

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

Inhaltsverzeichnis

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, nephrotisches 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 Magenoperationen	172	Ikterus und Cholestase	194
	Durchfall	174	Portaler Hochdruck	196
	Maldigestion und Malabsorption	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, Hämochromatosen	286
	Kohlenhydrate	272	Kupfer-Haushalt, Morbus Wilson	288
	Störungen des Lipoprotein-stoffwechsels	274	α_1-Antitrypsinmangel	288
	Energiehomöostase, Adipositas	278	Dysproteinämien	290
	Essstörungen	282	Häm-Synthese, Porphyrinen	292
	Hyperurikämie, Gicht	284		
9	Hormone	294		
	<i>F. Lang</i>			
	Allgemeine Pathophysiologie der Hormone	294	Wirkungen weiblicher Sexualhormone	314
	Störungen endokriner Regelkreise	296	Intersexualität	316
	Antidiuretisches Hormon	298	Ursachen von Hypothyreose, Hyperthyreose und Struma	318
	Somatotropin	300	Folgen und Symptome der Hyperthyreose	320
	Nebennierenrindenhormone: Enzymdefekte bei der Bildung	302	Folgen und Symptome der Hypothyreose	322
	Nebennierenrindenhormone: Ursachen gestörter Ausschüttung	304	Ursachen des Diabetes mellitus	324
	Überschuss an Nebennierenrindenhormonen: Morbus Cushing	306	Akute Auswirkungen des Insulinmangels (Diabetes mellitus)	326
	Mangel an Nebennierenrindenhormonen: Morbus Addison	308	Spätkomplikationen langfristiger Hyperglykämie (Diabetes mellitus)	328
	Ursachen und Folgen von Androgenüberschuss und -mangel	310	Hyperinsulinismus, Hypoglykämie	330
	Ausschüttung weiblicher Sexualhormone	312	Histamin, Bradykinin und Serotonin	332
			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		