

# Inhaltsverzeichnis

## Allgemeine Krankheitslehre

<b>1</b>	<b>Grundlagen</b> .....					19
<b>1.1</b>	<b>Gesundheit und Krankheit</b> .....	19	<b>1.4</b>	<b>Allgemeine Reaktionsformen von Zellen und Geweben</b> .....		21
1.1.1	Gesundheit .....	19	1.4.1	Anpassungsreaktionen .....		21
1.1.2	Krankheit .....	19	1.4.2	Entzündung .....		22
1.1.3	Wissenschaftliche Ansätze zur Erklärung von Gesundheit und Krankheit .....	19	1.4.3	Nekrose .....		25
<b>1.2</b>	<b>Epidemiologische Grundbegriffe</b>	19	<b>1.5</b>	<b>Krankheitsverläufe</b> .....		26
<b>1.3</b>	<b>Krankheitsursachen</b> .....	21	1.5.1	Akut .....		26
1.3.1	Ätiologie .....	21	1.5.2	Chronisch .....		26
1.3.2	Kausale Pathogenese .....	21	1.5.3	Tod .....		26
<b>2</b>	<b>Krankheitskonzepte</b> .....					29
<b>2.1</b>	<b>Genetisch bedingte Erkrankungen</b> .....	29	<b>2.4</b>	<b>Gestörte Immunreaktionen</b> ....		45
2.1.1	Chromosomenaberrationen .....	29	2.4.1	Allergien .....		46
2.1.2	Monogene Vererbung .....	32	2.4.2	Autoimmunerkrankungen .....		49
2.1.3	Multifaktoriell bedingte Erkrankungen .....	34	2.4.3	Immunmangelsyndrome .....		50
<b>2.2</b>	<b>Gestörte pränatale Entwicklung</b>	35	<b>2.5</b>	<b>Arteriosklerose</b> .....		50
2.2.1	Regelrechte Entwicklung .....	35	<b>2.6</b>	<b>Tumoren</b> .....		53
<b>2.3</b>	<b>Infektionskrankheiten</b> .....	38	2.6.1	Übersicht .....		53
2.3.1	Grundbegriffe der Infektiologie ...	38	2.6.2	Tumornomenklatur .....		54
2.3.2	Mikroorganismen .....	40	2.6.3	Allgemeine Onkologie .....		55
<b>3</b>	<b>Wichtige Leitsymptome</b> .....					65
<b>3.1</b>	<b>Veränderte Hautfarbe</b> .....	65	<b>3.3</b>	<b>Flüssigkeitsansammlungen</b> .....		68
3.1.1	Blässe .....	65	3.3.1	Ödeme .....		68
3.1.2	Rötung .....	65	3.3.2	Ergüsse .....		71
3.1.3	Zyanose .....	65	<b>3.4</b>	<b>Dyspnoe</b> .....		72
3.1.4	Ikterus .....	66	<b>3.5</b>	<b>Übelkeit und Erbrechen</b> .....		72
<b>3.2</b>	<b>Blutungsneigung</b> .....	67				

<b>3.6</b>	<b>Schmerzen</b> .....	<b>73</b>	<b>3.9</b>	<b>Schock</b> .....	<b>77</b>
3.6.1	Physiologische Grundlagen .....	73	<b>3.10</b>	<b>Bewusstseinsstörungen</b> .....	<b>78</b>
3.6.2	Thoraxschmerzen .....	73	<b>3.11</b>	<b>Synkope</b> .....	<b>79</b>
3.6.3	Bauchschmerzen .....	73	<b>3.12</b>	<b>Schwindel</b> .....	<b>79</b>
<b>3.7</b>	<b>Fieber</b> .....	<b>75</b>			
<b>3.8</b>	<b>Vergrößerte Lymphknoten</b> .....	<b>76</b>			
<b>4</b>	<b>Diagnostisches Vorgehen</b> .....	<b>82</b>			
<b>4.1</b>	<b>Anamnese</b> .....	<b>82</b>	4.4.2	Sonographie .....	85
4.1.1	Eigenanamnese .....	82	4.4.3	Kernspintomographie .....	87
4.1.2	Fremdanamnese .....	82	4.4.4	Szintigraphie .....	87
<b>4.2</b>	<b>Körperliche Untersuchung</b> .....	<b>83</b>	<b>4.5</b>	<b>Funktionsuntersuchungen</b> .....	<b>87</b>
<b>4.3</b>	<b>Laboruntersuchungen</b> .....	<b>83</b>	<b>4.6</b>	<b>Endoskopische Verfahren</b> .....	<b>88</b>
<b>4.4</b>	<b>Bildgebende Verfahren</b> .....	<b>83</b>	4.6.1	Laparoskopie .....	89
4.4.1	Röntgenverfahren .....	83			
<b>5</b>	<b>Therapieprinzipien</b> .....	<b>91</b>			
<b>5.1</b>	<b>Übersicht</b> .....	<b>91</b>	<b>5.3</b>	<b>Organtransplantationen</b> .....	<b>95</b>
5.1.1	Voraussetzung .....	91	5.3.1	Historischer Rückblick .....	96
5.1.2	Vorgehen .....	91	5.3.2	Verfahren .....	96
<b>5.2</b>	<b>Onkologische Therapie</b> .....	<b>91</b>	5.3.3	Risiken von Transplantationen .....	97
5.2.1	Operation .....	92	<b>5.4</b>	<b>Physiotherapeutisch relevante Medikamente</b> .....	<b>98</b>
5.2.2	Radiatio .....	92	5.4.1	Applikationsformen .....	98
5.2.3	Chemotherapie .....	93	5.4.2	Medikamente mit Einfluss auf die Hämostase .....	99
5.2.4	Hormontherapie .....	94	5.4.3	Medikamente mit Einfluss auf das vegetative Nervensystem .....	101
5.2.5	Immuntherapie .....	95	5.4.4	Glukokortikoide .....	103
5.2.6	Palliativ- und Schmerztherapie .....	95			

## Innere Medizin

<b>6</b>	<b>Kardiologie</b> .....	<b>107</b>	<b>6.2</b>	<b>Kardiologische Leitsymptome</b> ..	<b>112</b>
<b>6.1</b>	<b>Physiologische Grundlagen</b> .....	<b>107</b>	6.2.1	Leitsyndrom Herzinsuffizienz .....	112
6.1.1	Erregungsbildung und -leitung .....	107	6.2.2	Übersicht .....	115
6.1.2	Mechanische Herzaktion .....	107			
6.1.3	Kreislauf .....	109			

<b>6.3</b>	<b>Kardiologische Diagnostik. ....</b>	<b>115</b>	<b>6.7</b>	<b>Erkrankungen des Endokards. ...</b>	<b>137</b>
6.3.1	Anamnese und körperliche Untersuchung .....	115	6.7.1	Endokarditis .....	137
6.3.2	Elektrokardiogramm .....	116	6.7.2	Herzklappenfehler .....	140
6.3.3	Labor. ....	118	<b>6.8</b>	<b>Erkrankungen des Myokards ...</b>	<b>141</b>
6.3.4	Nichtinvasive bildgebende Verfahren. ....	118	6.8.1	Myokarditis .....	141
6.3.5	Herzkatheteruntersuchung. ....	120	6.8.2	Kardiomyopathien .....	142
<b>6.4</b>	<b>Therapieprinzipien. ....</b>	<b>122</b>	<b>6.9</b>	<b>Perikarditis. ....</b>	<b>143</b>
6.4.1	Therapie der chronischen Herzinsuffizienz .....	122	6.9.1	Krankheitsbild und Therapie .....	143
6.4.2	Therapie der akuten Herzinsuffizienz .....	123	<b>6.10</b>	<b>Angeborene Herzfehler im Erwachsenenalter .....</b>	<b>144</b>
6.4.3	Herztransplantation (HTX) .....	123	6.10.1	Herzfehler mit bzw. ohne Shunt. ...	144
<b>6.5</b>	<b>Ischämische Herzerkrankungen.</b>	<b>125</b>	<b>6.11</b>	<b>Kreislaufferkrankungen. ....</b>	<b>146</b>
6.5.1	Koronare Herzkrankheit .....	125	6.11.1	Arterielle Hypertonie .....	146
6.5.2	Herzinfarkt .....	128	6.11.2	Arterielle Hypotonie .....	148
<b>6.6</b>	<b>Herzrhythmusstörungen .....</b>	<b>131</b>	<b>6.12</b>	<b>Funktionelle Herzbeschwerden .</b>	<b>149</b>
6.6.1	Übersicht .....	131	6.12.1	Krankheitsbild und Therapie .....	149
6.6.2	Ausgewählte Herzrhythmusstörungen. ....	135			
6.6.3	Herz-Kreislauf-Stillstand .....	136			
<b>7</b>	<b>Angiologie .....</b>	<b>152</b>			
<b>7.1</b>	<b>Angiologische Leitsymptome. ...</b>	<b>152</b>	<b>7.4</b>	<b>Erkrankungen der Venen. ....</b>	<b>161</b>
<b>7.2</b>	<b>Angiologische Diagnostik .....</b>	<b>152</b>	7.4.1	Anatomische und physiologische Grundlagen .....	161
7.2.1	Körperliche Untersuchung .....	152	7.4.2	Varikose .....	161
7.2.2	Bildgebende Verfahren .....	152	7.4.3	Thrombose. ....	163
<b>7.3</b>	<b>Erkrankungen der Arterien. ....</b>	<b>153</b>	7.4.4	Chronisch venöse Insuffizienz ....	168
7.3.1	Periphere arterielle Verschlusskrankheit .....	153	<b>7.5</b>	<b>Lymphödem. ....</b>	<b>169</b>
7.3.2	Akuter Verschluss einer Extremitätenarterie .....	157	7.5.1	Krankheitsbild und und Therapie .	169
7.3.3	Verschlusskrankheit der extrakraniellen Hirnarterien .....	158			
7.3.4	Aneurysmen .....	159			

<b>8</b>	<b>Pneumologie</b> .....	172			
<b>8.1</b>	<b>Physiologische Grundlagen</b> .....	172	<b>8.8</b>	<b>Asthma bronchiale</b> .....	189
8.1.1	Teilfunktionen der Lunge .....	172	8.8.1	Krankheitsbild und Therapie .....	189
8.1.2	Regulation der Atmung .....	174	<b>8.9</b>	<b>Pneumonie</b> .....	192
<b>8.2</b>	<b>Gliederung pneumologischer Erkrankungen</b> .....	174	8.9.1	Krankheitsbild und Therapie .....	192
<b>8.3</b>	<b>Pneumologische Leitsymptome</b> .....	175	<b>8.10</b>	<b>Bronchialkarzinom</b> .....	194
8.3.1	Übersicht .....	175	8.10.1	Krankheitsbild und Therapie .....	194
8.3.2	Husten und Auswurf .....	175	<b>8.11</b>	<b>Interstitielle Lungenerkrankungen und Lungenfibrosen</b> .....	198
<b>8.4</b>	<b>Komplikationen bei pneumologischen Erkrankungen</b> .....	176	8.11.1	Krankheitsbild und Therapie .....	198
8.4.1	Respiratorische Insuffizienz .....	176	<b>8.12</b>	<b>Systemerkrankungen mit Hauptmanifestation im Bereich der Lungen</b> .....	199
8.4.2	Pulmonale Hypertonie und Cor pulmonale .....	177	8.12.1	Zystische Fibrose (CF) .....	199
8.4.3	Atelektasen .....	178	8.12.2	Sarkoidose .....	200
8.4.4	Bronchiektasen .....	179	<b>8.13</b>	<b>Akutes Lungenversagen</b> .....	201
<b>8.5</b>	<b>Pneumologische Diagnostik</b> .....	180	8.13.1	Krankheitsbild und Therapie .....	201
8.5.1	Körperliche Untersuchung .....	180	<b>8.14</b>	<b>Lungenembolie</b> .....	201
8.5.2	Lungenfunktionsprüfung .....	180	8.14.1	Krankheitsbild und Therapie .....	201
8.5.3	Blutgasanalyse .....	183	<b>8.15</b>	<b>Schlafbezogene Atemstörungen</b> .....	204
8.5.4	Nichtinvasive bildgebende Verfahren .....	183	8.15.1	Krankheitsbild und Therapie .....	204
8.5.5	Endoskopische und bioptische Methoden .....	184	<b>8.16</b>	<b>Erkrankungen der Pleura</b> .....	204
<b>8.6</b>	<b>Akute Bronchitis</b> .....	184	8.16.1	Pneumothorax .....	204
8.6.1	Krankheitsbild und Therapie .....	184	8.16.2	Pleuritis und Pleuraerguss .....	206
<b>8.7</b>	<b>Chronisch-obstruktive Atemwegserkrankungen</b> .....	185	8.16.3	Pleuratumoren .....	207
8.7.1	Chronische Bronchitis .....	185			
8.7.2	Lungenemphysem .....	186			
8.7.3	COPD .....	187			
<b>9</b>	<b>Gastroenterologie</b> .....	209			
<b>9.1</b>	<b>Anatomische und physiologische Grundlagen</b> .....	209	9.1.3	Pankreas .....	211
9.1.1	Verdauungskanal .....	209	<b>9.2</b>	<b>Gastroenterologische Leitsymptome</b> .....	212
9.1.2	Leber .....	210			

9.2.1	Dysphagie .....	212	9.6.4	Appendizitis .....	226
9.2.2	Gastrointestinale Blutung .....	212	9.6.5	Kolorektales Karzinom.....	227
9.2.3	Malassimilationssyndrom.....	213	9.6.6	Ileus .....	229
9.2.4	Veränderte Stuhlgewohnheiten ...	214	9.6.7	Reizdarmsyndrom .....	229
<b>9.3</b>	<b>Gastroenterologische Diagnostik</b>	<b>215</b>	<b>9.7</b>	<b>Erkrankungen unterschiedlicher Lokalisation</b> .....	<b>231</b>
9.3.1	Bildgebende Verfahren .....	215	9.7.1	Polypen .....	231
9.3.2	Endoskopische Verfahren .....	216	9.7.2	Divertikel .....	231
<b>9.4</b>	<b>Erkrankungen des Ösophagus</b> ..	<b>217</b>	9.7.3	Hernien .....	233
9.4.1	Ösophagitis .....	217	<b>9.8</b>	<b>Erkrankungen der Leber</b> .....	<b>234</b>
9.4.2	Ösophaguskarzinom.....	219	9.8.1	Virushepatitis .....	234
<b>9.5</b>	<b>Erkrankungen des Magens und des Duodenums</b> .....	<b>220</b>	9.8.2	Leberzirrhose .....	235
9.5.1	Gastritis .....	220	9.8.3	Akutes Leberversagen .....	238
9.5.2	Gastroduodenale Ulkuskrankheit .	221	9.8.4	Lebertumoren .....	239
9.5.3	Magenkarzinom .....	223	<b>9.9</b>	<b>Erkrankungen der Gallenblase und Gallenwege</b> .....	<b>240</b>
<b>9.6</b>	<b>Erkrankungen des Dünn- und Dickdarms</b> .....	<b>224</b>	9.9.1	Gallensteine.....	240
9.6.1	Glutensensitive Enteropathie .....	224	9.9.2	Tumoren.....	241
9.6.2	Laktoseintoleranz .....	224	<b>9.10</b>	<b>Erkrankungen des Pankreas</b> .....	<b>241</b>
9.6.3	Chronisch-entzündliche Darm-erkrankungen .....	225	9.10.1	Pankreatitis .....	241
			9.10.2	Pankreastumoren.....	243
<b>10</b>	<b>Nephrologie</b> .....	<b>246</b>			
<b>10.1</b>	<b>Anatomische und physiologische Grundlagen</b> .....	<b>246</b>	<b>10.4</b>	<b>Nierenersatztherapie</b> .....	<b>251</b>
10.1.1	Anatomie .....	246	10.4.1	Dialyseverfahren.....	251
10.1.2	Funktionen der Niere .....	247	10.4.2	Nierentransplantation .....	252
<b>10.2</b>	<b>Nephrologische Leitsymptome</b> .	<b>248</b>	<b>10.5</b>	<b>Akutes Nierenversagen</b> .....	<b>252</b>
10.2.1	Störungen der Diurese .....	248	10.5.1	Krankheitsbild und Therapie .....	252
10.2.2	Störungen der Miktion.....	248	<b>10.6</b>	<b>Chronische Niereninsuffizienz</b> ..	<b>254</b>
10.2.3	Sichtbare Urinveränderungen.....	248	10.6.1	Krankheitsbild und Therapie .....	254
10.2.4	Flankenschmerzen .....	248	<b>10.7</b>	<b>Harnwegsinfektionen</b> .....	<b>256</b>
10.2.5	Nephrotisches Syndrom .....	248	10.7.1	Krankheitsbild und Therapie .....	256
<b>10.3</b>	<b>Nephrologische Diagnostik</b> .....	<b>249</b>	<b>10.8</b>	<b>Nierensteine</b> .....	<b>257</b>
10.3.1	Laborbefunde .....	249	10.8.1	Krankheitsbild und Therapie .....	257
10.3.2	Bildgebende Verfahren .....	250			
10.3.3	Endoskopische Verfahren .....	251			

<b>10.9</b>	<b>Nierenzellkarzinom</b> .....	258	<b>10.10</b>	<b>Harnblasenkarzinom</b> .....	259
10.9.1	Krankheitsbild und Therapie.....	258	10.10.1	Krankheitsbild und Therapie.....	259
<b>11</b>	<b>Stoffwechselerkrankungen und Endokrinologie</b> .....	261			
<b>11.1</b>	<b>Störungen des Kohlenhydratstoffwechsels</b> .....	261	11.5.3	Osteomalazie .....	278
11.1.1	Physiologische Grundlagen .....	261	11.5.4	Hyperparathyreoidismus .....	278
11.1.2	Diabetes mellitus .....	262	<b>11.6</b>	<b>Hypophysenerkrankungen</b> .....	279
<b>11.2</b>	<b>Störungen des Fettstoffwechsels</b>	268	11.6.1	Physiologische Grundlagen .....	279
11.2.1	Physiologische Grundlagen .....	268	11.6.2	Hypophysentumoren .....	280
11.2.2	Dyslipidämien .....	269	11.6.3	Hypophysenvorderlappeninsuffizienz .....	282
<b>11.3</b>	<b>Störungen des Purinstoffwechsels</b> .....	270	11.6.4	Hypophysenhinterlappeninsuffizienz .....	283
11.3.1	Physiologische Grundlagen .....	270	<b>11.7</b>	<b>Schilddrüsenerkrankungen</b> .....	284
11.3.2	Hyperurikämie und Gicht .....	270	11.7.1	Physiologische Grundlagen .....	284
<b>11.4</b>	<b>Übergewicht, Adipositas und metabolisches Syndrom</b> .....	271	11.7.2	Struma .....	284
11.4.1	Übergewicht und Adipositas .....	271	11.7.3	Hyperthyreose .....	286
11.4.2	Metabolisches Syndrom .....	272	11.7.4	Hypothyreose .....	287
<b>11.5</b>	<b>Störungen des Knochenstoffwechsels</b> .....	273	11.7.5	Malignome der Schilddrüse .....	288
11.5.1	Physiologische Grundlagen .....	273	<b>11.8</b>	<b>Nebennierenrindenerkrankungen</b> .....	289
11.5.2	Osteoporose .....	275	11.8.1	Physiologische Grundlagen .....	289
<b>12</b>	<b>Hämatologie</b> .....	294	11.8.2	Überfunktion der Nebennierenrinde .....	290
<b>12.1</b>	<b>Physiologische Grundlagen</b> .....	294	11.8.3	Nebennierenrindeninsuffizienz ...	292
12.1.1	Blutzusammensetzung .....	294	<b>12.4</b>	<b>Anämien</b> .....	298
12.1.2	Erythrozyten .....	294	12.4.1	Übersicht .....	298
12.1.3	Leukozyten .....	294	<b>12.5</b>	<b>Leukämien</b> .....	300
12.1.4	Hämostase .....	295	12.5.1	Krankheitsbild und Therapie.....	300
<b>12.2</b>	<b>Hämatologische Leitsymptome</b> .	297	12.5.2	Knochenmark- und Stammzelltransplantation .....	302
<b>12.3</b>	<b>Hämatologische Diagnostik</b> .....	297	<b>12.6</b>	<b>Maligne Lymphome</b> .....	303
12.3.1	Blutbild .....	297	12.6.1	M. Hodgkin .....	303
12.3.2	Gerinnungsstatus .....	297	12.6.2	Non-Hodgkin-Lymphome .....	304
12.3.3	Untersuchung des Knochenmarks .	298			

<b>12.7</b>	<b>Störungen der Blutstillung und Gerinnung</b> .....	305	<b>12.7.3</b>	Hämophilie .....	307
			<b>12.7.4</b>	Von-Willebrand-Syndrom .....	308
			<b>12.7.5</b>	Disseminierte intravasale Gerinnung und Verbrauchs-koagulopathie .....	308
<b>12.7.1</b>	Thrombozytopenie .....	305			
<b>12.7.2</b>	Thrombozytopathie .....	306			
<b>13</b>	<b>Rheumatologie</b> .....				311
<b>13.1</b>	<b>Rheumatoide Arthritis</b> .....	311	<b>13.3</b>	<b>Kollagenosen</b> .....	317
<b>13.1.1</b>	Krankheitsbild und Therapie .....	311	<b>13.3.1</b>	Systemischer Lupus erythematodes .....	317
			<b>13.3.2</b>	Progressive systemische Sklerose .....	319
<b>13.2</b>	<b>Spondylarthropathien</b> .....	315	<b>13.3.3</b>	Polymyositis und Dermatomyositis .....	320
<b>13.2.1</b>	Morbus Bechterew .....	315	<b>13.3.4</b>	Sjögren-Syndrom .....	321
<b>13.2.2</b>	Reaktive Arthritis und Reiter-Syndrom .....	316	<b>13.3.5</b>	Sharp-Syndrom .....	322
<b>13.2.3</b>	Psoriasisarthritis .....	317	<b>13.4</b>	<b>Vaskulitiden</b> .....	322
			<b>13.4.1</b>	Übersicht .....	322
			<b>13.4.2</b>	Wegener-Granulomatose .....	323
			<b>13.4.3</b>	Riesenzellerteriitis .....	323
<b>14</b>	<b>Infektiologie</b> .....				326
<b>14.1</b>	<b>Erkrankungen, die nicht nur die Atemwege betreffen</b> .....	326	<b>14.5</b>	<b>Tetanus</b> .....	337
<b>14.1.1</b>	Influenza .....	326	<b>14.5.1</b>	Krankheitsbild und Therapie .....	337
<b>14.1.2</b>	Tuberkulose .....	326	<b>14.6</b>	<b>Durch Zecken übertragene Erkrankungen</b> .....	338
<b>14.1.3</b>	Legionellose .....	328	<b>14.6.1</b>	Borreliose .....	338
<b>14.1.4</b>	Diphtherie .....	329	<b>14.6.2</b>	Frühsommermeningoenzephalitis (FSME) .....	339
<b>14.2</b>	<b>Infektiöse Durchfall-erkrankungen</b> .....	329	<b>14.7</b>	<b>Sexuell übertragbare Erkrankungen</b> .....	339
<b>14.2.1</b>	Übersicht .....	329	<b>14.7.1</b>	Syphilis .....	340
<b>14.2.2</b>	Salmonelleninfektionen .....	330	<b>14.7.2</b>	Gonorrhoe .....	340
<b>14.3</b>	<b>Staphylokokken- und Streptokokken-erkrankungen</b> .....	331	<b>14.7.3</b>	HIV-Infektion und AIDS .....	341
<b>14.3.1</b>	Übersicht .....	331	<b>14.8</b>	<b>Protozoenerkrankungen</b> .....	343
<b>14.3.2</b>	Erysipel .....	332	<b>14.8.1</b>	Toxoplasmose .....	343
<b>14.3.3</b>	Scharlach .....	333	<b>14.8.2</b>	Malaria .....	344
<b>14.4</b>	<b>Herpesvirus-erkrankungen</b> .....	334			
<b>14.4.1</b>	Varicella-Zoster-Virus-Infektion .....	334			
<b>14.4.2</b>	Infektiöse Mononukleose .....	336			
<b>14.4.3</b>	Zytomegalievirusinfektion .....	337			

## **Anhang**

<b>Glossar</b> .....	348
<b>Übungsfragen</b> .....	361
<b>Literatur zum Vertiefen</b> .....	365
<b>Bildquellen</b> .....	366
<b>Sachverzeichnis</b> .....	367