

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlagen	14			
	<i>S. Silbernagl und F. Lang</i>				
	Zellwachstum und Zell- anpassung	14		Apoptotischer Zelltod	26
	Störungen der intrazellulären Signalübertragung	18		Entstehung von Tumorzellen .	28
	PI3-Kinase-abhängige Signal- transduktion	22		Tumorfolgen	30
	Nekrotischer Zelltod	24		Altern und Lebenserwartung .	32
2	Temperatur, Energie	36			
	<i>S. Silbernagl</i>				
	Fieber	36	2.3	Hypothermie, Kälteschäden .	40
	Hyperthermie, Hitzeschäden .	38			
3	Blut	42			
	<i>S. Silbernagl</i>				
	Übersicht	42		Hämolytische Anämien	54
	Erythrozyten	44		Malaria	56
	Erythropoese, Anämie	44		Immunabwehr	58
	Erythrozytenumsatz: Störungen, Kompensation und Diagnostik	46		Entzündung	64
	Megaloblastische Anämien durch Störung der DNA-Synthese	48		Überempfindlichkeits- reaktionen (Allergien)	68
	Anämien durch Störungen der Hämoglobinsynthese . . .	50		Autoimmunkrankheiten	72
	Eisenmangelanämien	52		Immundefekte	74
				Blutstillung (Hämostase) und ihre Störungen	76

4	Atmung, Säure-Basen-Haushalt	82		
	<i>F. Lang</i>			
	Übersicht	82	Störungen der Atemregulation	98
	Ventilation, Perfusion	84	Akutes Respiratorisches Distress Syndrom	100
	Diffusionsstörungen	86	Hypoxie	102
	Verteilungsstörungen	88	Hyperoxie, Oxidativer Stress ..	104
	Restriktive Lungen-erkrankungen	90	Entstehung von Alkalosen ...	106
	Obstruktive Lungen-erkrankungen	92	Entstehung von Azidosen ...	108
	Lungenemphysem	94	Auswirkungen von Azidosen und Alkalosen	110
	Lungenödem	96		
5	Niere, Salz-Wasser-Haushalt	112		
	<i>F. Lang</i>			
	Übersicht	112	Renale Hypertonie	136
	Störungen der renalen Ausscheidung	114	Schwangerschafts-nephropathie	138
	Pathophysiologie renaler Transportprozesse	116	Hepatorenales Syndrom	140
	Störungen der Harn-konzentrierung	120	Urolithiasis	142
	Zystennieren	122	Störungen des Wasser- und Kochsalzhaushalts	144
	Störungen der glomerulären Funktion	124	Störungen des Kalium-haushalts	146
	Störung der glomerulären Permeabilität, nephro-tisches Syndrom	126	Störungen des Magnesium-haushalts	148
	Interstitielle Nephritis	128	Störungen des Calcium-haushalts	150
	Akutes Nierenversagen	130	Störungen des Phosphat-haushalts	152
	Chronische Niereninsuffizienz	132	Pathophysiologie des Knochens	154

6	Magen, Darm, Leber	158		
	<i>S. Silbernagl</i>			
	Funktion des Magen-Darm-Trakts	158	Chronische Darm-entzündungen	182
	Ösophagus	160	Akute Pankreatitis	184
	Übelkeit und Erbrechen	164	Chronische Pankreatitis	186
	Gastritis (Gastropathie)	166	Mukoviszidose (zystische Fibrose)	188
	Ulkus	168	Gallensteinerkrankung (Cholelithiasis)	190
	Störungen nach Magen- operationen	172	Ikterus und Cholestase	194
	Durchfall	174	Portaler Hochdruck	196
	Maldigestion und Mal- absorption	176	Fibrose und Zirrhose der Leber	198
	Obstipation und (Pseudo-) Obstruktion	180	Leberinsuffizienz (s. auch S. 194 ff.)	200
7	Herz und Kreislauf	202		
	<i>S. Silbernagl</i>			
	Übersicht	202	Arterieller Blutdruck und seine Messung	232
	Aktionsphasen des Herzens (Herzyklus)	204	Hochdruck	234
	Erregungsbildung und -leitung im Herzen	206	Pulmonaler Hochdruck	240
	Elektrokardiogramm (EKG) ..	210	Koronardurchblutung	242
	Rhythmusstörungen des Herzens	212	Koronare Herzerkrankung ...	244
	Mitralstenose	220	Herzinsuffizienz	250
	Mitralinsuffizienz	222	Perikarderkrankungen	256
	Aortenstenose	224	Kreislaufschock	258
	Aorteninsuffizienz	226	Ödeme	262
	Trikuspidal- und Pulmonal- klappenfehler	228	Arteriosklerose	264
	Kreislaufshunts	228	Nichtsklerotische arterielle Durchblutungsstörungen	268

8	Stoffwechsel, Fetthaushalt	270		
	<i>S. Silbernagl</i>			
	Übersicht	270	Eisenhaushalt, Hämo-	
	Kohlenhydrate	272	chromatosen	286
	Störungen des Lipoprotein-		Kupfer-Haushalt,	
	stoffwechsels	274	Morbus Wilson	288
	Energiehomöostase,		α_1-Antitrypsinmangel	288
	Adipositas	278	Dysproteinämien	290
	Essstörungen	282	Häm-Synthese, Porphyrinen ...	292
	Hyperurikämie, Gicht	284		
9	Hormone	294		
	<i>F. Lang</i>			
	Allgemeine Pathophysiologie		Wirkungen weiblicher	
	der Hormone	294	Sexualhormone	314
	Störungen endokriner		Intersexualität	316
	Regelkreise	296	Ursachen von Hypothyreose,	
	Antidiuretisches Hormon ...	298	Hyperthyreose und Struma ...	318
	Somatotropin	300	Folgen und Symptome der	
	Nebennierenrindenhormone:		Hyperthyreose	320
	Enzymdefekte bei der Bildung	302	Folgen und Symptome der	
	Nebennierenrindenhormone:		Hypothyreose	322
	Ursachen gestörter Aus-		Ursachen des Diabetes	
	schüttung	304	mellitus	324
	Überschuss an Nebennieren-		Akute Auswirkungen des	
	rindenhormonen: Morbus		Insulinmangels	
	Cushing	306	(Diabetes mellitus)	326
	Mangel an Nebennieren-		Spätkomplikationen lang-	
	rindenhormonen: Morbus		fristiger Hyperglykämie	
	Addison	308	(Diabetes mellitus)	328
	Ursachen und Folgen von		Hyperinsulinismus, Hypo-	
	Androgenüberschuss und		glykämie	330
	-mangel	310	Histamin, Bradykinin und	
	Ausschüttung weiblicher		Serotonin	332
	Sexualhormone	312	Eicosanoide	334

10	Nervensystem, Muskel, Sinne	336		
	<i>F. Lang</i>			
	Übersicht	336	Gleichgewicht, Nystagmus . . .	368
	Pathophysiologie von Nervenzellen	338	Störungen des vegetativen Nervensystems.	370
	Demyelinisierung.	340	Läsionen des Hypothalamus. .	372
	Störungen der neuromuskulären Übertragung . . .	342	Elektroenzephalogramm (EEG)	374
	Erkrankungen der motorischen Einheit und der Muskulatur	344	Epilepsie	376
	Läsionen deszendierender motorischer Bahnen	348	Schlafstörungen	378
	Erkrankungen der Basalganglien.	350	Bewusstsein	380
	Läsionen des Kleinhirns	354	Aphasien.	382
	Störungen der Sensorik	356	Gedächtnisstörungen	384
	Schmerz	358	Morbus Alzheimer, Demenz . .	386
	Auge	360	Depressionen	388
	Erkrankungen der Retina. . . .	362	Schizophrenie.	390
	Pathophysiologie von Sehbahn und visueller Informationsverarbeitung	364	Abhängigkeit, Sucht.	392
	Schwerhörigkeit	366	Liquor, Blut-Hirn-Schranke . . .	394
			Hirndruck, Hirnödem	396
			Störungen der Hirndurchblutung, Schlaganfall	398
11	Weiterführende und ergänzende Literatur	400		
	Gesamte Physiologie	400	Einzelgebiete der Pathophysiologie und Physiologie. .	400
	Gesamte Pathophysiologie . .	400		
12	Sachverzeichnis	402		