fibromyalgie-Syndrom, generalisierte Tendomyopathie	116
4.4.4	Schäden und Erkrankungen der Gelenke und Hilfsvorrichtungen	116
4.4.4.1	Zerrung oder Verstauchung (Distorsion) eines Gelenks	116
4.4.4.2	Bänderriß (Bandruptur)	117
4.4.4.3	Gelenkprellung (Kontusion)	117
4.4.4.4	Verrenkung (Luxation)	117
4.4.4.5	Angeborene Hüftgelenksgdysplasie	118
4.4.4.6	Schleimbeutelentzündung (Bursitis)	119
4.4.4.7	Rheuma	119
4.4.5	Kollagenosen	128
4.4.5.1	Lupus erythematoses (LE)	128
4.4.5.2	Darrsucht (Sklerodermie)	128
4.4.5.3	Panarteriitis nodosa, Periarteriitis nodosa	129
4.4.6	Fibromyalgie, generalisierte Tendomyopathie	129

# **5 Herz**

**131**

<b>5.1</b>	<b>Anatomie</b>	<b>131</b>
5.1.1	Form und Lage	131
5.1.2	Wandaufbau	132
5.1.3	Herzklappen	132
<b>5.2</b>	<b>Physiologie</b>	<b>134</b>
5.2.1	Herzschlag	135
5.2.1.1	Systole	135
5.2.1.2	Diastole	135
5.2.1.3	Herzerregung	137
5.2.1.4	Erregungsbildungs- und Erregungsleitungssystem	137
5.2.2	Herzkranzgefäße (Koronargefäße)	138

<b>5.3</b>	<b>Herzuntersuchung</b>	<b>139</b>
5.3.1	Anamnese	139
5.3.2	Inspektion	139
5.3.3	Palpation	140
5.3.4	Perkussion	140
5.3.5	Auskultation	140
5.3.6	Herztöne	141
5.3.7	Veränderungen der Herztöne	142
5.3.8	Herzgeräusche	143
5.3.9	Blutdruckmessung	144
5.3.10	Pulsmessung	146
5.3.11	Elektrokardiogramm (EKG)	146
5.3.12	Röntgen	147
5.3.13	Ultraschall (Sonographie)	147
5.3.14	Herzkatheteruntersuchung	148
5.3.15	Koronarangiographie	148
<b>5.4</b>	<b>Erkrankungen des Herzens</b>	<b>148</b>
5.4.1	Koronare Herzkrankheit (KHK)	148
5.4.2	Angina pectoris	149
5.4.2.1	Roemheld-Syndrom	150
5.4.2.2	Herzinfarkt, Myokardinfarkt	151
5.4.3	Herzinsuffizienz	154
5.4.3.1	Linksherzinsuffizienz	155
5.4.3.2	Rechtsherzinsuffizienz	156
5.4.4	Herzklappenfehler	159
5.4.4.1	Mitralklappenstenose, Mitralklappeninsuffizienz	159
5.4.4.2	Mitralprolaps	160
5.4.4.3	Aortenklappenstenose, Aortenklappeninsuffizienz	161
5.4.4.4	Herzklappenfehler des rechten Herzens	162
5.4.5	Angeborene Herzfehler	163
5.4.5.1	Fetaler Kreislauf	163
5.4.5.2	Angeborene Herzfehler mit Links-Rechts-Shunt	164
5.4.6	Herzrhythmusstörungen (Arrhythmien)	167
5.4.6.1	Extrasystolen	168
5.4.6.2	Tachykardie	169
5.4.6.3	Paroxysmale Tachykardie	169
5.4.6.4	Bradykardie	170
5.4.6.5	Reizleitungsstörungen	170

# 10

5.4.7	Herzentzündungen (Karditiden)	171
5.4.7.1	Endokarditis	171
5.4.7.2	Myokarditis	173
5.4.7.3	Perikarditis	173
5.4.8	Kardiomyopathien	175
5.5	<b>Medikamente</b>	<b>176</b>
5.5.1	Digitalisglykoside	176
5.5.2	Beta(rezeptoren)blocker	176
5.5.3	Nitrate	177
5.5.4	Kalziumantagonisten	177
5.5.5	Diuretika	178
5.5.6	Antikoagulantien	178
5.5.7	ACE-Hemmer (ACE = Angiotensin converting enzyme)	178

# 6 Kreislauf

<b>6.1</b>	<b>Anatomie der Gefäße</b>	<b>179</b>
6.1.1	Arterien	180
6.1.2	Arteriolen	180
6.1.3	Kapillaren	180
6.1.4	Niederdrucksystem / Hochdrucksystem	182
6.1.5	Venolen	182
6.1.6	Venen	182
<b>6.2</b>	<b>Physiologie des Kreislaufs</b>	<b>184</b>
<b>6.3</b>	<b>Untersuchung des Kreislaufs</b>	<b>185</b>
6.3.1	Anamnese	185
6.3.2	Inspektion	186
6.3.3	Palpation	186
6.3.4	Arterienauskultation	187
6.3.5	Blutdruckmessung	187
6.3.6	Ultraschall-Doppler-Versuch	188
6.3.7	Duplex-Sonographie	188
6.3.8	Röntgen	188
6.3.9	Angiographie	188
6.3.10	Oszillographie	188

<b>6.4</b>	<b>Kreislauf- und Gefäßerkrankungen</b>	<b>188</b>
6.4.1	Hypertonie	188
6.4.1.1	Primäre (essenzielle) Hypertonie	189
6.4.1.2	Sekundäre Hypertonie	189
6.4.1.3	Hypertensiver Notfall	190
6.4.2	Hypotonie	192
6.4.2.1	Arterielle Hypotonie	192
6.4.2.2	Orthostatische Hypotonie	192
6.4.2.3	Kreislauffunktionsprüfung nach Schellong	193
6.4.3	Funktionelle Durchblutungsstörungen	194
6.4.3.1	Morbus Raynaud	194
6.4.3.2	Kälteagglutininkrankheit	195
6.4.3.3	Migräne	195
6.4.3.4	Vagovasale Synkope	195
6.4.4	Gefäßablagerungen	196
6.4.5	Erkrankungen der Arterien	196
6.4.5.1	Arteriosklerose	196
6.4.5.2	Arterielle Verschlusskrankheiten	197
6.4.6	Gefäßentzündungen (Vaskulitiden, Angitiden)	201
6.4.6.1	Endangiitis obliterans, Winiwarter-Buerger-Krankheit	201
6.4.6.2	Riesenzellarteriitis	201
6.4.6.3	Purpura Schönlein-Henoch, Hypersensitivitätsvaskulitis	202
6.4.6.4	Wegener-Granulomatose (Morbus Wegener)	202
6.4.6.5	Takayasu-Arteriitis	202
6.4.6.6	Panarteriitis nodosa, Periarteriitis nodosa	203
6.4.7	Arteriovenöse Fistel	203
6.4.8	Morbus Osler, Osler-Rendu-Weber-Krankheit	204
6.4.9	Erkrankungen der Venen	204
6.4.9.1	Krämpfadern (Varizen, Varikosis)	204
6.4.9.2	Entzündungen der Venen	206
<b>7</b>	<b>Atmungssystem</b>	<b>209</b>
7.1	Aufgaben des Atmungssystems	209
7.2	Nase	210
7.3	Rachen (Pharynx)	211
7.4	Kehlkopf (Larynx)	212
7.5	Luftröhre (Trachea)	213
7.6	Bronchien	214
7.7	Die Lunge	214

# 12

<b>7.8</b>	<b>Brustfell (Pleura)</b>	<b>215</b>
<b>7.9</b>	<b>Alveolen</b>	<b>216</b>
<b>7.10</b>	<b>Physiologie der Atmung</b>	<b>217</b>
7.10.1	Gasaustausch in den Alveolen	217
7.10.2	Gastransport	217
7.10.3	Atembewegung	218
7.10.4	Atemhilfsmuskulatur	219
7.10.5	Atemgrößen	220
7.10.6	Steuerung der Atmung	221
<b>7.11</b>	<b>Untersuchung</b>	<b>222</b>
7.11.1	Anamnese	222
7.11.2	Inspektion	223
7.11.3	Palpation	223
7.11.4	Perkussion	224
7.11.5	Auskultation	224
<b>7.12</b>	<b>Erkrankungen des Atmungssystems</b>	<b>226</b>
7.12.1	Schnupfen (Rhinitis)	226
7.12.2	Nasennebenhöhlenentzündung (Sinusitis)	227
7.12.3	Rachenentzündung (Pharyngitis)	228
7.12.3.1	Akute Pharyngitis	228
7.12.3.2	Chronische Pharyngitis	229
7.12.4	Kehlkopfentzündung (Laryngitis)	229
7.12.5	Epiglottitis, Laryngitis supraglottica	230
7.12.6	Pertussis (Keuchhusten)	230
7.12.7	Bronchitis	231
7.12.7.1	Akute Bronchitis	231
7.12.7.2	Chronische Bronchitis	232
7.12.7.3	COPD	234
7.12.8	Asthma bronchiale	234
7.12.9	Lungenemphysem	237
7.12.10	Bronchiektasen	239
7.12.11	Atelektase	240
7.12.12	Lungenentzündung (Pneumonie)	241
7.12.13	Lungenabszess	243
7.12.14	Lungenfibrose	244
7.12.14.1	Asbeststaublunge (Asbestose, Silikatose)	244
7.12.14.2	Steinstaublunge (Silikose)	245
7.12.14.3	Exogen-allergische Alvealitis	245
7.12.14.4	Sarkoidose, Morbus Boeck	246

7.12.15	Mukoviszidose, zystische Fibrose	247
7.12.16	Bronchial- und Lungenkarzinom	248
7.12.17	Lungenödem	250
7.12.18	Lungenembolie	251
7.12.19	Pneumothorax	253
7.12.20	Pleuraerguss	254
7.12.21	Brustfellentzündung (Pleuritis)	255
7.12.21.1	Trockene Brustfellentzündung (Pleuritis sicca)	255
7.12.21.2	Feuchte Brustfellentzündung (Pleuritis exsudativa)	256
7.12.22	Tuberkulose (Tb, Tbc)	256
7.12.23	Ornithose	259
7.12.24	Legionärskrankheit (Legionellose)	261
7.12.25	Q-Fieber	262
7.12.26	Virusgrippe (Influenza)	263
7.12.27	Schlafapnoesyndrom (SAPS)	264
<b>8</b>	<b>Blut</b>	<b>265</b>
<b>8.1</b>	<b>Aufgaben des Bluts</b>	<b>265</b>
<b>8.2</b>	<b>Blutzusammensetzung</b>	<b>265</b>
8.2.1	Plasma	265
8.2.2	Hämatokrit	266
8.2.3	Plasmaproteine	266
<b>8.3</b>	<b>Blutzellen</b>	<b>267</b>
8.3.1	Erythrozyten	268
8.3.1.1	Erythrozytenbildung	268
8.3.1.2	Erythrozytenabbau	269
8.3.1.3	Blutgruppen	269
8.3.2	Thrombozyten	271
8.3.3	Leukozyten	272
8.3.3.1	Monozyten	272
8.3.3.2	Granulozyten	273
8.3.3.3	Lymphozyten	274
<b>8.4</b>	<b>Blutstillung (Hämostase)</b>	<b>275</b>
8.4.1	Fibrinolyse	276
<b>8.5</b>	<b>Entzündung</b>	<b>277</b>
8.5.1	Lokale Entzündungsreaktion	277
8.5.2	Allgemeine Entzündungsreaktion	279
8.5.3	Heilungsreaktion bei Entzündungen	279

# 14

<b>8.6</b>	<b>Untersuchungsmethoden</b>	<b>280</b>
8.6.1	Anamnese	280
8.6.2	Körperliche Untersuchung	280
8.6.2.1	Inspektion	280
8.6.2.2	Palpation	281
8.6.2.3	Pulstastung	281
8.6.2.4	Auskultation	281
8.6.2.5	Neurologische Tests	281
8.6.2.6	Rumple-Leede-Test	281
8.6.3	Laboruntersuchung	281
8.6.3.1	Blutbild (Hämogramm)	281
8.6.3.2	Differenzialblutbild	282
8.6.3.3	Blutsenkungsgeschwindigkeit (BSG) oder Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit (BKS)	282
8.6.3.4	Blutungszeit	283
8.6.3.5	Quick-Test	283
8.6.3.6	Blutgasanalyse	283
8.6.3.7	Knochenmarkpunktion	283
<b>8.7</b>	<b>Erkrankungen des Bluts</b>	<b>284</b>
8.7.1	Anämie	284
8.7.1.1	Akute Anämie	285
8.7.1.2	Chronische Anämie	285
8.7.1.3	Eisenmangelanämie	285
8.7.1.4	Perniziöse Anämie, Vitamin-B <sub>12</sub> -Mangelanämie	287
8.7.1.5	Folsäuremangel	288
8.7.1.6	Hämolytische Anämie	289
8.7.1.7	Aplastische Anämie	289
8.7.2	Polyglobulie	290
8.7.3	Polyzythämie, Polyzythämia vera	290
8.7.4	Hämophilie	291
8.7.5	Hämochromatose, Hämosiderose	291
8.7.6	Thalassämie	291
8.7.7	Autoimmun bedingte Anämie	292
8.7.8	Agranulozytose	292
8.7.9	Leukämie	292
<b>8.8</b>	<b>Blutentnahme-/Injektionstechniken</b>	<b>296</b>
8.8.1	Blutentnahme	297
8.8.2	Intravenöse (i.v.) Injektion	299
8.8.3	Intramuskuläre (i.m.) Injektion	299
8.8.4	Subkutane (s.c.) Injektion	300
8.8.5	Intrakutane (i.c.) Injektion	300

<b>9</b>	<b>Lymphatisches System</b>	<b>301</b>
9.1	Aufbau	301
9.2	Aufgaben	301
9.3	Lymphe	301
9.4	Lympgefäße	302
9.4.1	Lympstämme	303
9.5	<b>Lymphknoten (nodi lymphatici)</b>	303
9.5.1	Aufbau	304
9.5.2	Lymphknotenschwellung	304
9.6	<b>Erkrankungen</b>	306
9.6.1	Lymphangitis	306
9.6.2	Erysipel, Wundrose (im Gesicht: Gesichtsrose)	307
9.6.3	Lymphödem	308
9.6.4	Filariose oder Filaria	309
9.6.5	Morbus Hodgkin, Lymphgranulomatose	310
9.6.6	Non-Hodgkin-Lymphome (NHL)	311
9.7	<b>Milz</b>	312
9.7.1	Lage und Aufbau	312
9.7.2	Palpation der Milz	313
9.8	<b>Erkrankungen der Milz</b>	313
9.8.1	Milzschwellung (Splenomegalie)	313
9.8.2	Splenektomie (operative Entfernung der Milz)	314
9.9	<b>Thymus</b>	314
9.10	<b>Lymphatischer Abwehring</b>	314
9.11	<b>Erkrankungen</b>	315
9.11.1	Angina tonsillaris, Tonsillitis, Mandelentzündung	315
9.11.2	Scharlach, Scarletina	317
9.11.3	Mononucleosis infectiosa, Pfeiffersches Drüsenvirus	318
9.11.4	Diphtherie	319
9.11.5	Plaut-Vincent-Angina	320
<b>10</b>	<b>Immunologie</b>	<b>321</b>
10.1	<b>Antigen – Antikörper</b>	321
10.2	<b>Krankheitserreger</b>	322
10.2.1	Viren	322
10.2.2	Bakterien	324
10.2.2.1	Streptokokken	325
10.2.2.2	Staphylococcus aureus	325
10.2.2.3	Chlamydien	326
10.2.2.4	Mykoplasmen	326

# 16

10.2.2.5	Pseudomonas aeruginosa	327
10.2.2.6	Wichtige Toxinbildner	327
10.2.2.7	Nasskeime	327
10.2.3	Einzeller (Protozoen)	328
10.2.4	Pilze (Fungi)	328
10.2.5	Parasiten (Schmarotzer)	330
<b>10.3</b>	<b>Abwehrsystem</b>	<b>332</b>
10.3.1	pezifisches Abwehrsystem	332
10.3.2	Unspezifisches Abwehrsystem	332
10.3.3	Abwehrreaktion	332
10.3.3.1	Phagozytose	333
10.3.3.2	Vielfalt der Antikörper	333
10.3.3.3	Antikörper (Ak) oder Immunglobuline (Ig)	334
10.3.3.4	T-Lymphozyten	335
10.3.3.5	B-Lymphozyten	335
10.3.3.6	Das Komplementsystem	335
10.3.3.7	Das MHC-Molekül (Freund oder Feind?)	335
10.3.4	Impfung (Schutzimpfung, Vakzination)	336
<b>10.4</b>	<b>Allergie</b>	<b>337</b>
10.4.1	Allergie Typ I	338
10.4.2	Allergie Typ II	340
10.4.3	Allergie Typ III	340
10.4.4	Allergie Typ IV	340
10.4.5	Therapie bei Allergien	342

# 11 Verdauungssystem

343

<b>11.1</b>	<b>Anatomie und Physiologie</b>	<b>344</b>
11.1.1	Mundhöhle (Cavum oris)	344
11.1.1.1	Zunge (Lingua)	344
11.1.1.2	Zähne (Dentes)	345
11.1.2	Speicheldrüsen (Glandulae salivariae)	345
11.1.3	Gaumen (Palatum)	346
11.1.4	Rachenraum (Pharynx)	346
11.1.4.1	Das Schlucken	346
11.1.5	Speiseröhre (Ösophagus)	347
11.1.6	Bauchfell (Peritoneum)	347
11.1.7	Magen (Gaster, Ventriculus)	348
11.1.7.1	Magendrüsen	349
11.1.8	Darm	350
11.1.8.1	Dünndarm	350
11.1.8.2	Dickdarm	352
11.1.8.3	Stuhl (Kot, Faeces)	354

<b>11.2</b>	<b>Untersuchung des Verdauungstrakts</b>	<b>354</b>
11.2.1	Körperliche Untersuchung	354
11.2.2	Stuhluntersuchung	355
<b>11.3</b>	<b>Erkrankungen des Verdauungstrakts</b>	<b>356</b>
11.3.1	Erkrankungen der Mundhöhle	356
11.3.1.1	Stomatitis catarrhalis	356
11.3.1.2	Stomatitis aphthosa (Aphten)	357
11.3.1.3	Stomatitis angularis	357
11.3.1.4	Stomatitis mycotica	358
11.3.1.5	Leukoplakie	358
11.3.2	Erkrankungen des Rachens	358
11.3.2.1	Rachenentzündung (Pharyngitis)	358
11.3.3	Erkrankungen der Speiseröhre	359
11.3.3.1	Schluckauf (Singultus)	359
11.3.3.2	Sodbrennen (Pyrosis)	360
11.3.3.3	Entzündungen der Speiseröhre (Ösophagitis)	360
11.3.3.4	Ösophagusdivertikel	361
11.3.3.5	Ösophagusvarizen	362
11.3.3.6	Ösophaguskarzinom	362
11.3.3.7	Zwerchfellbruch (Hiatushernie)	363
11.3.3.8	Ösophagusachalasie	363
11.3.4	Erkrankungen des Peritoneums	364
11.3.4.1	Bauchfellentzündung (Peritonitis)	364
11.3.5	Erkrankungen des Magens	365
11.3.5.1	Reizmagen	365
11.3.5.2	Pylorusstenose	365
11.3.5.3	Gastritis	366
11.3.5.4	Magengeschwür (Ulcus ventriculi)	367
11.3.5.5	Zwölffingerdarmgeschwür (Ulcus duodeni)	367
11.3.5.6	Magenkarzinom	369
11.3.6	Erkrankungen des Darms	370
11.3.6.1	Flatulenz	370
11.3.6.2	Meteorismus	370
11.3.6.3	Verstopfung (Obstipation, Konstipation)	371
11.3.6.4	Durchfall (Diarrhoe)	372
11.3.6.5	Malassimilationssyndrom (MAS)	373
11.3.6.6	Zöliakie bei Kindern, (einheimische) Sprue bei Erwachsenen	374
11.3.6.7	Chronisch entzündliche Darmerkrankungen (CED)	375
11.3.6.8	Darmverschluss (Ileus)	378
11.3.6.9	Blutiger Stuhl	380
11.3.6.10	Darmtumoren	380

# 18

11.3.6.11	Vaskuläre Störungen	381
11.3.6.12	Divertikulose	381
11.3.6.13	Divertikulitis	382
11.3.6.14	Reizkolon (Colon irritabile)	382
11.3.6.15	Appendizitis (Entzündung des Wurmfortsatzes)	383
11.3.7	Wurmerkrankungen	384
11.3.7.1	Trichinen	384
11.3.7.2	Spulwürmer	385
11.3.7.3	Peitschenwürmer ( <i>Trichuris trichiura</i> )	386
11.3.7.4	Madenwürmer ( <i>Oxyuris vermicularis</i> , <i>Enterobius vermicularis</i> )	386
11.3.7.5	Bandwurmbefall (Taeniasis)	387
11.3.7.6	Hunde- und Fuchsbandwurmbefall (Echinokokkose)	388
<b>12</b>	<b>Leber, Galle, Pankreas</b>	<b>389</b>
<b>12.1</b>	<b>Anatomie der Leber</b>	<b>389</b>
12.1.1	Lage	389
12.1.1.1	Nachbarorgane der Leber	389
12.1.2	Aufbau	389
<b>12.2</b>	<b>Physiologie der Leber</b>	<b>391</b>
12.2.1	Stoffwechselfunktionen	391
12.2.2	Gallensaftproduktion	391
12.2.3	Entgiftung	391
12.2.4	Blutzucker	392
12.2.5	Eisengehalt	392
12.2.6	Blutspeicherung	392
12.2.7	Körpertemperatur	392
12.2.8	Blutbildung in der Fetalzeit	392
12.2.9	Bilirubin	392
<b>12.3</b>	<b>Untersuchung der Leber</b>	<b>394</b>
12.3.1	Inspektion	394
12.3.2	Palpation	394
12.3.3	Quick-Test, Thromboplastinzeit, Prothrombinzeit (TPZ)	395
12.3.4	Galaktosetest	395
12.3.5	Leberblindpunktion	395
12.3.6	Laparaskopie	395
12.3.7	Alarmpunkt	395
12.3.8	Perkussion	396
12.3.9	Kratz-Auskultation	396
12.3.10	Laboruntersuchungen	396

<b>12.4</b>	<b>Lebererkrankungen</b>	<b>397</b>
12.4.1	Gelbsucht (Ikterus)	397
12.4.2	Virushepatitis	399
12.4.2.1	Präkterisches Prodromalstadium	399
12.4.2.2	Ikterisches Stadium	400
12.4.2.3	Postikterisches Stadium	400
12.4.2.4	Immunität	400
12.4.2.5	Impfung	400
12.4.3	Chronische Hepatitis	400
12.4.4	Leberzirrhose	401
12.4.4.1	Pfortaderhochdruck	402
12.4.4.2	Formen der Leberzirrhose	403
12.4.5	Hepatische Enzephalopathie	404
12.4.6	Fettleber	405
12.4.7	Leberschäden durch Alkoholmissbrauch	406
12.4.8	Schwangerschaftsbedingte Leberschäden	406
12.4.9	Lebertumoren	406
12.4.10	Arzneimittelbedingte Leberschäden	407
12.4.11	Hereditäre Stoffwechselkrankungen der Leber	407
12.4.11.1	Kupferspeicherkrankheit (M. Wilson)	407
12.4.11.2	Hämосiderose	407
12.4.12	Therapie bei Lebererkrankungen	408
<b>12.5</b>	<b>Anatomie und Physiologie der Gallenblase</b>	<b>409</b>
12.5.1	Lage und Form	409
12.5.2	Aufgabe	409
12.5.3	Gallenwege	409
12.5.4	Gallenflüssigkeit	409
<b>12.6</b>	<b>Erkrankungen der Gallenblase und -wege</b>	<b>410</b>
12.6.1	Gallensteineleiden (Cholelithiasis)	410
12.6.2	Gallenblasenentzündung (Cholezystitis)	413
12.6.2.1	Akute Cholezystitis	413
12.6.2.2	Chronische Cholezystitis	413
12.6.3	Entzündung der Gallenwege (Cholangitis)	413
12.6.4	Dyskinesie der Gallenwege	414
12.6.5	Verschlussikterus	414
12.6.6	Tumoren	415
12.6.7	Postcholezystektomiesyndrom (PCIES)	415
<b>12.7</b>	<b>Anatomie und Physiologie des Pankreas</b>	<b>415</b>
12.7.1	Lage	415
12.7.2	Anteile und Aufgaben	415

# 20

<b>12.8</b>	<b>Untersuchung des Pankreas</b>	<b>416</b>
12.8.1	Stuhluntersuchung	416
12.8.2	Enzymbestimmung	416
12.8.3	Pankreozymin-Sekretin-Test	417
12.8.4	Endokrine Funktionsdiagnostik	417
12.8.5	Bildgebende Verfahren	417
12.8.6	Histologische Untersuchung nach perkutaner Feinnadelbiopsie	417
<b>12.9</b>	<b>Erkrankungen des Pankreas</b>	<b>418</b>
12.9.1	Akute Pankreatitis	418
12.9.2	Chronische Pankreatitis	419
12.9.3	Pankreas(kopf-)karzinom	420
<b>13</b>	<b>Harnapparat</b>	<b>421</b>
<b>13.1</b>	<b>Anteile des Harnapparats</b>	<b>421</b>
<b>13.2</b>	<b>Aufgaben des Harnapparats</b>	<b>421</b>
<b>13.3</b>	<b>Nieren</b>	<b>421</b>
13.3.1	Nephron	423
13.3.1.1	Glomerulum (erster Filter)	423
13.3.1.2	Tubulussystem (zweiter Filter)	425
13.3.1.3	Zusammensetzung des Urins	426
13.3.1.4	Juxtaglomerulärer Apparat	427
13.3.1.5	Renin-Angiotensin-Aldosteron-System	427
<b>13.4</b>	<b>Harnleiter (Ureter)</b>	<b>428</b>
13.4.1	Lage und Aufbau	428
<b>13.5</b>	<b>Harnblase (Vesica urinaria)</b>	<b>429</b>
13.5.1	Lage	429
13.5.2	Aufbau und Funktion	429
<b>13.6</b>	<b>Harnröhre (Urethra)</b>	<b>430</b>
13.6.1	Lage und Aufbau	430
<b>13.7</b>	<b>Untersuchungsmethoden</b>	<b>431</b>
13.7.1	Anamnese	431
13.7.2	Inspektion	432
13.7.3	Palpation	432
13.7.4	Perkussion der Nieren	432
13.7.5	Urinuntersuchung	432
13.7.6	Blutuntersuchung	438

<b>13.8</b>	<b>Erkrankungen des Harnapparats</b>	<b>439</b>
13.8.1	Harninkontinenz	439
13.8.2	Harnwegsinfektion (HWI)	440
13.8.2.1	Asymptomatische Bakteriurie	441
13.8.2.2	Urethritis	441
13.8.2.3	Harnblasenentzündung (Zystitis)	442
13.8.2.4	Nierenbeckenentzündung (Pyelonephritis)	443
13.8.3	Glomerulonephritis	445
13.8.3.1	Akute (postinfektiöse) Glomerulonephritis	445
13.8.3.2	Rapid progressive GN (RPGN)	446
13.8.3.3	Chronische Glomerulonephritis	446
13.8.4	Eiweißverlustniere (Nephrotisches Syndrom)	448
13.8.5	Harnsteine (Urolithiasis)	450
13.8.5.1	Gichtniere (Gichtnephropathie)	452
13.8.6	Analgetikanephropathie	452
13.8.7	Akutes Nierenversagen (ANV)	453
13.8.8	Chronisches Nierenversagen, Niereninsuffizienz, Urämie	454
13.8.9	Nieren- und Blasenkarzinom	456
13.8.9.1	Nierenzellkarzinom (NZK), Hypernephrom, Grawitz-Tumor	456
13.8.9.2	Nephroblastom, Wilms-Tumor	457
13.8.9.3	Blasenkrebs	457
13.8.10	Angeborene Fehlbildungen	458
<b>14</b>	<b>Endokrinologie</b>	<b>459</b>
<b>14.1</b>	<b>Hormone</b>	<b>459</b>
14.1.1	Transportproteine für Hormone	460
14.1.2	Abbau von Hormonen	460
14.1.3	Hierarchie des Hormonsystems	461
<b>14.2</b>	<b>Hypothalamus</b>	<b>461</b>
14.2.1	Lage und Aufgaben	461
<b>14.3</b>	<b>Hypophyse</b>	<b>462</b>
14.3.1	Hypophysenvorderlappen	462
14.3.1.1	Hormone des HVL	462
14.3.1.2	Erkrankungen des Hypophysenvorderlappens	463
14.3.1.3	Hypophysäres Koma (akute Entgleisung)	464
14.3.2	Hypophysenhinterlappen	465
14.3.2.1	Hormone des HHL	466
14.3.2.2	Erkrankungen des Hypophysenhinterlappens	466
<b>14.4</b>	<b>Epiphyse, Zirbeldrüse (Corpus pineale)</b>	<b>467</b>
14.4.1	Größe und Lage	467
14.4.2	Aufgaben	467

# 22

<b>14.5</b>	<b>Schilddrüse</b>	<b>468</b>
14.5.1	Anatomie und Lage	468
14.5.2	Hormone	468
14.5.2.1	Wirkungen von T <sub>3</sub> und T <sub>4</sub>	469
14.5.2.2	Steuerung	469
14.5.2.3	Kalzitonin	469
14.5.3	Untersuchung der Schilddrüse	470
14.5.3.1	Inspektion	470
14.5.3.2	Palpation	470
14.5.3.3	Laboruntersuchung	470
14.5.3.4	Szintigramm	471
14.5.3.5	Sonographie	471
14.5.3.6	Röntgen	471
14.5.4	Pathologie der Schilddrüse	471
14.5.4.1	Kropf (Struma)	471
14.5.4.2	Schilddrüsenüberfunktion (Hyperthyreose)	472
14.5.4.3	Schilddrüsenunterfunktion (Hypothyreose)	474
14.5.4.4	Schilddrüsenentzündung (Thyreoiditis)	476
14.5.4.5	Schilddrüsenkarzinom	477
<b>14.6</b>	<b>Nebenschilddrüse (Parathyroidea)</b>	<b>477</b>
14.6.1	Lage und Aufgabe	477
14.6.2	Untersuchung	478
14.6.3	Erkrankungen der Nebenschilddrüse	478
14.6.3.1	Hyperparathyreoidismus	478
14.6.3.2	Hypoparathyreoidismus	479
<b>14.7</b>	<b>Inselapparat des Pankreas</b>	<b>480</b>
14.7.1	Erkrankungen	480
14.7.2	Untersuchungen	480
<b>14.8</b>	<b>Thymusdrüse</b>	<b>481</b>
<b>14.9</b>	<b>Nebennieren (Glandulae suprarenales)</b>	<b>481</b>
14.9.1	Lage und Aussehen	481
14.9.2	Nebennierenrinde	481
14.9.2.1	Hormone	481
14.9.3	Nebennierenmark	483
14.9.4	Erkrankungen der Nebennieren	484
14.9.4.1	Cushing-Syndrom	484
14.9.4.2	Nebennierenrindeninsuffizienz	484
14.9.4.3	Conn-Syndrom, Hyperaldosteronismus	485
14.9.4.4	Adrenogenitales Syndrom (AGS)	486
14.9.4.5	Phäochromozytom	486

<b>15</b>	<b>Stoffwechsel</b>	<b>487</b>
<b>15.1</b>	<b>Kohlenhydrate</b>	<b>488</b>
15.1.1	Abbau und Resorption von Kohlenhydraten	489
<b>15.2</b>	<b>Fette (Lipide)</b>	<b>489</b>
15.2.1	Cholesterin	490
15.2.2	Abbau und Resorption von Fetten	491
<b>15.3</b>	<b>Eiweiße (Proteine)</b>	<b>491</b>
15.3.1	Abbau und Resorption von Eiweißen	492
<b>15.4</b>	<b>Vitamine</b>	<b>492</b>
15.4.1	Vitamin A (Retinol)	493
15.4.1.1	Vitamin-A-Hypovitaminose	493
15.4.1.2	Vitamin-A-Hypervitaminose	494
15.4.2	Vitamin-B-Komplex	494
15.4.2.1	Vitamin B <sub>1</sub> (Thiamin)	494
15.4.2.2	Vitamin B <sub>2</sub> (Laktoflavin, Riboflavin)	495
15.4.2.3	Vitamin B <sub>6</sub> (Pyridoxol, Pyridoxal, Pyridoxamin)	495
15.4.2.4	Vitamin B <sub>12</sub> (Cobalamin, Extrinsic Faktor)	496
15.4.2.5	Niazin, Nikotinamid, Nicotinsäure, PPF (Pellagra preventing factor)	497
15.4.2.6	Folsäure	497
15.4.2.7	Pantothenensäure	499
15.4.2.8	Biotin (früher Vitamin H)	499
15.4.3	Vitamin C (Ascorbinsäure)	499
15.4.4	Vitamin D(3) (Calciferol)	500
15.4.5	Vitamin E (Tokopherol)	501
15.4.6	Vitamin K (Phyllochinon)	501
<b>15.5</b>	<b>Stoffwechselerkrankungen</b>	<b>502</b>
15.5.1	Fettsucht (Adipositas)	502
15.5.2	Störungen des Fettstoffwechsels	503
15.5.2.1	Hyperlipidämie, Hyperlipoproteinämie	503
15.5.2.2	Hypolipidämie, Hypolipoproteinämie	503
15.5.3	Diabetes mellitus	504
15.5.4	Gicht (Arthritis urica)	510
15.5.4.1	Chronische Gicht	511
15.5.4.2	Gichtanfall	511
15.5.5	Störungen des Knochenstoffwechsels	512
15.5.6	Mineralstoffe	513
15.5.6.1	Natrium	515
15.5.6.2	Kalium	516
15.5.6.3	Kalzium	516
15.5.6.4	Magnesium	518

# 24

<b>16</b>	<b>Fortpflanzung</b>	<b>519</b>
<b>16.1</b>	<b>Geschlechtsmerkmale</b>	<b>519</b>
<b>16.2</b>	<b>Männliche Geschlechtsorgane</b>	<b>519</b>
16.2.1	Hoden (Testis)	520
16.2.1.1	Anatomie und Physiologie	520
16.2.1.2	Hodenabstieg (Descensus testis)	520
16.2.2	Nebenhoden (Epididymis)	521
16.2.2.1	Anatomie, Physiologie	521
16.2.3	Samenleiter (Ductus deferens)	521
16.2.3.1	Anatomie und Physiologie	521
16.2.4	Spermien	521
16.2.4.1	Spermatogenese	522
16.2.5	Cowper-Drüsen	522
16.2.6	Prostata (Vorsteherdrüse)	522
16.2.7	Männliches Glied (Penis)	523
16.2.7.1	Anatomie und Physiologie	523
16.2.8	Männliche Sexualhormone	524
<b>16.3</b>	<b>Erkrankungen des Mannes</b>	<b>525</b>
16.3.1	Maldescensus testis, Kryptorchismus	525
16.3.2	Hodendrehung (Hodentorsion)	525
16.3.3	Akuter Hoden	526
16.3.4	Orchitis und Epididymitis	526
16.3.5	Varikozele	526
16.3.6	Hydrozele	527
16.3.7	Hodentumoren	527
16.3.8	Prostatitis	527
16.3.9	Prostataabszess	528
16.3.10	Prostatakarzinom	528
16.3.11	Vorhautverengung (Phimose)	528
16.3.12	Paraphimose („Spanischer Kragen“)	529
16.3.13	Entzündung der Eichel (Balanitis)	529
16.3.14	Peniskarzinom	529
16.3.15	Gynäkomastie	530
16.3.16	Mammakarzinom des Mannes	530
16.3.17	Sexualstörungen des Mannes und der Frau	530
16.3.17.1	Impotenz	530
16.3.17.2	Erektionsstörungen	530
16.3.17.3	Ejakulationsstörungen	531
16.3.17.4	Priapismus	531
16.3.17.5	Libidomangel	531

16.3.17.6	Anorgasmie	531
16.3.17.7	Vaginismus	531
16.3.17.8	Dyspareunie	531
<b>16.4</b>	<b>Weibliche Geschlechtsorgane</b>	<b>532</b>
16.4.1	Äußere Geschlechtsorgane (Vulva)	533
16.4.2	Innere Geschlechtsorgane	534
16.4.2.1	Scheide (Vagina)	534
16.4.2.2	Gebärmutter (Uterus)	534
16.4.2.3	Eierstöcke (Ovarien)	535
16.4.2.4	Eileiter (Tuben)	535
16.4.2.5	Eizellbildung (Oogenese)	536
16.4.2.6	Eisprung (Ovulation)	537
16.4.3	Brust(-Drüsen) (Mammae)	537
16.4.4	Weibliche Sexualhormone	538
16.4.5	Weiblicher Zyklus	539
16.4.5.1	Phasen	539
16.4.5.2	Störungen des Menstruationszyklus	539
<b>16.5</b>	<b>Erkrankungen der Frau</b>	<b>541</b>
16.5.1	Bartholinitis	541
16.5.2	Vulvitis und Kolpitis, meist zusammen als Vulvovaginitis	541
16.5.3	Karzinome von Vulva und Vagina	542
16.5.4	Brustdrüsenerkrankungen (Mastitis)	542
16.5.5	Gutartige Brusttumoren	542
16.5.5.1	Fibroadenome	542
16.5.5.2	Milchgangspapillome	542
16.5.5.3	Zysten	543
16.5.5.4	Fibrös-zystische Mastopathie	543
16.5.6	Mammakarzinom	543
16.5.7	Adnexitis	544
16.5.8	Eierstockzysten	545
16.5.9	Ovarialkarzinom	546
16.5.10	Uterusmyom (Myoma uteri)	546
16.5.11	Uteruskarzinom	547
16.5.12	Gebärmutterversetzung (Descensus uteri)	547
16.5.13	Endometriose	548
<b>16.6</b>	<b>Schwangerschaft</b>	<b>549</b>
16.6.1	Infektionen und Schwangerschaft	551
16.6.1.1	Röteln (A) und konnatale Röteln (B)/Rötelnembryopathie	551
16.6.1.2	Ringelröteln	551
16.6.1.3	Listeriose	551
16.6.1.4	Toxoplasmose	552

# 26

16.6.1.5	Zytomegalie	552
16.6.1.6	AIS: Amnioninfektionssyndrom	552
16.6.1.7	Puerperalfieber	553
16.6.2	Typische Erkrankungen im Wochenbett	553
16.6.3	Erkrankungen des Neugeborenen	553
16.6.3.1	Neugeborenenikterus	553
16.6.3.2	Bilirubinenzephalopathie	553
<b>16.7</b>	<b>Entwicklung des Kindes</b>	<b>554</b>
<b>17</b>	<b>Nervensystem</b>	<b>555</b>
<b>17.1</b>	<b>Zentrales Nervensystem (ZNS)</b>	<b>556</b>
17.1.1	Großhirn (Endhirn, Telenzephalon)	556
17.1.1.1	Funktionelle Hirnrindenareale	558
17.1.2	Pyramidenbahn (Truncus corticospinalis)	558
17.1.3	Zwischenhirn (Diencephalon)	560
17.1.4	Kleinhirn (Cerebellum)	560
17.1.5	Hirnstamm (Mittelhirn, Brücke und verlängertes Mark)	561
17.1.5.1	Mittelhirn (Mesenzephalon)	561
17.1.5.2	Brücke (Pons)	561
17.1.5.3	Verlängertes Mark (Medulla oblongata)	561
17.1.6	Hirnnetz (Formatio reticularis)	562
17.1.7	Limbisches System	562
17.1.8	Rückenmark (Medulla spinalis)	562
17.1.9	Ventrikelsystem und Liquor	565
17.1.10	Hirnhäute (Meningen)	565
17.1.11	Blutversorgung des Gehirns	566
17.1.11.1	Arterielle Versorgung	566
17.1.11.2	Blut-Hirn-Schranke	567
17.1.11.3	Venöser Abfluss	568
<b>17.2</b>	<b>Peripheres Nervensystem (PNS)</b>	<b>568</b>
17.2.1	Die zwölf Hirnnervenpaare	568
17.2.2	Rückenmarknerven (Spinalnerven)	570
<b>17.3</b>	<b>Willkürliches Nervensystem</b>	<b>573</b>
<b>17.4</b>	<b>Unwillkürliches Nervensystem</b>	<b>573</b>
17.4.1	Sympathikus	573
17.4.2	Parasympathikus	574
<b>17.5</b>	<b>Reflexe</b>	<b>575</b>
17.5.1	Eigenreflexe	577
17.5.2	Fremdreflexe	579

<b>17.6</b>	<b>Erkrankungen des Nervensystems</b>	<b>581</b>
17.6.1	Schäden der peripheren Nerven	581
17.6.1.1	Polyneuropathie	581
17.6.1.2	Trigeminusneuralgie	582
17.6.1.3	Fazialislähmung (Fazialisparese)	583
17.6.1.4	Horner-Symptomenkomplex	583
17.6.1.5	Nervenwurzelsyndrome	584
17.6.1.6	Ischialgie, Ischiassyndrom	584
17.6.1.7	Nervenschäden im weiteren Verlauf peripherer Nerven	585
17.6.2	Lähmungen	586
17.6.3	Multiple Sklerose (MS)	587
17.6.4	Parkinson-Syndrom	589
17.6.5	Demenz	590
17.6.5.1	Alzheimer-Krankheit	590
17.6.6	Schlaganfall (Apoplex)	591
17.6.6.1	Hirninfarkt (ischämischer zerebraler Insult)	591
17.6.7	Hirnblutungen	592
17.6.7.1	Intrazerebrale Massenblutung	593
17.6.7.2	Epiduralblutung	593
17.6.7.3	Subduralblutung	593
17.6.7.4	Subarachnoidalblutung	593
17.6.8	Hirntumor	594
17.6.9	Epilepsie (Fallsucht, Anfallsleiden)	595
17.6.10	Schädel-Hirn-Trauma	597
17.6.11	Schädigungen des Kleinhirns	598
17.6.12	Differenzialdiagnose Kopfschmerz	599
<b>18</b>	<b>Auge, Ohr</b>	<b>601</b>
<b>18.1</b>	<b>Äußeres Auge</b>	<b>601</b>
<b>18.2</b>	<b>Aufbau des Augapfels (Bulbus oculi)</b>	<b>602</b>
<b>18.3</b>	<b>Untersuchung der Augen</b>	<b>605</b>
18.3.1	Inspektion	605
18.3.2	Augenhintergrundspiegelung (Ophthalmoskopie)	606
18.3.3	Überprüfung des Gesichtsfelds	606
<b>18.4</b>	<b>Erkrankungen/Anomalien des Auges</b>	<b>606</b>
18.4.1	Weitsichtigkeit (Hyperopie)	606
18.4.2	Kurzsichtigkeit (Myopie)	606
18.4.3	Astigmatismus (Stabsichtigkeit)	607
18.4.4	Augenzittern (Nystagmus)	608
18.4.5	Schielen (Strabismus)	608

# 28

18.4.6	Farbenfehlsehigkeit	608
18.4.7	Farbenblindheit	608
18.4.8	Tränenträufeln (Epiphora)	609
18.4.9	Enophthalmus	609
18.4.10	Exophthalmus	609
18.4.11	Hasenauge (Lagophthalmus)	609
18.4.12	Tränensackentzündung (Dakryozystitis)	609
18.4.13	Lidrandentzündung (Blepharitis)	610
18.4.14	Gerstenkorn, Hagelkorn	610
18.4.15	Bindehautentzündung (Konjunktivitis)	611
18.4.16	Hornhautentzündung (Keratitis)	611
18.4.17	Keratokonjunktivitis epidemica	612
18.4.18	Netzhautablösung (Ablatio retinae)	612
18.4.19	Grauer Star, Linsentrübung (Katarakt)	613
18.4.20	Grüner Star (Glaukom)	613
<b>18.5</b>	<b>Hör- und Gleichgewichtsorgan</b>	<b>615</b>
18.5.1	Hörorgan (Schnecke)	616
18.5.2	Gleichgewichtsorgan	617
<b>18.6</b>	<b>Untersuchung der Ohren</b>	<b>618</b>
18.6.1	Anamnese	618
18.6.2	Inspektion	619
18.6.3	Hörprüfungen	619
18.6.3.1	Weber-Test	619
18.6.3.2	Rinne-Test	620
<b>18.7</b>	<b>Erkrankungen</b>	<b>620</b>
18.7.1	Schwerhörigkeit	620
18.7.2	Erkrankungen des äußeren Ohrs	620
18.7.2.1	Ohrschmalzpropf	620
18.7.2.2	Otitis externa	621
18.7.2.3	Gehörgangsfurunkel (Otitis externa circumscripta)	621
18.7.2.4	Ohrenfluss, Ohrenlaufen (Otorrhö)	621
18.7.3	Erkrankungen des Mittelohrs	621
18.7.3.1	Akute Mittelohrentzündung (Otitis media acuta)	621
18.7.3.2	Mastoiditis	622
18.7.3.3	Ohrverhärtung (Otosklerose)	622
18.7.4	Erkrankungen des Innenohrs	623
18.7.4.1	Ohrgeräusch (Tinnitus)	623
18.7.4.2	Schwindel (Vertigo)	623
18.7.4.3	Morbus Ménière	624
18.7.4.4	Hörsturz	624

<b>19</b>	<b>Haut</b>	<b>625</b>
<b>19.1</b>	<b>Aufgaben der Haut</b>	<b>625</b>
<b>19.2</b>	<b>Aufbau der Haut</b>	<b>625</b>
19.2.1	Oberhaut (Epidermis)	625
19.2.2	Lederhaut (Corium, Dermis)	627
19.2.3	Unterhaut (Subkutis)	627
<b>19.3</b>	<b>Hautfarbe und Hautrezeptoren</b>	<b>627</b>
<b>19.4</b>	<b>Hautanhangsgebilde</b>	<b>628</b>
19.4.1	Haare (Pili)	628
19.4.2	Hautdrüsen	629
19.4.3	Nägel (Ungues)	629
<b>19.5</b>	<b>Wundheilung</b>	<b>630</b>
<b>19.6</b>	<b>Erkrankungen der Haut</b>	<b>631</b>
19.6.1	Effloreszenzen	631
19.6.2	Erythem	632
19.6.2.1	Exanthem	632
19.6.2.2	Enanthem	632
19.6.2.3	Erythema nodosum (Knotenrose)	632
19.6.2.4	Palmarerythem	632
19.6.2.5	Schmetterlingserythem	633
19.6.2.6	Röntgen- oder Strahlenerythem	633
19.6.2.7	Erythema migrans	633
19.6.2.8	Weinfleck, Feuermal (Naevus flammeus)	633
19.6.3	Juckreiz (Pruritus)	633
19.6.4	Bakterielle Hautinfektionen	634
19.6.4.1	Wundrose (Erysipel)	634
19.6.4.2	Phlegmone	635
19.6.4.3	Follikulitis	635
19.6.4.4	Furunkel	635
19.6.4.5	Karbunkel	635
19.6.4.6	Abszess	636
19.6.4.7	Borkenflechte (Impetigo contagiosa)	636
19.6.5	Pilzinfektionen	637
19.6.5.1	Pilzinfektionen der Haut (Dermatomykosen)	637
19.6.5.2	Nagelpilz (Onychomykose)	637
19.6.5.3	Kleienflechte (Pityriasis)	638
19.6.6	Virale Hautinfektionen	639
19.6.6.1	Warzen	639

# 30

19.6.7	Pigmentstörungen	640
19.6.7.1	Albinismus	640
19.6.7.2	Scheckhaut (Vitiligo)	640
19.6.7.3	Leberfleck (Lentigo)	641
19.6.8	Verhornnungsstörungen	641
19.6.8.1	Fischhaut (Ichthyosis vulgaris)	641
19.6.8.2	Schuppenflechte (Psoriasis vulgaris)	641
19.6.8.3	Neurodermitis, atopisches Ekzem	642
19.6.8.4	Kontaktekzem	643
19.6.8.5	Nesselsucht, Quaddelsucht (Urtikaria)	643
19.6.8.6	Quincke-Ödem, Angioödem	644
19.6.9	Hautkrebs (Hautkarzinom)	644
19.6.9.1	Basaliom	644
19.6.9.2	Stachelzellkrebs (Spinaliom, Plattenepithelkrebs)	645
19.6.9.3	Malignes Melanom	645
19.6.10	Verbrennung und Verbrühung	646
19.6.11	Parasiten	647
19.6.11.1	Kräzte (Scabies)	648
19.6.11.2	Läuse (Pediculidae)	649
<b>20</b>	<b>Onkologie</b>	<b>650</b>
<b>20.1</b>	<b>Grundbegriffe</b>	<b>650</b>
20.1.1	Krebszelle	650
20.1.2	Tumormarker	650
20.1.3	Paraneoplastische Syndrome	651
<b>20.2</b>	<b>Benigne und maligne Tumoren</b>	<b>651</b>
<b>20.3</b>	<b>Häufigkeit maligner Tumoren bei Mann und Frau</b>	<b>653</b>
<b>20.4</b>	<b>Häufigkeit maligner Tumoren</b>	<b>654</b>
<b>20.5</b>	<b>Ursachen</b>	<b>654</b>
20.5.1	Funktionsstörungen und Leistungsmängel des Betroffenen	654
20.5.2	Krebsauslösende Stoffe (Kanzerogene)	655
<b>20.6</b>	<b>Symptome</b>	<b>656</b>
<b>20.7</b>	<b>Tochtergeschwülste (Metastasen)</b>	<b>657</b>
20.7.1	Häufige Metastasierungswege	658
<b>20.8</b>	<b>TNM-Klassifikation</b>	<b>659</b>

<b>21</b>	<b>Psychiatrie</b>	<b>661</b>
<b>21.1</b>	<b>Grundlagen, Begriffsbestimmungen</b>	<b>661</b>
21.1.1	Psychosomatik	661
21.1.2	Denkstörungen	662
21.1.3	Bewusstseinsstörungen	663
21.1.4	Orientierungsstörungen	663
21.1.5	Wahrnehmungsstörungen	663
21.1.6	Affektstörungen	664
<b>21.2</b>	<b>Pathologie</b>	<b>664</b>
21.2.1	Persönlichkeitsstörungen	664
21.2.1.1	Paranoide Persönlichkeitsstörung	664
21.2.1.2	Schizoide Persönlichkeitsstörung	664
21.2.1.3	Dissoziale Persönlichkeitsstörung	665
21.2.1.4	Histrionische Persönlichkeitsstörung	665
21.2.1.5	Schizotypische Persönlichkeitsstörung /schizotype Störung	665
21.2.1.6	Emotional instabile Persönlichkeitsstörung	665
21.2.1.7	Ängstlich vermeidende Persönlichkeitsstörung	666
21.2.1.8	Abhängige (asthenische) Persönlichkeitsstörung	666
21.2.1.9	Narzisstische Persönlichkeitsstörung	666
21.2.1.10	Behandlung von Persönlichkeitsstörungen	666
21.2.2	Belastungs- und Anpassungsstörungen	667
21.2.2.1	Akute Belastungsreaktion	667
21.2.2.2	Posttraumatische Belastungsstörung, PTBS	668
21.2.2.3	Anpassungsstörungen	668
21.2.3	Angst- und Panikstörung	669
21.2.4	ADS/ADHS	670
21.2.5	Psychose (psychotische Störung DSM IV)	671
21.2.5.1	Schizophrenie	672
21.2.5.2	Affektive Störungen	674
<b>21.3</b>	<b>Rauschdrogen</b>	<b>678</b>
21.3.1	Alkohol	678
21.3.1.1	Alkoholvergiftung	679
21.3.1.2	Mögliche Folgen von Alkoholmissbrauch bzw. -abhängigkeit	680
21.3.1.3	Korsakow-Syndrom	680
21.3.1.4	Wernicke-Enzephalopathie	680
21.3.1.5	Delir(-ium)	681
21.3.2	Opiate	682
21.3.2.1	Morphinvergiftung	682
21.3.2.2	Heroinabhängigkeit	683

# **32**

21.3.3	Halluzinogene	683
21.3.3.1	Intoxikation mit Halluzinogenen	684
21.3.4	Amphetamine, Ecstasy	684
21.3.5	(Chrystal) Meth	685
21.3.6	Atropin(-vergiftung)	686
21.3.7	Kokain	686
21.3.7.1	Kokainabusus	686
21.3.7.2	Kokainintoxikation	687
21.3.8	Cannabis sativa (indischer Hanf)	687
21.3.9	Schnüffelsucht	687
21.3.10	Medikamentenabhängigkeit	688
<b>21.4</b>	<b>Suizidalität</b>	<b>688</b>
21.4.1	Suizidversuch	688
21.4.2	Erhöhte Suizidgefahr	688
21.4.3	Suizidmotive	689
21.4.4	Warnsignale für einen drohenden Suizid	689
21.4.5	Verhalten bei Suizidalität	690
<b>21.5</b>	<b>Essstörungen</b>	<b>691</b>
21.5.1	Magersucht (Anorexia nervosa)	691
21.5.2	Ess-Brech-Sucht (Bulimia nervosa)	692
21.5.3	Binge-Eating	692
21.5.4	Adipositas	692
<b>22</b>	<b>Glossar</b>	<b>693</b>
22.1	<b>Bausteine medizinischer Fachbegriffe</b>	<b>693</b>
22.2	<b>Fachbegriffe</b>	<b>697</b>
<b>23</b>	<b>Index</b>	<b>725</b>