

Inhaltsverzeichnis

Geleitworte	XIII
-------------------	------

I. Anatomie, Physiologie und Pathologie

1. Atmungsorgane

3

1. Anatomie	4	Gesetze der Diffusion von Gasen	21
1.1 Übersicht	4	2.4 Pathophysiologie	22
1.2 Obere Atemwege	4	Krankhafte Atmungsformen	22
Nase und Nasennebenhöhlen	4	Einschränkung des	
Rachen	6	Gasaustausches	23
1.3 Untere Atemwege	7	Ventilationsstörungen	23
Kehlkopf	7	Veränderungen des Lungengewebes .	24
Lufttröhre	9		
Lunge und Bronchien	10	3. Pathologie	26
1.4 Histologie	12	3.1 Erkrankungen der Atemwege	26
Obere Atemwege	12	Entzündliche Erkrankungen der	
Untere Atemwege	13	Atemwege	26
2. Physiologie	14	Obstruktive Erkrankungen der	
2.1 Übersicht	14	Atemwege	28
Obere Atemwege	14	3.2 Erkrankungen der Lunge	31
Untere Atemwege	15	Fibrosierende Erkrankungen der	
2.2 Atemmechanik	16	Lunge	31
Allgemein	16	Infektbedingte Erkrankungen der	
Lungen- und Atemvolumen	17	Lunge	34
Lungenkapazität	18	3.3 Erkrankungen und Störungen des	
Steuerung der Atmung	18	Lungenkreislaufes	35
2.3 Gasaustausch	20	3.4 Lungen- und Bronchialtumoren	38
Allgemein	20	3.5 Erkrankungen der Pleura	40
		3.6 Erkrankungen des Mediastinums ...	43

2. Bewegungsapparat

45

1. Anatomie	46	Entzündliche und degenerative	
1.1 Passiver Teil des Bewegungs-		Gelenkerstörungen	58
apparates	46		
Allgemein	46	3. Pathologie	59
Knochen	47	3.1 Erkrankungen der Knochen	59
Knorpel	47	Osteoporose	59
Bänder	48	Sonstige Erkrankungen der Knochen .	60
Allgemeine Gelenklehre	48	3.2 Erkrankungen der Gelenke	62
Bauprinzip des menschlichen Skeletts	50	Entzündliche Erkrankungen der	
1.2 Aktiver Teil des Bewegungsapparates	51	Gelenke	62
Allgemeine Muskellehre	51	Infektarthritiden	64
1.3 Histologie	52	Degenerative Erkrankungen der	
Passiver Teil	52	Gelenke	66
Aktiver Teil	54	3.3 Rheumatologisch-immunologische	
2. Physiologie	55	Systemerkrankungen (<i>Kollagenosen</i>) .	66
2.1 Knochenbildung	55	3.4 Erkrankungen der Sehnen und des	
Entwicklung des Knochengewebes ..	55	Bindegewebes	67
2.2 Funktion des Muskels	56	3.5 Erkrankungen der Muskulatur	68
2.3 Pathophysiologie	57	3.6 Traumata	68
Knochenfraktur und -heilung	57	Knochen- und Gelenktraumata	68
		Muskeltraumata	69

3. Blut- und Immunsystem**71**

1. Anatomie	72	3. Pathologie	93
1.1 Blutsystem	72	3.1 Anämien	93
Allgemein	72	Blutungsanämie	93
Zelluläre Bestandteile	73	Anämien durch verminderte oder	
Bildungsstätten der Blutzellen	75	ineffektive Blutbildung	94
Blutgruppen	75	Hämolytische Anämien	99
1.2 Immunsystem	76	3.2 Erkrankungen des hämatopoetischen	
Allgemein	76	Systems	105
Lymphatische Organe	77	Myeloproliferatives Syndrom	105
Zellen des Immunsystems	78	3.3 Leukämien	106
Immunglobulinklassen	79	Akute Leukämien	106
1.3 Histologie	80	Chronische Leukämien	108
Blut	80	3.4 Maligne lymphoproliferative	
Immunsystem	80	Erkrankungen	109
2. Physiologie	81	3.5 Störungen des Blutgerinnungs-	
2.1 Blut	81	Systems	114
Aufgaben des Blutes	81	Übersicht hämorrhagische Diathesen	114
2.2 Immunsystem	84	Angeborene Koagulopathien	114
Aufgaben des Immunsystems	84	Erworbene Koagulopathien	116
Antigenbindende Moleküle	86	Zellulärbedingte Gerinnungs-	
2.3 Pathophysiologie	87	störungen	118
Entzündungen	87	Vaskulär hämorrhagische Diathese	120
Mangel an Gerinnungsfaktoren	89	3.6 Funktionsstörungen der Milz	121
Veränderungen des hämato-		3.7 Immunpathologie	122
poetischen Systems	89	Allergische Erkrankungen	122
Unverträglichkeitsreaktionen	91	Autoimmunkrankheiten	123
Allergische Reaktion	91	Rheumatologisch-immunologische	
		Systemerkrankungen (<i>Kollagenosen</i>)	124

4. Endokrines System**127**

1. Anatomie	128	2. Physiologie	136
1.1 Übersicht	128	2.1 Übersicht	136
1.2 Übergeordnete Zentren	128	Allgemein	136
Hypothalamus	128	Übersicht Hypothalamus-Hypophysen-	
Hirnanhangdrüse (<i>Hypophyse</i>)	129	System	137
1.3 Endokrine Drüsen: Hypothalamus-/		2.2 Übergeordnete Zentren	138
Hypophysen-gesteuert	130	Hypothalamus/Hypophysen-	
Nebennieren	130	vorderlappen	138
Schilddrüse	130	Regelkreis Hypothalamus/	
Keimdrüsen	131	Hypophysenvorderlappen	138
1.4 Endokrine Drüsen: Nicht Hypothala-		Hypothalamus/Hypophysen-	
lamus-/Hypophysen-gesteuert	131	hinterlappen	140
Zirbeldrüse	131	2.3 Endokrine Drüsen: Hypothalamus-/	
Nebenschilddrüsen	132	Hypophysen-gesteuert	140
1.5 Endokrine Zellen in Organen	132	Nebennieren	140
System der gastrointestinalen		Schilddrüse	142
endokrinen Zellen	132	Keimdrüsen	142
Inselorgane des Pankreas	132	2.4 Endokrine Drüsen: Nicht Hypothala-	
1.6 Histologie	133	lamus-/Hypophysen-gesteuert	143
Übergeordnete Zentren	133	Zirbeldrüse	143
Endokrine Drüsen mit Steuerung von		Nebenschilddrüsen	143
Hypothalamus/Hypophyse	134	2.5 Endokrine Zellen in Organen	144
Endokrine Drüsen ohne Steuerung		System der gastrointestinalen	
von Hypothalamus/Hypophyse	135	endokrinen Zellen	144
Endokrine Zellen in Organen	135	Inselorgane des Pankreas	144

3. Pathologie	145	Nebennieren	150
3.1 Erkrankungen des Hypothalamus- Hypophysen-Systems	145	3.3 Erkrankungen der Schilddrüse	153
Hormonüberproduktion	145	Kropf	153
Hormonunterproduktion	147	Hyperthyreose	155
3.2 Erkrankungen der Nebennieren	149	Hypothyreose	156
Hyperaldosteronismus	149	Sonstige Erkrankungen der Schilddrüse	157
Sonstige Erkrankungen der		3.4 Erkrankungen der Nebenschilddrüse	158

5. Harn- und Geschlechtsorgane

161

1. Anatomie	162	2.3 Äußere Geschlechtsorgane	188
1.1 Übersicht	162	Männliche Geschlechtsorgane	188
1.2 Nieren und Harnwege	163	Weibliche Geschlechtsorgane	188
Niere	163	2.4 Pathophysiologie	189
Nierenbecken	164	Vaskuläre Störungen der Niere	189
Harnleiter	164	Störungen des Wasser- und Natriumhaushalts	190
Harnblase und Harnröhre	165	Störungen des Kaliumhaushalts	192
1.3 Männliche Geschlechtsorgane	166	Störungen des Kalziumhaushalts	193
Hoden	166	Störungen des Magnesiumhaushalts .	194
Nebenhoden	166	Störungen des Säure-Basen-Haushalts	194
Samenleiter	167	3. Pathologie	198
Bläschendrüse	168	3.1 Nieren und Harnwege	198
Vorsteherdrüse	168	Niereninsuffizienz	198
Harnsamenröhre	169	Glomeruläre Erkrankungen der Niere	200
Äußere Geschlechtsorgane	169	Vaskuläre Erkrankungen der Niere ...	203
1.4 Weibliche Geschlechtsorgane	170	Sonstige Erkrankungen der Niere ...	205
Eierstock	170	Steinleiden	208
Eileiter	170	Infektionen der Harnwege	210
Gebärmutter	171	Tumoren	211
Scheide	172	3.2 Erkrankungen der männlichen Geschlechtsorgane	212
Äußere Geschlechtsorgane	173	Entzündliche Erkrankungen	212
1.5 Histologie	174	Hoden- und Samenstrang- erkrankungen	214
Nieren und Harnwege	174	Tumoren der männlichen Geschlechts- organe	215
Männliche Geschlechtsorgane	176	3.3 Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane	217
Weibliche Geschlechtsorgane	178	Entzündliche Erkrankungen	217
2. Physiologie	180	Extrauterin gravidität	220
2.1 Nieren und Harnwege	180	Endometriose	221
Funktionen der Niere	180	Tumoren der weiblichen Geschlechtsorgane	222
Steuerung der Nierenfunktion	183		
Funktion der ableitenden Harn- wege	183		
2.2 Innere Geschlechtsorgane	184		
Männliche Geschlechtsorgane	184		
Weibliche Geschlechtsorgane	185		

6. Haut

225

1. Anatomie	226	Hautdrüsen	228
1.1 Übersicht	226	Rezeptoren der Haut	228
Allgemein	226	1.3 Histologie	229
Haut	226	2. Physiologie	230
Hautschichten	227	Haut	230
Hautanhangsgebilde	227	Hautanhangsgebilde	231
1.2 Spezielle Anatomie	228		

Hautdrüsen	231	3. Pathologie	235
2.1 Pathophysiologie	232	3.1 Infektionen	235
Begriffe	232	3.2 Immunologische Reaktionen	238
Hautveränderungen	232	3.3 Sonstige Erkrankungen der Haut	240
Wundheilung	234	3.4 Tumoren	244
Verbrennungen	234	Obligate Präkanzerosen	244
		Maligne Veränderungen der Haut ...	245

7. Herz und Kreislaufsystem

247

1. Anatomie	248	2.3 Pathophysiologie	263
1.1 Übersicht	248	Folgen der Herzinsuffizienz	263
1.2 Herz	248	Generalisierte Störungen der	
Allgemeine Anatomie	248	Kreislaufregulation	263
Spezielle Anatomie	249	Pathologische intravasale	
Reizleitungssystem	250	Vorgänge	264
1.3 Gefäßsystem	251	3. Pathologie	266
Allgemein	251	3.1 Erkrankungen des Herzens	266
Verlauf und Verteilung der Blutgefäße	252	Herzinsuffizienz	266
Wichtige Arterien	253	Koronare Herzkrankheit	268
Wichtige Venen	255	Herzrhythmusstörungen	269
Große Lymphgefäße	255	Entzündliche Erkrankungen des	
1.4 Histologie	256	Herzens	274
Herz	256	Kardiomyopathien	276
Gefäßsystem	256	Herzklappenfehler	277
2. Physiologie	258	Kongenitale Herzfehler	281
2.1 Herz	258	3.2 Kreislauferkrankungen	284
Mechanische Herztätigkeit	258	Hypertonie	284
Elektrische Herzaktion	259	Hypotonie	285
Extrakardiale Beeinflussung	260	3.3 Erkrankungen der Gefäße	286
2.2 Gefäßsystem	261	Erkrankungen der Arterien	286
Strömungsphysiologie	261	Erkrankungen der Venen	290
Kreislaufregulation	262	Erkrankungen der Lymphgefäße	292

8. Nervensystem und Sinnesorgane

293

1. Anatomie	294	1.6 Sinnesorgane	316
1.1 Übersicht	294	Allgemein	316
Begriffe	294	Nase	316
1.2 Gehirn	294	Mund/Zunge	316
Allgemein	294	Haut	316
Rautenhirn	298	Auge	316
Mittelhirn	299	Ohr	318
Vorderhirn	301	1.7 Histologie	321
1.3 Rückenmark	305	Nervensystem	321
Allgemein	305	Sinnesorgane	323
Spezielle Bahnen des Rückenmarks ..	307	2. Physiologie	325
1.4 Peripheres Nervensystem	309	2.1 Nervensystem	325
Allgemein	309	Allgemein	325
Halsgeflecht	309	Überträgerstoffe	326
Armgeflecht	310	Gehirn	327
Lendengeflecht	311	Rückenmark	328
Kreuzbeingeflecht	311	Peripheres Nervensystem	329
Hirnnerven	312	Vegetatives Nervensystem	330
1.5 Vegetatives Nervensystem	314		

2.2	Sinnesorgane	331	Infektiöse Erkrankungen des Gehirns	352
	Auge	331	Extrapyramidal-motorische Störungen	354
	Ohr	332	Degenerative Erkrankungen des	
2.3	Neuronale Systeme	333	Gehirns	357
	Motorik	333	Tumoren des Gehirns	360
	Sensibles Wahrnehmungssystem	335	3.2 Erkrankungen des Rückenmarks	362
	Sehbahn und ihre zentrale		Traumata des Rückenmarks	362
	Verarbeitung	336	Infektion des Rückenmarks	363
	Gleichgewichts- und Hörbahn und		Degenerative Erkrankungen des	
	ihre zentrale Verarbeitung	337	Rückenmarks	364
	Sprachzentren	337	Tumoren des Rückenmarks	365
	Zentrale Verarbeitung kognitiver und		3.3 Peripheres Nervensystem	366
	emotionaler Vorgänge	338	Neuralgien	366
2.4	Pathophysiologie	339	Hirnnervenschädigung	368
	Hirnrindenschäden	339	Periphere Nervenverletzungen	370
	Störungen der Sensibilität	340	3.4 Erkrankung der Muskulatur	373
	Störungen der Motorik	341	Progressive Muskeldystrophie	373
	Pathologische Fremdreﬂexe	342	Myotonie-Syndrome	375
	Auge	343	Entzündliche Muskelerkrankungen ..	377
	Ohr	344	3.5 Erkrankungen der Augen	378
3.	Pathologie	345	Erkrankungen der Lider	378
3.1	Erkrankungen des Gehirns	345	Grüner Star	379
	Chronischer Kopfschmerz	345	Sonstige Erkrankungen der Augen ...	380
	Gefäßerkrankungen des Gehirns	346	3.6 Erkrankungen des Ohrs	381
	Intrakranielle Blutungen	348	Erkrankungen des äußeren Ohrs	381
	Schädel-Hirn-Traumata	350	Erkrankungen des Mittelohrs	382
			Erkrankungen des Innenohrs	384

9. Verdauungsorgane

387

1.	Anatomie	388	2.3 Magen-Darm-Kanal	404
1.1	Übersicht	388	2.4 Leber	406
1.2	Mundhöhle	388	2.5 Extrahepatische Gallenwege und	
	Allgemein	388	Gallenblase	407
	Zähne	389	2.6 Bauchspeicheldrüse	407
	Zunge	389	2.7 Stoffwechsel	408
	Speicheldrüsen	390	Begriffe	408
1.3	Rachen	390	Nahrungsstoffe	409
1.4	Magen-Darm-Kanal	390	2.8 Pathophysiologie	413
	Bauchhöhle	390	Begriffe	413
	Peritoneum	391	Magen-/Duodenalgeschwür	413
	Speiseröhre	392	Parenchymschäden der Leber	414
	Magen	393	3.	Pathologie
	Dünndarm	394	3.1	Erkrankungen des Ösophagus
	Dickdarm	395		Motilitätsstörungen
1.5	Leber	396		Ösophagusdivertikel
1.6	Extrahepatische Gallenwege und			Sonstige Erkrankungen des
	Gallenblase	397		Ösophagus
1.7	Bauchspeicheldrüse	398	3.2	Erkrankungen des Magens
1.8	Histologie	399		Erkrankungen der Magenschleimhaut
	Mundhöhle	399		Sonstige Erkrankungen des Magens ..
	Magen-Darm-Kanal	399		Tumoren des Magens
	Große Drüsen des Verdauungstraktes	401	3.3	Erkrankungen des Darms
2.	Physiologie	402		Leitsymptome
2.1	Mundhöhle	402		Malassimilations-Syndrome
2.2	Rachen	403		Akute Erkrankungen des Darms
	Schluckakt und reflektorischer			Chronisch entzündliche Erkrankungen
	Verschluss der Atemwege	403		des Darms

Ischämische Erkrankungen des Darms	429	3.5	Erkrankungen der extrahepatischen Gallenwege	450
Sonstige Enteropathien	430		Erkrankungen der Gallenblase	450
Tumoren des Darms	434		Gallenwegsentzündungen	451
3.4	Erkrankungen der Leber	436	Tumoren der extrahepatischen Gallenwege	452
	Leitsymptome	436	3.6	Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse
	Hepatitis	439		Entzündung der Bauchspeicheldrüse
	Leberzirrhose	441		Tumoren der Bauchspeicheldrüse
	Toxische Leberschädigung	443	3.7	Stoffwechselerkrankungen
	Gefäßerkrankungen der Leber und portale Hypertension	444		Gestörter Glukosestoffwechsel
	Hepatisches Koma	445		Gestörter Fettstoffwechsel
	Benigne Lebertumoren	446		Gestörter Purinstoffwechsel
	Maligne Tumoren	447		Gestörter Porphyrinstoffwechsel
	Leberzysten und Abszesse	448		Hypovitaminosen
				468

II. Klinische Praxis

1. Infektionskrankheiten

471

1.	Mikrobiologie	472	2.	Hygiene	479
1.1	Allgemein	472	2.1	Definition	479
	Definition	472	2.2	Sterilisation	479
	Begriffe	472	2.3	Desinfektion	480
1.2	Krankheitserreger	473	3.	Infektionskrankheiten	482
1.3	Infektionsschutzgesetz (Auszug)	474		Atmungsorgane	482
	Meldepflichtige Krankheiten § 6	474		Bewegungsapparat	488
	Meldepflichtige Nachweise von Krankheitserregern § 7	475		Blutsystem	489
	Zusätzliche Vorschriften für Schulen und sonstige Gemeinschaftseinrichtungen nach Abschnitt 6 (Auszug)	477		Harn- und Geschlechtsorgane	490
				Haut	494
				Nervensystem und Sinnesorgane	498
				Verdauungsorgane	502
				Manifestationen in verschiedenen bzw. mehreren Organsystemen	507

2. Klinische Untersuchungsmethoden

515

1.	Anamnестische Erhebung	516		Untersuchungen der Leber und Gallenwege	523
2.	Orientierende körperliche Untersuchung	517		Untersuchungen des exkretorischen Pankreas	525
3.	Untersuchung der Organsysteme ..	518	3.3	Hämatologische Untersuchungen	526
3.1	Endokrinologische Untersuchungen ..	518		Laborchemische Untersuchungen	526
	Eingehende körperliche Untersuchungen	518		Histologische Untersuchungen	527
	Laboruntersuchungen	518		Immunologische Untersuchungen	527
	Spezielle Organuntersuchungen	518		Bildgebende Verfahren	528
3.2	Gastroenterologische Untersuchungen	519		Untersuchungen der Blutgerinnung	528
	Untersuchungen des Ösophagus	519	3.4	Kardiologische Untersuchungen	529
	Untersuchungen des Magens und Duodenums	520		Allgemeine Untersuchung	529
	Untersuchungen des Dünn- und Dickdarms	521		Kreislauffunktionsprüfungen	530
				Spezielle Untersuchungen	531
				Bildgebende Verfahren	532
				Invasive Untersuchungen	533

3.5	Nephrologische/urologische Untersuchungen	534		Invasive, nichtinvasive und laborchemische Untersuchungen	540
	Allgemeine Untersuchungen	534	3.7	Orthopädische Untersuchungen	540
	Nierenfunktionsprüfungen	534		Allgemeine Untersuchungen	540
	Bildgebende Verfahren	535		Laboruntersuchungen	541
	Invasive Diagnostik	535		Bildgebende Verfahren	541
	Untersuchungen der Geschlechtsorgane	536	3.8	Pulmonologische Untersuchungen ...	542
3.6	Neurologische Untersuchungen	537		Allgemeine Untersuchungen	542
	Allgemeine Untersuchungen	537		Lungenfunktionsprüfungen	543
	Spezielle körperliche Untersuchungen	537		Arterielle Blutgasanalyse	544
	Bildgebende Verfahren	539		Bildgebende Verfahren	545
				Invasive Untersuchungen	545
			3.9	Weitere Untersuchungen	546

3. Labor

547

1.	Labormedizinische Maßeinheiten ..	548	2.3	Elektrolyte und Elemente	556
1.1	SI-Einheiten	548	2.4	Enzyme	559
	SI-Basiseinheiten	548	2.5	Hormone	562
	Abgeleitete SI-Einheiten	548	2.6	Lipide	563
1.2	Auswahl medizinisch gebräuchlicher Einheiten	549		Lipoproteine	564
	Labormedizinische Einheiten	549		Primäre Hyperlipidämien	564
	Andere zugelassene Einheiten	550	2.7	Proteine und spezielle Antikörper ...	565
1.3	Präfixe und Symbole der Zehnerpotenz-Faktoren	550		Gesamteiweiß	565
				Spezielle Antikörper	565
2.	Laborwerte	551		Serum-Elektrophorese	566
2.1	Arterielle Blutgasanalyse	551	2.8	Substrate	567
2.2	Blut	552		Harnpflichtige Substanzen	567
	Blutbild	552		Glukose	568
	Differenzialblutbild	554	2.9	Urin	569
	BKS	554		Sediment	570
	Gerinnungsparameter	555		Zylinder	570
			3.	Alphabetische Übersicht	571

III. Anhang

1.	Erklärung der Abkürzungen	576	3.	Register	582
2.	Literaturverzeichnis	581			