

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlagen S. Silbernagl und F. Lang	2
	Zellwachstum und Zellanpassung ... 2	
	Störungen der intrazellulären Signalübertragung ... 6	
	Nekrotischer Zelltod ... 10	
	Apoptotischer Zelltod ... 12	
	Entstehung von Tumorzellen ... 14	
	Tumorfolgen ... 16	
	Altern und Lebenserwartung ... 18	
2	Temperatur, Energie S. Silbernagl	20
	Fieber ... 20	
	Hyperthermie, Hitzeschäden ... 22	
	Hypothermie, Kälteschäden ... 24	
	Fettsucht, Eßstörungen ... 26	
3	Blut S. Silbernagl	28
	Übersicht ... 28	
	Erythrozyten ... 30	
	Erythropoiese, Anämie ... 30	
	Erythrozytenumsatz: Störungen, Kompensation und Diagnostik ... 32	
	Megaloblastische Anämien durch Störung der DNA-Synthese ... 34	
	Anämien durch Störungen der Hämoglobinsynthese ... 36	
	Eisenmangelanämien ... 38	
	Hämolytische Anämien ... 40	
	Immunabwehr ... 42	
	Entzündung ... 48	
	Überempfindlichkeitsreaktionen (Allergien) ... 52	
	Autoimmunkrankheiten ... 56	
	Immundefekte ... 58	
	Blutstillung (Hämostase) und ihre Störungen ... 60	
4	Atmung, Säure-Basen-Haushalt F. Lang	66
	Übersicht ... 66	
	Ventilation, Perfusion ... 68	
	Diffusionsstörungen ... 70	
	Verteilungsstörungen ... 72	
	Restriktive Lungenerkrankungen ... 74	
	Obstruktive Lungenerkrankungen ... 76	
	Lungenemphysem ... 78	
	Lungenödem ... 80	
	Störungen der Atemregulation ... 82	

Hyoxie und Hyperoxie ... 84
Entstehung von Alkalosen ... 86
Entstehung von Azidosen ... 88
Auswirkungen von Azidosen und Alkalosen ... 90

5 Niere, Salz-Wasser-Haushalt F. Lang 92

Übersicht ... 92
Störungen der renalen Ausscheidung ... 94
Pathophysiologie renaler Transportprozesse ... 96
Störungen der Harnkonzentrierung ... 100
Störungen der glomerulären Funktion ... 102
Störung der glomerulären Permeabilität, nephrotisches Syndrom ... 104
Interstitielle Nephritis ... 106
Akutes Nierenversagen ... 108
Chronische Niereninsuffizienz ... 110
Renale Hypertonie ... 114
Schwangerschaftsnephropathie ... 116
Hepatorenales Syndrom ... 118
Urolithiasis ... 120
Störungen des Wasser- und Kochsalzhaushalts ... 122
Störungen des Kaliumhaushalts ... 124
Störungen des Magnesiumhaushalts ... 126
Störungen des Calciumhaushalts ... 128
Störungen des Phosphathaushalts ... 130
Pathophysiologie des Knochens ... 132

6 Magen, Darm, Leber S. Silbernagl 134

Funktion des Magen-Darm-Trakts ... 134
Ösophagus ... 136
Übelkeit und Erbrechen ... 140
Gastritis ... 142
Ulkus ... 144
Störungen nach Magenoperationen ... 148
Durchfall ... 150
Maldigestion und Malabsorption ... 152
Obstipation und (Pseudo-)Obstruktion ... 156
Akute Pankreatitis ... 158
Chronische Pankreatitis ... 160
Mukoviszidose (zystische Fibrose) ... 162
Gallensteinerkrankung (Cholelithiasis) ... 164
Ikterus ... 168
Cholestase ... 168
Portaler Hochdruck ... 170
Fibrose und Zirrhose der Leber ... 172
Leberinsuffizienz ... 174

7 Herz und Kreislauf S. Silbernagl

176

- Übersicht ... 176
- Aktionsphasen des Herzens (Herzzyklus) ... 178
- Erregungsbildung und -leitung im Herzen ... 180
- Elektrokardiogramm (EKG) ... 184
- Rhythmusstörungen des Herzens ... 186
- Mitralstenose ... 194
- Mitralinsuffizienz ... 196
- Aortenstenose ... 198
- Aorteninsuffizienz ... 200
- Trikuspidal- und Pulmonalklappenfehler ... 202
- Kreislaufshunts ... 202
- Arterieller Blutdruck und seine Messung ... 206
- Hochdruck ... 208
- Pulmonaler Hochdruck ... 214
- Koronardurchblutung ... 216
- Koronare Herzerkrankung ... 218
- Herzinfarkt ... 220
- Herzinsuffizienz ... 224
- Perikarderkrankungen ... 228
- Kreislaufschock ... 230
- Ödeme ... 234
- Arteriosklerose ... 236
- Nichtsklerotische arterielle Durchblutungsstörungen ... 240
- Venenkrankheiten ... 240

8 Stoffwechsel S. Silbernagl

242

- Übersicht ... 242
- Aminosäuren ... 242
- Kohlenhydrate ... 244
- Lipidosen ... 244
- Störungen des Lipoproteinstoffwechsels ... 246
- Gicht ... 250
- Hämochromatosen ... 252
- Morbus Wilson ... 252
- Häm-Synthese, Porphyrinen ... 254

9 Hormone F. Lang

256

- Allgemeine Pathophysiologie der Hormone ... 256
- Störungen endokriner Regelkreise ... 258
- Antidiuretisches Hormon ... 260
- Prolactin ... 260
- Somatotropin ... 262
- Nebennierenrindenhormone: Enzymdefekte bei der Bildung ... 264

Nebennierenrindenhormone: Ursachen gestörter Ausschüttung ... 266
 Überschuß an Nebennierenrindenhormonen: Morbus Cushing ... 268
 Mangel an Nebennierenrindenhormonen: Morbus Addison ... 270
 Ursachen und Folgen von Androgenüberschuß und -mangel ... 272
 Ausschüttung weiblicher Sexualhormone ... 274
 Wirkungen weiblicher Sexualhormone ... 276
 Intersexualität ... 278
 Ursachen von Hypothyreose, Hyperthyreose und Struma ... 280
 Folgen und Symptome der Hyperthyreose ... 282
 Folgen und Symptome der Hypothyreose ... 284
 Ursachen des Diabetes mellitus ... 286
 Akute Auswirkungen des Insulinmangels (Diabetes mellitus) ... 288
 Spätkomplikationen langfristiger Hyperglykämie
 (Diabetes mellitus) ... 290
 Hyperinsulinismus, Hypoglykämie ... 292
 Histamin, Bradykinin und Serotonin ... 294
 Eicosanoide ... 296

10 **Nervensystem, Muskel, Sinne** F. Lang

298

Übersicht ... 298
 Pathophysiologie von Nervenzellen ... 300
 Demyelinisierung ... 302
 Störungen der neuromuskulären Übertragung ... 304
 Erkrankungen der motorischen Einheit und der Muskulatur ... 306
 Läsionen deszendierender motorischer Bahnen ... 310
 Erkrankungen der Basalganglien ... 312
 Läsionen des Kleinhirns ... 316
 Störungen der Sensorik ... 318
 Schmerz ... 320
 Erkrankungen des abbildenden Apparates des Auges ... 322
 Erkrankungen der Retina ... 324
 Pathophysiologie von Sehbahn und visueller Informations-
 verarbeitung ... 326
 Schwerhörigkeit ... 328
 Gleichgewicht, Nystagmus ... 330
 Geruch ... 330
 Geschmack ... 330
 Störungen des vegetativen Nervensystemes ... 332
 Läsionen des Hypothalamus ... 334
 Elektroenzephalogramm (EEG) ... 336
 Epilepsie ... 338
 Schlafstörungen ... 340
 Bewußtsein ... 342
 Aphasien ... 344
 Gedächtnisstörungen ... 346
 Morbus Alzheimer ... 348

Depressionen ...	350
Schizophrenie ...	352
Abhängigkeit, Sucht ...	354
Liquor, Blut-Hirn-Schranke ...	356
Hirndruck, Hirnödem ...	358
Störungen der Hirndurchblutung, Schlaganfall ...	360

Weiterführende und ergänzende Literatur	362
--	------------

Sachverzeichnis	365
------------------------	------------