

Inhalt

Bearbeitungshinweise XIII

Gegenstandskatalog 2: Pathophysiologie/Pathobiochemie/Klinische Chemie XV

Kurzlehrbuch 1

Literaturverzeichnis 514

Sachverzeichnis 515

Fragen 529

Kommentare 623

Bildanhang 789

Hinweis des Verlages

Die Kapitel 2, 10 und 20 werden hauptsächlich in dem Band GK 2 Klinische Chemie abgehandelt.

Das IMPP hat die Fächer Pathophysiologie/Pathobiochemie und Klinische Chemie als Lernziele zusammengefaßt. Die Fachbände GK 2 Pathophysiologie/Pathobiochemie und GK 2 Klinische Chemie decken gemeinsam dieses Gebiet (Gegenstandskatalog) ab.

Die *kursiv* gedruckten Seitenzahlen finden sich im Kurzlehrbuchteil,
die normal gedruckten im Fragenteil und die **halbfett** gedruckten im Kommentarteil.

1 Allgemeine Pathobiochemie und Pathophysiologie 2

1.1 Hereditäre Störungen 4

1.1.1 Enzyminaktivität 6

1.1.2 Störungen von Membranstrukturen 9

1.1.3 Defekte von Plasmaproteinen und Proteinen der extrazellulären Matrix 10

1.2 Erworbene Störungen 11

1.2.1 Störungen von Zellfunktionen 11

1.2.2 Störungen von Organfunktionen 12

2 Allgemeine Klinische Chemie 12

Siehe GK 2/Band: Klinische Chemie.

3 Nukleinsäuren, Nucleotide und Metabolite 13

3.1 Pathobiochemie der Nucleinsäuren, Nucleotide und Metabolite 13

3.1.1 DNA und Nucleotide 13

3.1.2 Hyperurikämie 16, 530, **624**

4 Aminosäuren, Proteine und Enzyme 19

4.1 Angeborene und erworbene Störungen des Aminosäure- und Proteinstoffwechsels 19, 532, **627**

4.1.1 Angeborene Defekte des Aminosäurenstoffwechsels 19

4.1.2 Erworbene Defekte des Aminosäurenstoffwechsels 24

4.1.3 Störungen im Proteinstoffwechsel 24, 532

4.1.4 Pathoproteinämien 27, 534, **630**

4.1.5 Pathobiochemische Grundlagen von Enzymveränderungen 32

5 Kohlenhydrate 35, 535, 632

5.1 Pathobiochemie des Kohlenhydratstoffwechsels 35

- 5.1.1 Digestions- und Absorptionsstörungen 35, 535, **632**
- 5.1.2 Enzymdefekte im zellulären Stoffwechsel 36, 536, **634**
- 5.1.3 Mellituriem 40
- 5.1.4 Diabetes mellitus 41, 537, **635**
- 5.1.5 Hungerzustand und Fasten 56
- 5.1.6 Hyperlactatämie, Laktatazidose 58
- 5.1.7 Hypoglykämie 60, 540, **641**

6 Lipide und Lipoproteine 63, 542, 644

6.1 Lipoproteine und Atherogenese 65

- 6.1.1 Digestions- und Absorptionsstörungen 67
- 6.1.2 Hypolipoproteinämien 68
- 6.1.3 Primäre Hyperlipoproteinämien 69
- 6.1.4 Sekundäre Hyperlipoproteinämien 72
- 6.1.5 Adipositas 76
- 6.1.6 Hungerzustand 76

7 Salz-, Wasser- und Säure-Basen-Haushalt 86, 546, 649

7.1 Volumen- und Osmoregulation 86

- 7.1.1 Störungen des Wasser- und Natrium-Haushalts 88, 546, **649**
- 7.1.2 Störungen des Kaliumhaushalts 93, 547, **651**
- 7.1.3 Störungen des Säure-Basen-Haushalts 97, 548, **653**

8 Innere Sekretion 105, 552, 660

- 8.1.1 Mechanismen von Endokrinopathien 105
- 8.1.2 Hypothalamus- und Hypophysenvorderlappenhormone 108, 552, **660**
- 8.1.3 Hypophysenhinterlappenhormone 113, 553, **663**
- 8.1.4 Schilddrüsenhormone 116, 554, **664**
- 8.1.5 Parathormon, Kalcitonin, D-Hormon 123
- 8.1.6 Nebennierenrindenhormone 124, 557, **669**
- 8.1.7 Testishormone 131
- 8.1.8 Ovarialhormone 135
- 8.1.9 Störungen der sexuellen Differenzierung 141
- 8.1.10 Pankreashormone 142
- 8.1.11 Gastrointestinale Hormone 142
- 8.1.12 Biogene Amine 142, 560, **674**
- 8.1.13 Histamin 146
- 8.1.14 Eikosanoide 147
- 8.1.15 Zytokine 151

9 Blut und blutbildende Organe 154, 562, 679

- 9.1.1 Hämpoese 156
- 9.1.2 Erythrozyten 156
- 9.1.3 Polyzythämie, Polyglobulie 174
- 9.1.4 Leukozyten 175, 566, **687**
- 9.1.5 Leukämien 183
- 9.1.6 Thrombozyten 188

10 Hämostase 189

10.1 Störungen der Hämostase 189, 568, 689

- 10.1.1 Hämorrhagische Diathese 191
- 10.1.2 Koagulopathien 192
- 10.1.3 Fibrinolysestörungen 195
- 10.1.4 Thrombozytopenien und -pathien 197
- 10.1.5 Vaskuläre Ursachen 200
- 10.1.6 Thrombose 200

11 Entzündung 202, 570, 695

12 Malignes Wachstum 210, 572, 697

- 12.1.1 Kanzerogenese 210
- 12.1.2 Molekulare Biologie des malignen Wachstums 213
- 12.1.3 Stoffwechsel von Tumorzellen 215

13 Gastrointestinaltrakt 219, 573, 700

- 13.1.1 Mundhöhle 219
- 13.1.2 Ösophagus 220, 573, **700**
- 13.1.3 Magen 574, **701**
- 13.1.4 Darm 232, 575, **702**
- 13.1.5 Hormonal bedingte Störungen der gastrointestinalen Funktion 239
- 13.1.6 Gastrointestinale Blutungen 241
- 13.1.7 Exokriner Anteil des Pankreas 243, 576, **703**

14 Leber 246, 577, 705

- 14.1.1 Stoffwechselveränderungen bei Lebererkrankungen 246, 579, **707**
- 14.1.2 Biotransformation 252
- 14.1.3 Alkohol und Leber 254
- 14.1.4 Exkretionsfunktion 256
- 14.1.5 Bilirubinstoffwechsel 261, 578, **706**
- 14.1.6 Porphyrien-, Eisen- und Kupferstoffwechselstörungen 266
- 14.1.7 Akute und chronische Leberinsuffizienz 266
- 14.1.8 Portosystemische Enzephalopathie 271
- 14.1.9 Durchblutungsstörungen der Leber 271
- 14.1.10 Aszites 275

- 15 Herz 276, 582, 711**
- 15.1 Erregungsbildungs- und -leitungsstörungen des Herzens 276**
 - 15.1.1 Nomotope Erregungsbildungsstörungen 277
 - 15.1.2 Heterotope Erregungsbildungsstörungen 279
 - 15.1.3 Vorhofflattern und -flimmern 281
 - 15.1.4 Kammerflattern und -flimmern 282
 - 15.2.5 Künstliche Herzschrittmacher 290
 - 15.2.6 Herzstillstand 292
- 15.3 Störungen der mechanischen Herztätigkeit 293**
 - 15.3.1 Erworbene Herzklappenfehler 293
 - 15.3.2 Angeborene Herz- und Gefäßmißbildungen 303
 - 15.3.3 Herzgeräusche 309
- 15.4 Koronare Herzkrankheit 310**
 - 15.4.1 Myokardiale Ischämie 310
 - 15.4.2 Folgen des Infarkts 316
- 15.5 Störungen der Herzdynamik 321, 586, 720**
 - 15.5.1 Kardiomyopathien 322
 - 15.5.2 Herzinsuffizienz 325
- 15.6 Diagnostik 332**
 - 15.6.1 Pathologische EKG-Formen 332
- 16 Kreislauf 333, 593, 731**
- 16.1 Störungen der Blutdruckregulation 333**
 - 16.1.1 Arterielle Hypertonie 333
 - 16.1.2 Hypotonie 340
- 16.2 Störungen der Blutvolumenregulation 342**
- 16.3 Störungen der arteriellen Durchblutung 344**
 - 16.3.1 Arteriosklerose/Atherosklerose 344
 - 16.3.2 Arterielle Verschlußkrankheit 346
 - 16.3.3 Angioneuropathien 352
 - 16.3.4 Aneurysmen, arteriovenöse Fisteln 354
- 16.4 Störungen der Mikrozirkulation 355**
- 16.5 Störungen der venösen Durchblutung 358**
 - 16.5.1 Varikose 358
 - 16.5.2 Phlebothrombose tiefer Venen 360
 - 16.5.3 Chronische – venöse Insuffizienz 364
- 16.6 Schock 365**
- 16.7 Störungen des Lymphabflusses 372**

17 Niere 376, 598, 742

17.1 Pathobiochemie und Pathophysiologie 376

- 17.1.1 Störungen der glomerulären Filtration 376, 600, **745**
- 17.1.2 Störungen der tubulären Rückresorption und Sekretion 380, 600, **745**
- 17.1.3 Harnkonkremente 384
- 17.1.4 Akutes Nierenversagen 385, 601, **747**
- 17.1.5 Chronische Niereninsuffizienz 388, 601, **747**
- 17.1.6 Renaler Hochdruck 392
- 17.1.7 Glomerulonephritiden 392

18 Atmung 397, 603, 751

18.1 Obstruktive Ventilationsstörungen 401

- 18.1.1 Ursachen von Atemwegsobstruktionen 402
- 18.1.2 Chronische Bronchitis 404
- 18.1.3 Asthma bronchiale 405
- 18.1.4 Lungenemphysem 409
- 18.1.5 Beurteilung obstruktiver Ventilationsstörungen 411

18.2 Restriktive Ventilationsstörungen 414

- 18.2.1 Extrapulmonale restriktive Störungen 414
- 18.2.2 Pulmonale restriktive Störungen 414
- 18.2.3 Beurteilung restriktiver Störungen 418

18.3 Pneumothorax 418

18.4 Extrapulmonal bedingte Ventilationsstörungen 420

- 18.4.1 Störungen des Atmungsantriebs 420
- 18.4.2 Störungen des neuromuskulären Systems 422
- 18.4.3 Pathologische Atmungsformen 423

18.5 Ventilation und Gasaustausch 424, 604, 752

- 18.5.1 Hypoventilation 425
- 18.5.2 Hyperventilation 426
- 18.5.3 Diffusionsstörungen 428
- 18.5.4 Verteilungsstörungen 429
- 18.5.5 Shunt-Perfusion 430
- 18.5.6 Partial- und Globalinsuffizienz 431

18.6 Störungen der Lungenperfusion 432

- 18.6.1 Lungenstauung 432
- 18.6.2 Lungenödem 432
- 18.6.3 Widerstandserhöhung im Kleinen Kreislauf 434
- 18.6.4 Schocklungensyndrom 438

18.7 Symptome der respiratorischen Insuffizienz 440

- 18.7.1 Dyspnoe 440
- 18.7.2 Zyanose 441

19 Binde- und Stützgewebe 443, 610, 766

- 19.1.1 Altersabhängige und degenerative Veränderungen 443
- 19.1.2 Gewebsreparatur 445
- 19.1.3 Arthritis 451
- 19.1.4 Knochenstoffwechsel 455

20 Skelettmuskel 468

- 20.1.1 Myopathien 468

21 Nervensystem 471, 613, 771

- 21.1.1 Sensibilitätsstörungen 471, 613, **771**
- 21.1.2 Schmerz 478, 613, **771**
- 21.1.3 Periphere Lähmungen 483, 613, **771**
- 21.1.4 Rückenmarkssyndrome 484, 615, **776**
- 21.1.5 Störungen des supraspinalen motorischen Systems 487, 617, **779**
- 21.1.6 Neuropsychologische Syndrome 492
- 21.1.7 Störungen des Körpergleichgewichts 494
- 21.1.8 Hör- und Sehstörungen 495
- 21.1.9 Störungen zentraler vegetativer Funktionen 498
- 21.1.10 Epileptische Anfälle 499, 621, **786**
- 21.1.11 Stoffwechselbedingte Störungen des ZNS 501
- 21.1.14 Liquor cerebrospinalis 502, 620, **786**
- 21.1.15 Durchblutungsstörungen des Gehirns 505
- 21.1.16 Hirnödem 508, 620, **786**