

Inhaltsübersicht

Grauer Teil: Grundlagen und Arbeitstechniken

- 1 Allgemeines zur internistischen Stationsarbeit ▶ 17
- 2 Laboruntersuchungen ▶ 34
- 3 Nicht invasive Diagnostik ▶ 39
- 4 Invasive Diagnostik und Therapie ▶ 70
- 5 Injektions- und Punktionsmethoden ▶ 79
- 6 Sonden und Katheter ▶ 98
- 7 Transfusions-, Infusions- und Ernährungstherapie ▶ 102
- 8 Antikoagulation und Thrombolysetherapie ▶ 110
- 9 Antimikrobielle Therapie ▶ 118
- 10 Impfungen ▶ 126
- 11 Allgemeine Therapiemaßnahmen ▶ 128
- 12 Problemsituationen der Arzneitherapie ▶ 145

Grüner Teil: Leitsymptome

- 13 Allgemeine Leitsymptome ▶ 162
- 14 Leitsymptome: Thorax ▶ 182
- 15 Leitsymptome: Abdomen ▶ 196
- 16 Leitsymptome: Niere und ableitende Harnwege ▶ 222
- 17 Leitsymptome: Bewegungsapparat ▶ 230
- 18 Leitsymptome: Nervensystem ▶ 237
- 19 Laborwerte – Differenzialdiagnose ▶ 248

Blauer Teil: Krankheitsbilder

- 20 Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs ▶ 255
- 21 Erkrankungen der Atmungsorgane ▶ 339
- 22 Erkrankungen der Speiseröhre ▶ 372
- 23 Erkrankungen des Magens ▶ 378
- 24 Erkrankungen des Dünnd- und Dickdarmes ▶ 387
- 25 Erkrankungen des Pankreas ▶ 405
- 26 Erkrankungen der Leber ▶ 415
- 27 Erkrankungen der Gallenwege ▶ 432
- 28 Erkrankungen der Niere ▶ 436
- 29 Störungen des Wasser-, Elektrolyt- und Säure-Basen-Haushalts ▶ 455
- 30 Rheumatische und immunologische Erkrankungen ▶ 469
- 31 Knochenerkrankungen ▶ 497
- 32 Stoffwechselerkrankungen ▶ 502
- 33 Erkrankungen endokriner Organe ▶ 526
- 34 Hämatologische Erkrankungen ▶ 552
- 35 Infektionskrankheiten ▶ 589
- 36 Dermatologie ▶ 631
- 37 Neurologie ▶ 637

Roter Teil: Notfälle, Intensiv

- 38 Allgemeine Intensivtherapie ▶ 663
- 39 Spezielle Intensivtherapie ▶ 676
- 40 Anhang ▶ 700

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 ▶ 23
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 ▶ 29
1.9 Rechtliche Probleme im Stationsalltag ▶ 30
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 ▶ 61
3.7 Szintigrafische Untersuchungen ▶ 68
- 4 Invasive Diagnostik und Therapie ▶ 70
4.1 Endoskopie ▶ 70
4.2 Invasive kardiologische Methoden ▶ 74
- 5 Injektions- und Punktionstechniken ▶ 79
5.1 Injektionstechnik ▶ 79
5.2 Punktionen ▶ 80
5.3 Biopsien ▶ 94
- 6 Sonden und Katheter ▶ 98
6.1 Sonden ▶ 98
6.2 Harnblasenkatheter ▶ 100
- 7 Transfusions-, Infusions- und Ernährungstherapie ▶ 102
7.1 Transfusionstherapie ▶ 102
7.2 Infusionstherapie und parenterale Ernährung ▶ 105
7.3 Enterale Sondenernährung ▶ 107

- 8 Antikoagulation und Thrombolysetherapie ▶ 110**
8.1 **Antikoagulation und Antiaggregation ▶ 110**
8.2 **Systemische Thrombolysetherapie ▶ 116**
- 9 Antimikrobielle Therapie ▶ 118**
9.1 **Antimikrobielle Therapie - Einführung ▶ 118**
9.2 **Antibiotika bei bakteriellen Infektionen ▶ 119**
9.3 **Antimykotika ▶ 123**
9.4 **Virostatika ▶ 124**
- 10 Impfungen ▶ 126**
10.1 **Impfungen im Erwachsenenalter ▶ 126**
- 11 Allgemeine Therapiemaßnahmen ▶ 128**
11.1 **Gastrointestinale Beschwerden ▶ 128**
11.2 **Schlafstörungen ▶ 129**
11.3 **Schmerzen ▶ 132**
11.4 **Psychopharmaka ▶ 136**
11.5 **Internistische Tumortherapie ▶ 138**
11.6 **Organspende ▶ 144**
- 12 Problemsituationen der Arzneitherapie ▶ 145**
12.1 **Arzneitherapie bei Niereninsuffizienz ▶ 145**
12.2 **Arzneitherapie bei Leberschädigung ▶ 149**
12.3 **Arzneitherapie bei geriatrischen Patienten ▶ 150**
12.4 **Arzneitherapie in der Schwangerschaft und Stillzeit ▶ 152**
12.5 **Arzneimittelinteraktionen ▶ 153**
12.6 **Arzneimittel und Nahrungsaufnahme ▶ 160**

Grüner Teil: Leitsymptome

- 13 Allgemeine Leitsymptome ▶ 162**
13.1 **Fieber unklarer Genese (FUO) ▶ 162**
13.2 **Gewichtsverlust ▶ 165**
13.3 **Ödeme ▶ 167**
13.4 **Hautveränderungen ▶ 170**
13.5 **Generalisierter Pruritus ▶ 175**
13.6 **Lymphknotenvergrößerung ▶ 177**
13.7 **Metastasen bei unbekanntem Primärtumor (CUP) ▶ 179**
- 14 Leitsymptome: Thorax ▶ 182**
14.1 **Thoraxschmerzen ▶ 182**
14.2 **Husten ▶ 185**
14.3 **Hämoptoe - Hämoptyse ▶ 188**
14.4 **Dyspnoe ▶ 189**
14.5 **Zyanose ▶ 192**
14.6 **Pleuraerguss ▶ 193**

- 15 **Leitsymptome: Abdomen** ► 196
 15.1 **Übelkeit und Erbrechen** ► 196
 15.2 **Dysphagie** ► 198
 15.3 **Akutes Abdomen** ► 200
 15.4 **Ileus** ► 205
 15.5 **Diarrhö** ► 207
 15.6 **Obstipation** ► 211
 15.7 **Hepatomegalie** ► 213
 15.8 **Splenomegalie** ► 215
 15.9 **Ikterus** ► 216
 15.10 **Aszites** ► 219
- 16 **Leitsymptome: Niere und ableitende Harnwege** ► 222
 16.1 **Blasenentleerungsstörungen** ► 222
 16.2 **Polyurie** ► 223
 16.3 **Hämaturie** ► 223
 16.4 **Proteinurie** ► 225
 16.5 **Harninkontinenz** ► 227
- 17 **Leitsymptome: Bewegungsapparat** ► 230
 17.1 **Gelenkschmerzen** ► 230
 17.2 **Kreuzschmerzen** ► 233
- 18 **Leitsymptome: Nervensystem** ► 237
 18.1 **Schwindel** ► 237
 18.2 **Synkope** ► 240
 18.3 **Koma** ► 243
- 19 **Laborwerte – Differenzialdiagnose** ► 248
 19.1 **Veränderungen der Blutsenkungsgeschwindigkeit** ► 248
 19.2 **Differenzialdiagnose pathologischer Laborwerte** ► 249

Blauer Teil: Krankheitsbilder

- 20 **Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs** ► 255
 20.1 **Infektiöse (bakterielle) Endokarditis** ► 255
 20.2 **Myokarditis** ► 257
 20.3 **Perikarditis** ► 259
 20.4 **Kardiomyopathien (CM) – Übersicht** ► 260
 20.5 **Dilatative Kardiomyopathie (DCM)** ► 261
 20.6 **Hypertrophische Kardiomyopathie (HCM)** ► 262
 20.7 **Aortenklappenstenose** ► 264
 20.8 **Aortenklappeninsuffizienz (AI)** ► 266
 20.9 **Mitralklappenstenose** ► 268
 20.10 **Mitralklappeninsuffizienz (MI)** ► 270
 20.11 **Mitralklappenprolapsyndrom** ► 272
 20.12 **Erworbene Klappenvitien des rechten Herzens** ► 273

Inhaltsverzeichnis

- 20.13 Kongenitale Vitien – Übersicht ▶ 274
20.14 Pulmonalklappenstenose ▶ 275
20.15 Ventrikelseptumdefekt (VSD) ▶ 276
20.16 Vorhofseptumdefekt (ASD) ▶ 277
20.17 Herzinsuffizienz ▶ 278
20.18 Koronare Herzkrankheit (KHK) ▶ 287
20.19 Akutes Koronarsyndrom (ACS) – Herzinfarkt ▶ 291
20.20 Herzrhythmusstörungen – Übersicht ▶ 299
20.21 Bradykarde Herzrhythmusstörungen ▶ 308
20.22 Tachykarde Herzrhythmusstörungen ▶ 311
20.23 Vorhofflimmern (VHF) ▶ 314
20.24 Arterielle Hypertonie ▶ 319
20.25 Hypotonie und orthostatische Dysregulation ▶ 326
20.26 Aortenaneurysma ▶ 327
20.27 Aortendissektion (= Aneurysma dissecans aortae) ▶ 328
20.28 Periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK) ▶ 328
20.29 Akuter Extremitätenarterienverschluss ▶ 330
20.30 Raynaud-Syndrom ▶ 331
20.31 Thrombophlebitis ▶ 332
20.32 Phlebothrombose ▶ 333
20.33 Pulmonale Hypertonie / Cor pulmonale chronicum ▶ 336
- 21 Erkrankungen der Atmungsorgane ▶ 339
21.1 Hyperventilationssyndrom ▶ 339
21.2 Schlafapnoesyndrom ▶ 340
21.3 Akute Bronchitis ▶ 341
21.4 Bronchiektasen ▶ 342
21.5 Asthma bronchiale ▶ 343
21.6 Chronische und chronisch-obstruktive Bronchitis (COPD) ▶ 349
21.7 Lungenemphysem ▶ 352
21.8 Interstitielle Lungenerkrankungen (ILD) – Übersicht ▶ 354
21.9 Exogen allergische Alveolitis (EAA) ▶ 355
21.10 Pneumokoniosen ▶ 356
21.11 Sarkoidose (Morbus Boeck) ▶ 357
21.12 Pneumonie ▶ 359
21.13 Tuberkulose (Tbc) ▶ 365
21.14 Bronchialkarzinom (Lungenkarzinom) ▶ 368
- 22 Erkrankungen der Speiseröhre ▶ 372
22.1 Motilitätsstörungen ▶ 372
22.2 Ösophagusdivertikel ▶ 373
22.3 Hiatushernien ▶ 374
22.4 Refluxkrankheit/Ösophagitis ▶ 374
22.5 Ösophaguskarzinom ▶ 376
- 23 Erkrankungen des Magens ▶ 378
23.1 Akute Gastritis ▶ 378

- 23.2 Chronische Gastritis ▶ 378
23.3 Gastroduodenale Ulkuskrankheit ▶ 379
23.4 Magenkarzinom ▶ 384
- 24 Erkrankungen des Dünns- und Dickdarmes ▶ 387
24.1 Malassimilationssyndrom ▶ 387
24.2 Nahrungsmittelintoleranz ▶ 389
24.3 Funktionelle Störungen ▶ 390
24.4 Ischämische Darmerkrankungen ▶ 391
24.5 Chronisch entzündliche Darmerkrankungen (CED) ▶ 392
24.6 Divertikulose ▶ 398
24.7 Divertikulitis ▶ 399
24.8 Kolonpolypen ▶ 400
24.9 Kolorektales Karzinom (KRK) ▶ 402
24.10 Anorektale Erkrankungen ▶ 404
- 25 Erkrankungen des Pankreas ▶ 405
25.1 Akute Pankreatitis ▶ 405
25.2 Chronische Pankreatitis ▶ 408
25.3 Pankreaskarzinom ▶ 410
25.4 Neuroendokrine Tumoren (NET) des gastroenteropankreatischen Systems (GEP) ▶ 411
- 26 Erkrankungen der Leber ▶ 415
26.1 Akute Virushepatitis ▶ 415
26.2 Chronische Hepatitis ▶ 419
26.3 Steatosis hepatis (Fettleber) ▶ 421
26.4 Leberzirrhose ▶ 422
26.5 Portale Hypertension ▶ 424
26.6 Hepatische Enzephalopathie ▶ 426
26.7 Akutes Leberversagen ▶ 427
26.8 Primär biliäre Zirrhose (PBC) ▶ 428
26.9 Hämochromatose ▶ 429
26.10 Lebertumoren ▶ 430
- 27 Erkrankungen der Gallenwege ▶ 432
27.1 Cholelithiasis ▶ 432
27.2 Tumoren der Gallenwege ▶ 435
- 28 Erkrankungen der Niere ▶ 436
28.1 Glomerulonephritis (GN) ▶ 436
28.2 Nephrotisches Syndrom ▶ 438
28.3 Interstitielle Nephritis ▶ 439
28.4 Harnwegsinfektionen ▶ 440
28.5 Tubuläre Partialfunktionsstörungen ▶ 442
28.6 Akutes Nierenversagen (ANV) ▶ 443
28.7 Chronische Niereninsuffizienz ▶ 446
28.8 Nierenarterienstenose ▶ 449

Inhaltsverzeichnis

- 28.9 Nephrolithiasis ► 450
28.10 Nierenzellkarzinom ► 453
28.11 Zystische Erkrankungen und Fehlbildungen ► 454
- 29 Störungen des Wasser-, Elektrolyt- und Säure-Basen-Haushalts ► 455
29.1 Hydratationsstörungen ► 455
29.2 Hyponatriämie ► 456
29.3 Hypernatriämie ► 458
29.4 Hypokaliämie ► 458
29.5 Hyperkaliämie ► 461
29.6 Magnesium ► 462
29.7 Hypokalzämie ► 463
29.8 Hyperkalzämie ► 464
29.9 Störungen des Säure-Basen-Haushalts ► 465
29.10 Metabolische Azidose ► 466
29.11 Metabolische Alkalose ► 467
- 30 Rheumatische und immunologische Erkrankungen ► 469
30.1 Degenerative Gelenkerkrankungen ► 469
30.2 Fibromyalgie-Syndrom ► 470
30.3 Rheumatisches Fieber ► 472
30.4 Rheumatoide Arthritis (RA) ► 473
30.5 Reaktive Arthritiden – Reiter-Syndrom ► 478
30.6 Spondylitis ankylosans ► 479
30.7 Systemischer Lupus erythematoses (SLE) ► 480
30.8 Sjögren-Syndrom (SS) ► 482
30.9 Progressive Systemische Sklerose (PSS) ► 483
30.10 Polymyositis und Dermatomyositis ► 485
30.11 Vaskulitiden – Übersicht ► 486
30.12 ANCA-assoziierte Vaskulitiden (AAV) ► 487
30.13 Polyarteriitis nodosa ► 489
30.14 Polymyalgia rheumatica und Riesenzellarteriitis ► 490
30.15 Allergie ► 492
30.16 Amyloidose ► 495
- 31 Knochenerkrankungen ► 497
31.1 Osteoporose ► 497
31.2 Osteomalazie ► 499
31.3 Morbus Paget (Ostitis deformans) ► 500
- 32 Stoffwechselerkrankungen ► 502
32.1 Porphyrien – Übersicht ► 502
32.2 Akute intermittierende Porphyrie ► 502
32.3 Chronische hepatische Porphyrie ► 503
32.4 Gicht (Arthritis urica) ► 504
32.5 Fettstoffwechselerkrankungen ► 506
32.6 Diabetes mellitus ► 511

- 32.7 **Coma diabeticum** ► 522
- 32.8 **Hypoglykämie** ► 524
- 33 **Erkrankungen endokriner Organe** ► 526
- 33.1 **Struma** ► 526
- 33.2 **Hypothyreose** ► 527
- 33.3 **Hyperthyreose** ► 529
- 33.4 **Endokrine Orbitopathie** ► 532
- 33.5 **Entzündliche Schilddrüsenerkrankungen** ► 533
- 33.6 **Schilddrüsenmalignom** ► 534
- 33.7 **Primärer Hyperparathyreoidismus (pHPT)** ► 536
- 33.8 **Sekundärer Hyperparathyreoidismus** ► 537
- 33.9 **Hypoparathyreoidismus** ► 537
- 33.10 **Primärer Hyperaldosteronismus (PHA, Conn-Syndrom)** ► 538
- 33.11 **Cushing-Syndrom** ► 540
- 33.12 **Nebennierenrindeninsuffizienz (NNR-Insuffizienz)** ► 543
- 33.13 **Gynäkomastie** ► 544
- 33.14 **Hirsutismus und Virilisierung** ► 545
- 33.15 **Phäochromozytom** ► 546
- 33.16 **Akromegalie** ► 547
- 33.17 **Hyperprolaktinämie** ► 548
- 33.18 **Hypophysenvorderlappeninsuffizienz** ► 549
- 33.19 **Diabetes insipidus** ► 550
- 34 **Hämatologische Erkrankungen** ► 552
- 34.1 **Anämien – Übersicht** ► 552
- 34.2 **Eisenmangelanämie** ► 553
- 34.3 **Megaloblastäre Anämie** ► 555
- 34.4 **Hämolytische Anämien** ► 556
- 34.5 **Chronische myeloproliferative Erkrankungen (CMPE)** ► 559
- 34.6 **Chronische myeloische Leukämie (CML)** ► 560
- 34.7 **Polycythaemia vera** ► 562
- 34.8 **Akute Leukämien** ► 563
- 34.9 **Hodgkin-Lymphom (Morbus Hodgkin, Lymphogranulomatose)** ► 565
- 34.10 **Non-Hodgkin-Lymphome (NHL)** ► 567
- 34.11 **Chronische lymphatische Leukämie (CLL)** ► 570
- 34.12 **Multiples Myelom (MM)** ► 572
- 34.13 **Myelodysplastische Syndrome (MDS)** ► 575
- 34.14 **Aplastische Anämie** ► 578
- 34.15 **Akute Agranulozytose** ► 579
- 34.16 **Hämorrhagische Diathesen – Übersicht** ► 580
- 34.17 **Koagulopathien – Übersicht** ► 581
- 34.18 **Hämophilie** ► 581
- 34.19 **von-Willebrand-Jürgens-Syndrom** ► 582
- 34.20 **Thrombozytopenie** ► 583
- 34.21 **Thrombozytopathien** ► 585
- 34.22 **Vaskuläre hämorrhagische Diathesen** ► 586

34.23 Hyperspleniesyndrom ▶ 587

- 35 Infektionskrankheiten ▶ 589**
- 35.1 Infektionskrankheiten durch Viren ▶ 589
- 35.2 HIV-Infektion ▶ 602
- 35.3 Infektionskrankheiten durch Bakterien ▶ 608
- 35.4 Protozoen, Pilze und Helminthen ▶ 622

36 Dermatologie ▶ 631

- 36.1 Therapie mit Externa ▶ 631
- 36.2 Häufige dermatologische Probleme ▶ 633

37 Neurologie ▶ 637

- 37.1 Polyneuropathien (PNP) ▶ 637
- 37.2 Lumbaler Bandscheibenvorfall (Diskusprolaps) ▶ 639
- 37.3 Kopfschmerzen ▶ 640
- 37.4 Meningoenzephalitis ▶ 643
- 37.5 Multiple Sklerose (MS) ▶ 645
- 37.6 Ischämischer zerebraler Insult ▶ 647
- 37.7 Parkinson-Syndrom ▶ 651
- 37.8 Demenz ▶ 654
- 37.9 Epileptische Anfälle ▶ 658
- 37.10 Alkoholkrankheit (Alkoholismus) ▶ 659

Roter Teil: Notfälle, Intensiv

38 Allgemeine Intensivtherapie ▶ 663

- 38.1 Kardiopulmonale Reanimation ▶ 663
- 38.2 Invasive Beatmungstherapie ▶ 669
- 38.3 Nichtinvasive Beatmung/Ventilation (NIV) ▶ 671
- 38.4 Temporäre (passagere) Herzschrittmachertherapie ▶ 672
- 38.5 Disseminierte intravasale Gerinnung (DIC) ▶ 673
- 38.6 Medikamentendosierung bei Perfusoren ▶ 674

39 Spezielle Intensivtherapie ▶ 676

- 39.1 Schock – Übersicht ▶ 676
- 39.2 Hypovolämischer Schock ▶ 677
- 39.3 Anaphylaktischer Schock ▶ 678
- 39.4 Septischer Schock ▶ 679
- 39.5 Kardiogener Schock ▶ 680
- 39.6 Lungenödem ▶ 681
- 39.7 Lungenembolie ▶ 682
- 39.8 Schwerer Asthmaanfall („Status asthmaticus“) ▶ 684
- 39.9 ARDS (acute respiratory distress syndrome) ▶ 685
- 39.10 Pneumothorax ▶ 686
- 39.11 Aspiration ▶ 688
- 39.12 Akute obere gastrointestinale Blutung ▶ 688

- 39.13 Untere gastrointestinale Blutung ► 691
 - 39.14 Hitzenotfälle ► 692
 - 39.15 Kältenotfälle ► 693
 - 39.16 Elektrounfall ► 695
 - 39.17 Ertrinkungsunfall ► 696
 - 39.18 Vergiftungen ► 697
 - 39.19 Giftinformationszentren ► 699
-
- 40 Anhang ► 700
 - 40.1 Tumormarker ► 700
 - 40.2 Handelsnamen und Wirkstoffe ► 701
 - 40.3 Laborwerte – Normbereiche ► 798

Sachverzeichnis ► 805