

Inhaltsverzeichnis

Grauer Teil: Grundlagen und Arbeitstechniken

- 1 Allgemeines zur internistischen Stationsarbeit ▶ 17**
 - 1.1 Anamnese ▶ 17
 - 1.2 Körperliche Untersuchung ▶ 18
 - 1.3 Vorgehen nach der Aufnahmeuntersuchung ▶ 22
 - 1.4 Stationäre Aufnahme vital gefährdeter Patienten ▶ 24
 - 1.5 Visite ▶ 25
 - 1.6 Patientenentlassung ▶ 26
 - 1.7 Rezepte ▶ 28
 - 1.8 Tod des Patienten ▶ 30
 - 1.9 Rechtliche Probleme im Stationsalltag ▶ 31
 - 1.10 Evidenzbasierte Medizin (EBM) ▶ 32
- 2 Laboruntersuchungen ▶ 34**
 - 2.1 Mikrobiologische Untersuchungen ▶ 34
 - 2.2 Gastroenterologische Funktionsuntersuchungen ▶ 36
- 3 Nicht invasive Diagnostik ▶ 39**
 - 3.1 Blutdruckmessung ▶ 39
 - 3.2 EKG ▶ 39
 - 3.3 Lungenfunktionsdiagnostik ▶ 48
 - 3.4 Sonografie ▶ 51
 - 3.5 Echokardiografie ▶ 58
 - 3.6 Röntgenuntersuchungen ▶ 60
 - 3.7 Szintigrafische Untersuchungen ▶ 67
- 4 Invasive Diagnostik und Therapie ▶ 69**
 - 4.1 Endoskopie ▶ 69
 - 4.2 Invasive kardiologische Methoden ▶ 73
- 5 Injektions- und Punktionstechniken ▶ 75**
 - 5.1 Injektionstechnik ▶ 75
 - 5.2 Punktionen ▶ 76
 - 5.3 Biopsien ▶ 90
- 6 Sonden und Katheter ▶ 94**
 - 6.1 Sonden ▶ 94
 - 6.2 Harnblasenkatheter ▶ 96
- 7 Transfusions-, Infusions- und Ernährungstherapie ▶ 98**
 - 7.1 Transfusionstherapie ▶ 98
 - 7.2 Infusionstherapie und parenterale Ernährung ▶ 101
 - 7.3 Enterale Sondenernährung ▶ 103

- 8 Antikoagulation und Thrombolysetherapie ▶ 106**
- 8.1 Antikoagulation und Antiaggregation ▶ 106
- 8.2 Systemische Thrombolysetherapie ▶ 112

- 9 Antimikrobielle Therapie ▶ 114**
- 9.1 Antimikrobielle Therapie - Einführung ▶ 114
- 9.2 Antibiotika bei bakteriellen Infektionen ▶ 115
- 9.3 Antimykotika ▶ 119
- 9.4 Virostatika ▶ 120

- 10 Impfungen ▶ 122**
- 10.1 Impfungen im Erwachsenenalter ▶ 122

- 11 Allgemeine Therapiemaßnahmen ▶ 124**
- 11.1 Gastrointestinale Beschwerden ▶ 124
- 11.2 Schlafstörungen ▶ 126
- 11.3 Schmerzen ▶ 128
- 11.4 Psychopharmaka ▶ 133
- 11.5 Grundlagen internistischer Tumortherapie ▶ 135
- 11.6 Organspende ▶ 141

- 12 Problemsituationen der Arzneitherapie ▶ 143**
- 12.1 Arzneitherapie bei Niereninsuffizienz ▶ 143
- 12.2 Arzneitherapie bei Leberschädigung ▶ 146
- 12.3 Arzneitherapie in der Schwangerschaft und Stillzeit ▶ 147
- 12.4 Arzneitherapie bei geriatrischen Patienten ▶ 148
- 12.5 Arzneimittelinteraktionen ▶ 149
- 12.6 Arzneimittel und Nahrungsaufnahme ▶ 155

Grüner Teil: Leitsymptome

- 13 Allgemeine Leitsymptome ▶ 157**
- 13.1 Fieber unklarer Genese (FUO) ▶ 157
- 13.2 Gewichtsverlust ▶ 160
- 13.3 Ödeme ▶ 162
- 13.4 Hautveränderungen ▶ 165
- 13.5 Generalisierter Pruritus ▶ 170
- 13.6 Lymphknotenvergrößerung ▶ 172
- 13.7 Metastasen bei unbekanntem Primärtumor (CUP) ▶ 175

- 14 Leitsymptome: Thorax ▶ 177**
- 14.1 Thoraxschmerzen ▶ 177
- 14.2 Husten ▶ 180
- 14.3 Hämoptoe - Hämoptyse ▶ 183
- 14.4 Dyspnoe ▶ 184
- 14.5 Zyanose ▶ 187
- 14.6 Pleuraerguss ▶ 188

- 15 Leitsymptome: Abdomen ▶ 191**
- 15.1 Übelkeit und Erbrechen ▶ 191
- 15.2 Dysphagie ▶ 193
- 15.3 Akutes Abdomen ▶ 195
- 15.4 Ileus ▶ 199
- 15.5 Diarrhö ▶ 202
- 15.6 Obstipation ▶ 205
- 15.7 Hepatomegalie ▶ 207
- 15.8 Splenomegalie ▶ 209
- 15.9 Ikterus ▶ 210
- 15.10 Aszites ▶ 213
- 15.11 Stuhlinkontinenz ▶ 215

- 16 Leitsymptome: Niere und ableitende Harnwege ▶ 216**
- 16.1 Blasenentleerungsstörungen ▶ 216
- 16.2 Polyurie ▶ 217
- 16.3 Hämaturie ▶ 217
- 16.4 Proteinurie ▶ 219
- 16.5 Harninkontinenz ▶ 221

- 17 Leitsymptome: Bewegungsapparat ▶ 222**
- 17.1 Gelenkschmerzen ▶ 222
- 17.2 Kreuzschmerzen ▶ 225

- 18 Leitsymptome: Nervensystem ▶ 229**
- 18.1 Schwindel ▶ 229
- 18.2 Synkope ▶ 232
- 18.3 Koma ▶ 235

- 19 Laborwerte – Differenzialdiagnose ▶ 240**

Blauer Teil: Krankheitsbilder

.....

- 20 Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs ▶ 246**
- 20.1 Infektiöse (bakterielle) Endokarditis ▶ 246
- 20.2 Myokarditis ▶ 248
- 20.3 Perikarditis ▶ 249
- 20.4 Kardiomyopathien (CM) – Übersicht ▶ 250
- 20.5 Dilatative Kardiomyopathie (DCM) ▶ 252
- 20.6 Hypertrophische Kardiomyopathie (HCM) ▶ 253
- 20.7 Aortenklappenstenose ▶ 255
- 20.8 Aortenklappeninsuffizienz (AI) ▶ 257
- 20.9 Mitralklappenstenose ▶ 259
- 20.10 Mitralklappeninsuffizienz (MI) ▶ 260
- 20.11 Mitralklappenprolapsyndrom ▶ 263
- 20.12 Erworbene Klappenvitien des rechten Herzens ▶ 264
- 20.13 Kongenitale Vitien – Übersicht ▶ 265
- 20.14 Pulmonalklappenstenose ▶ 266

Inhaltsverzeichnis

- 20.15 Ventrikelseptumdefekt (VSD) ▶ 267
- 20.16 Vorhofseptumdefekt (ASD) ▶ 268
- 20.17 Herzinsuffizienz ▶ 269
- 20.18 Koronare Herzkrankheit (KHK) ▶ 278
- 20.19 Akutes Koronarsyndrom (ACS) – Herzinfarkt ▶ 283
- 20.20 Herzrhythmusstörungen – Übersicht ▶ 291
- 20.21 Bradykarde Herzrhythmusstörungen ▶ 299
- 20.22 Tachykarde Herzrhythmusstörungen ▶ 302
- 20.23 Vorhofflimmern (VHF) ▶ 306
- 20.24 Arterielle Hypertonie ▶ 311
- 20.25 Hypotonie und orthostatische Dysregulation ▶ 317
- 20.26 Aortenaneurysma ▶ 319
- 20.27 Aortendissektion (= Aneurysma dissecans aortae) ▶ 320
- 20.28 Periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK) ▶ 320
- 20.29 Akuter Extremitätenarterienverschluss ▶ 322
- 20.30 Raynaud-Syndrom ▶ 323
- 20.31 Thrombophlebitis ▶ 324
- 20.32 Phlebothrombose ▶ 325
- 20.33 Pulmonale Hypertonie/Cor pulmonale chronicum ▶ 328

- 21 Erkrankungen der Atmungsorgane ▶ 332**
- 21.1 Hyperventilationssyndrom ▶ 332
- 21.2 Schlafapnoesyndrom ▶ 333
- 21.3 Akute Bronchitis ▶ 334
- 21.4 Bronchiektasen ▶ 335
- 21.5 Asthma bronchiale ▶ 336
- 21.6 Chronische und chronisch-obstruktive Bronchitis (COPD) ▶ 341
- 21.7 Lungenemphysem ▶ 345
- 21.8 Interstitielle Lungenerkrankungen (ILD) – Übersicht ▶ 347
- 21.9 Exogen allergische Alveolitis (EAA) ▶ 348
- 21.10 Pneumokoniosen ▶ 349
- 21.11 Sarkoidose (Morbus Boeck) ▶ 350
- 21.12 Pneumonie ▶ 351
- 21.13 Tuberkulose (Tbc) ▶ 357
- 21.14 Bronchialkarzinom (Lungenkarzinom) ▶ 361

- 22 Erkrankungen der Speiseröhre ▶ 365**
- 22.1 Motilitätsstörungen ▶ 365
- 22.2 Ösophagusdivertikel ▶ 366
- 22.3 Hiatushernien ▶ 367
- 22.4 Refluxkrankheit/Ösophagitis ▶ 367
- 22.5 Ösophaguskarzinom ▶ 369

- 23 Erkrankungen des Magens ▶ 371**
- 23.1 Akute Gastritis ▶ 371
- 23.2 Chronische Gastritis ▶ 371
- 23.3 Gastroduodenale Ulkuskrankheit ▶ 372

- 23.4 Magenkarzinom ▶ 376
- 24 Erkrankungen des Dün- und Dickdarmes ▶ 380**
 - 24.1 Malassimilationssyndrom ▶ 380
 - 24.2 Nahrungsmittelintoleranz ▶ 382
 - 24.3 Funktionelle Störungen ▶ 383
 - 24.4 Ischämische Darmerkrankungen ▶ 384
 - 24.5 Chronisch entzündliche Darmerkrankungen (CED) ▶ 385
 - 24.6 Mikroskopische Kolitis ▶ 391
 - 24.7 Divertikulose ▶ 392
 - 24.8 Divertikulitis ▶ 392
 - 24.9 Kolonpolypen ▶ 393
 - 24.10 Kolorektales Karzinom (KRK) ▶ 395
 - 24.11 Anorektale Erkrankungen ▶ 397
- 25 Erkrankungen des Pankreas ▶ 399**
 - 25.1 Akute Pankreatitis ▶ 399
 - 25.2 Chronische Pankreatitis ▶ 402
 - 25.3 Pankreaskarzinom ▶ 404
 - 25.4 Neuroendokrine Tumoren (NET) des gastroenteropankreatischen Systems (GEP) ▶ 405
- 26 Erkrankungen der Leber ▶ 409**
 - 26.1 Akute Virushepatitis ▶ 409
 - 26.2 Chronische Hepatitis ▶ 413
 - 26.3 Steatosis hepatis (Fettleber) ▶ 415
 - 26.4 Leberzirrhose ▶ 416
 - 26.5 Portale Hypertension ▶ 418
 - 26.6 Hepatische Enzephalopathie ▶ 420
 - 26.7 Akutes Leberversagen ▶ 421
 - 26.8 Primär biliäre Cholangitis (PBC) ▶ 422
 - 26.9 Hämochromatose ▶ 423
 - 26.10 Lebertumoren ▶ 424
- 27 Erkrankungen der Gallenwege ▶ 425**
 - 27.1 Cholelithiasis ▶ 425
 - 27.2 Tumoren der Gallenwege ▶ 427
- 28 Erkrankungen der Niere ▶ 429**
 - 28.1 Glomerulonephritis (GN) ▶ 429
 - 28.2 Nephrotisches Syndrom ▶ 431
 - 28.3 Interstitielle Nephritis ▶ 432
 - 28.4 Harnwegsinfektionen ▶ 433
 - 28.5 Tubuläre Partialfunktionsstörungen ▶ 435
 - 28.6 Akutes Nierenversagen (ANV) ▶ 436
 - 28.7 Chronische Nierenerkrankung (CKD) ▶ 439
 - 28.8 Nierenarterienstenose ▶ 442
 - 28.9 Urolithiasis ▶ 443

- 28.10 Nierenzellkarzinom ▶ 446
- 28.11 Zystische Erkrankungen und Fehlbildungen ▶ 447

- 29 Störungen des Wasser-, Elektrolyt- und Säure-Basen-Haushalts ▶ 448**
 - 29.1 Hydratationsstörungen ▶ 448
 - 29.2 Hyponatriämie ▶ 449
 - 29.3 Hypernatriämie ▶ 451
 - 29.4 Hypokaliämie ▶ 452
 - 29.5 Hyperkaliämie ▶ 454
 - 29.6 Magnesium ▶ 455
 - 29.7 Hypokalzämie ▶ 456
 - 29.8 Hyperkalzämie ▶ 457
 - 29.9 Störungen des Säure-Basen-Haushalts ▶ 459
 - 29.10 Metabolische Azidose ▶ 459
 - 29.11 Metabolische Alkalose ▶ 460

- 30 Rheumatische und immunologische Erkrankungen ▶ 462**
 - 30.1 Rheumatoide Arthritis (RA) ▶ 462
 - 30.2 Spondyloarthritiden (SpA) ▶ 466
 - 30.3 Spondylitis ankylosans ▶ 466
 - 30.4 Reaktive Arthritis ▶ 468
 - 30.5 Psoriasis-Arthritis ▶ 469
 - 30.6 Systemischer Lupus erythematoses (SLE) ▶ 470
 - 30.7 Sjögren-Syndrom (SS) ▶ 472
 - 30.8 Progressive Systemische Sklerose (PSS) ▶ 473
 - 30.9 Polymyositis und Dermatomyositis ▶ 474
 - 30.10 Vaskulitiden – Übersicht ▶ 475
 - 30.11 ANCA-assoziierte Vaskulitiden (AAV) ▶ 476
 - 30.12 Polyarteriitis nodosa ▶ 478
 - 30.13 Polymyalgia rheumatica und Riesenzellarteriitis ▶ 479
 - 30.14 Fibromyalgie-Syndrom ▶ 481
 - 30.15 Allergie ▶ 483
 - 30.16 Amyloidose ▶ 487
 - 30.17 Degenerative Gelenkerkrankungen ▶ 488

- 31 Knochenerkrankungen ▶ 490**
 - 31.1 Osteoporose ▶ 490
 - 31.2 Osteomalazie ▶ 493
 - 31.3 Morbus Paget (Ostitis deformans) ▶ 494

- 32 Stoffwechselerkrankungen ▶ 495**
 - 32.1 Porphyrien – Übersicht ▶ 495
 - 32.2 Akute intermittierende Porphyrie ▶ 495
 - 32.3 Chronische hepatische Porphyrie ▶ 496
 - 32.4 Gicht (Arthritis urica) ▶ 497
 - 32.5 Fettstoffwechselerkrankungen ▶ 499
 - 32.6 Diabetes mellitus ▶ 504

- 32.7 Coma diabeticum ▶ 514
- 32.8 Hypoglykämie ▶ 516

- 33 Erkrankungen endokriner Organe ▶ 518**
 - 33.1 Struma ▶ 518
 - 33.2 Hypothyreose ▶ 519
 - 33.3 Hyperthyreose ▶ 521
 - 33.4 Endokrine Orbitopathie ▶ 523
 - 33.5 Entzündliche Schilddrüsenerkrankungen ▶ 524
 - 33.6 Schilddrüsenmalignom ▶ 526
 - 33.7 Primärer Hyperparathyreoidismus (pHPT) ▶ 528
 - 33.8 Sekundärer Hyperparathyreoidismus ▶ 529
 - 33.9 Hypoparathyreoidismus ▶ 529
 - 33.10 Primärer Hyperaldosteronismus (PHA, Conn-Syndrom) ▶ 530
 - 33.11 Cushing-Syndrom ▶ 532
 - 33.12 Nebennierenrindeninsuffizienz (NNR-Insuffizienz) ▶ 535
 - 33.13 Gynäkomastie ▶ 536
 - 33.14 Hirsutismus und Virilisierung ▶ 537
 - 33.15 Phäochromozytom ▶ 538
 - 33.16 Akromegalie ▶ 539
 - 33.17 Hyperprolaktinämie ▶ 540
 - 33.18 Hypophysenvorderlappeninsuffizienz ▶ 541
 - 33.19 Diabetes insipidus ▶ 542

- 34 Hämatologische Erkrankungen ▶ 545**
 - 34.1 Anämien – Übersicht ▶ 545
 - 34.2 Eisenmangelanämie ▶ 547
 - 34.3 Megaloblastäre Anämie ▶ 548
 - 34.4 Hämolytische Anämien ▶ 549
 - 34.5 Myeloproliferative Neoplasien (MPN) ▶ 552
 - 34.6 Chronische myeloische Leukämie (CML) ▶ 553
 - 34.7 Polycythaemia vera (PV) ▶ 555
 - 34.8 Akute Leukämien ▶ 556
 - 34.9 Hodgkin-Lymphom (Morbus Hodgkin, Lymphogranulomatose) ▶ 558
 - 34.10 Non-Hodgkin-Lymphome (NHL) ▶ 560
 - 34.11 Chronische lymphatische Leukämie (B-CLL) ▶ 563
 - 34.12 Multiples Myelom (MM) ▶ 565
 - 34.13 Myelodysplastische Syndrome (MDS) ▶ 569
 - 34.14 Aplastische Anämie ▶ 572
 - 34.15 Akute Agranulozytose ▶ 573
 - 34.16 Hämorrhagische Diathesen – Übersicht ▶ 574
 - 34.17 Koagulopathien – Übersicht ▶ 575
 - 34.18 Hämophilie ▶ 576
 - 34.19 von-Willebrand-Jürgens-Syndrom ▶ 577
 - 34.20 Thrombozytopenie ▶ 578
 - 34.21 Thrombozytopathien ▶ 580
 - 34.22 Vasculäre hämorrhagische Diathesen ▶ 581

- 34.23 Hyperspleniesyndrom ▶ 582
- 35 Infektionskrankheiten ▶ 583**
- 35.1 Infektionskrankheiten durch Viren ▶ 583
- 35.2 HIV-Infektion ▶ 596
- 35.3 Infektionskrankheiten durch Bakterien ▶ 602
- 35.4 Protozoen, Pilze und Helminthen ▶ 616
- 36 Dermatologie ▶ 625**
- 36.1 Therapie mit Externa ▶ 625
- 36.2 Häufige dermatologische Probleme ▶ 627
- 37 Neurologie ▶ 629**
- 37.1 Polyneuropathien (PNP) ▶ 629
- 37.2 Lumbaler Bandscheibenvorfall (Diskusprolaps) ▶ 631
- 37.3 Kopfschmerzen ▶ 632
- 37.4 Meningoenzephalitis ▶ 635
- 37.5 Multiple Sklerose (MS) ▶ 637
- 37.6 Ischämischer zerebraler Insult ▶ 638
- 37.7 Parkinson-Syndrom ▶ 642
- 37.8 Demenz ▶ 646
- 37.9 Epileptische Anfälle ▶ 646
- 37.10 Alkoholkrankheit (Alkoholismus) ▶ 647
- 38 Geriatrie ▶ 651**
- 38.1 Grundlagen ▶ 651
- 38.2 Prinzipien geriatrischer Diagnostik und Therapie ▶ 652
- 38.3 Häufige geriatrische Syndrome ▶ 659
- 38.4 Ethische und rechtliche Aspekte in der Behandlung geriatrischer Patienten ▶ 676

Roter Teil: Notfälle, Intensiv

.....

- 39 Allgemeine Intensivtherapie ▶ 678**
- 39.1 Kardiopulmonale Reanimation (CPR) ▶ 678
- 39.2 Invasive Beatmungstherapie ▶ 684
- 39.3 Nichtinvasive Beatmung/Ventilation (NIV) ▶ 687
- 39.4 Temporäre (passagere) Herzschrittmachertherapie ▶ 688
- 39.5 Disseminierte intravasale Gerinnung (DIC) ▶ 689
- 39.6 Medikamentendosierung bei Perforationen ▶ 690
- 40 Spezielle Intensivtherapie ▶ 692**
- 40.1 Schock – Übersicht ▶ 692
- 40.2 Hypovolämischer Schock ▶ 693
- 40.3 Anaphylaktischer Schock ▶ 694
- 40.4 Septischer Schock ▶ 695
- 40.5 Kardiogener Schock ▶ 697
- 40.6 Lungenödem ▶ 698

- 40.7 Lungenembolie ▶ 699
- 40.8 Schwere Asthmaanfall („Status asthmaticus“) ▶ 701
- 40.9 ARDS (acute respiratory distress syndrome) ▶ 702
- 40.10 Pneumothorax ▶ 703
- 40.11 Aspiration ▶ 704
- 40.12 Akute obere gastrointestinale Blutung ▶ 705
- 40.13 Untere gastrointestinale Blutung ▶ 708
- 40.14 Hitzeentfälle ▶ 709
- 40.15 Kälteentfälle ▶ 710
- 40.16 Elektrounfall ▶ 712
- 40.17 Ertrinkungsunfall ▶ 713
- 40.18 Vergiftungen ▶ 713
- 40.19 Giftinformationszentren ▶ 716

Grauer Teil

- 41 **Anhang** ▶ 717
 - 41.1 Tumormarker ▶ 717
 - 41.2 Handelsnamen und Wirkstoffe ▶ 718
 - 41.3 Laborwerte – Normbereiche ▶ 815

- Sachverzeichnis** ▶ 821