

Inhaltsübersicht

Grauer Teil: Grundlagen

- 1 Körperlische Untersuchung ▶ 21
- 2 Monitoring: Grundlagen ▶ 30
- 3 Herz-Kreislauf-Monitoring ▶ 33
- 4 Respiratorisches Monitoring ▶ 82
- 5 Monitoring des Magen-Darm-Trakts ▶ 105
- 6 Niere, Harnblase ▶ 109
- 7 Neurologisches Monitoring ▶ 111
- 8 Bildgebende Verfahren ▶ 118
- 9 Scoring (Schweregradklassifikation) ▶ 134
- 10 Innerklinischer Transport ▶ 140
- 11 Ethische und rechtliche Aspekte ▶ 143

Grüner Teil: Therapieprinzipien

- 12 Kardiopulmonale Reanimation ▶ 153
- 13 Elektrische Therapie von Herzrhythmusstörungen ▶ 166
- 14 Notfälle nach Defibrillator-Implantation ▶ 172
- 15 Sedierung, Analgesie, Narkose und Muskelrelaxation ▶ 176
- 16 Beatmungstherapie ▶ 199
- 17 Extrakorporale Lungenunterstützung (ECLA) ▶ 218
- 18 Überwachung und Therapie bei hämodynamischer Instabilität und Schock ▶ 223
- 19 Transfusionstherapie ▶ 232
- 20 Ernährungstherapie auf der Intensivstation ▶ 242
- 21 Antikoagulation ▶ 250
- 22 Nierenersatzverfahren ▶ 258
- 23 Antimikrobielle Therapie ▶ 272
- 24 Perioperative Intensivmedizin ▶ 294
- 25 Spezielle postoperative Intensivmedizin ▶ 297
- 26 Intensivtherapie nach Leber- bzw. Nierentransplantation ▶ 326
- 27 Tod des Patienten, Organspende ▶ 333
- 28 Delirprophylaxe und -management ▶ 338

Blauer Teil: Intensivmedizinisch relevante Krankheitsbilder

- 29 Intensivmedizinische Syndrome ▶ 343
- 30 Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems ▶ 368
- 31 Erkrankungen von Lungen, Bronchien und Pleura ▶ 428
- 32 Endokrinologische Erkrankungen ▶ 451
- 33 Störungen des Wasser-, Elektrolyt- und Säure-Basen-Haushalts ▶ 464
- 34 Gastrointestinal/abdominale Erkrankungen ▶ 486
- 35 Erkrankungen des Nervensystems ▶ 537
- 36 Polytrauma ▶ 601
- 37 Brandverletzung ▶ 611
- 38 Hyperthermie-Syndrome und Fieber ▶ 622
- 39 Hypothermie ▶ 629
- 40 Intensivtherapie in der Geburtshilfe ▶ 634
- 41 Intensivmedizinisch relevante Infektionskrankheiten ▶ 646
- 42 Intoxikationen ▶ 678

Roter Teil: Medikamente

- 43 Pharmakotherapie ▶ 709
- 44 Anhang ▶ 802

Inhaltsverzeichnis

Grauer Teil

- 1 Körperliche Untersuchung ▶ 21**
 - 1.1 Grundlagen ▶ 21**
 - 1.2 Notfallmäßige Aufnahmeuntersuchung ▶ 21**
 - 1.3 Ausführliche Aufnahmeuntersuchung ▶ 22**
 - 1.4 Regelmäßige Kontroll- und Verlaufsuntersuchung ▶ 28**

- 2 Monitoring: Grundlagen ▶ 30**
 - 2.1 Grundprinzipien und Indikationen ▶ 30**
 - 2.2 Grundüberwachung (Basismonitoring) ▶ 30**
 - 2.3 Erweitertes Monitoring ▶ 31**

- 3 Herz-Kreislauf-Monitoring ▶ 33**
 - 3.1 EKG – Grundlagen ▶ 33**
 - 3.2 EKG-Differenzialdiagnose ▶ 35**
 - 3.3 Telemetrie ▶ 42**
 - 3.4 Arterielle Kanülierung ▶ 44**
 - 3.5 Arterielle Blutdruckmessung ▶ 47**
 - 3.6 Zentralvenöser Katheter (ZVK), zentraler Venendruck (ZVD) ▶ 49**
 - 3.7 Pulmonalarterienkatheter ▶ 59**
 - 3.8 Infektion intravasaler Katheter ▶ 65**
 - 3.9 Minimal-invasives HZV-Monitoring ▶ 67**
 - 3.10 Echokardiografie ▶ 70**
 - 3.11 Perikardpunktion ▶ 81**

- 4 Respiratorisches Monitoring ▶ 82**
 - 4.1 Respiratorisches Monitoring ▶ 82**
 - 4.2 Pleurapunktion ▶ 89**
 - 4.3 Anlage einer Thoraxdrainage ▶ 92**
 - 4.4 Atemwegsmanagement in der Intensivmedizin ▶ 95**

- 5 Monitoring des Magen-Darm-Trakts ▶ 105**
 - 5.1 Ernährungssonden ▶ 105**
 - 5.2 Ösophaguskompressionssonden ▶ 107**

- 6 Niere, Harnblase ▶ 109**
 - 6.1 Harnblasenkatheter ▶ 109**

- 7 Neurologisches Monitoring ▶ 111**
 - 7.1 Neurologisches Monitoring ▶ 111**
 - 7.2 Monitoring der zerebralen Oxygenierung ▶ 112**
 - 7.3 Weitere Monitoring-Verfahren ▶ 114**

8	Bildgebende Verfahren ▶ 118
8.1	Bildgebende Verfahren ▶ 118
9	Scoring (Schweregradklassifikation) ▶ 134
9.1	Scoring (Schweregradklassifikation) ▶ 134
10	Innerklinischer Transport ▶ 140
10.1	Innerklinischer Transport ▶ 140
11	Ethische und rechtliche Aspekte ▶ 143
11.1	Ethische und rechtliche Aspekte ▶ 143
<i>Grüner Teil</i>	
12	Kardiopulmonale Reanimation ▶ 153
12.1	Kardiopulmonale Reanimation ▶ 153
13	Elektrische Therapie von Herzrhythmusstörungen ▶ 166
13.1	Tachykarde Herzrhythmusstörungen – Kardioversion/Defibrillation ▶ 166
13.2	Bradykarde Herzrhythmusstörungen – Passagere Schrittmachertherapie ▶ 169
14	Notfälle nach Defibrillator-Implantation ▶ 172
14.1	Notfälle nach Defibrillator-Implantation ▶ 172
15	Sedierung, Analgesie, Narkose und Muskelrelaxation ▶ 176
15.1	Sedierung ▶ 176
15.2	Analgesie ▶ 181
15.3	Sedierung ▶ 187
15.4	Narkose auf der Intensivstation ▶ 192
15.5	Muskelrelaxation ▶ 193
15.6	Regionalanästhesie – Periduralkatheter ▶ 196
16	Beatmungstherapie ▶ 199
16.1	Grundlagen und Indikation ▶ 199
16.2	Kenngrößen ▶ 202
16.3	Kontrollierte Beatmungsformen ▶ 204
16.4	Maschinell unterstützte Spontanatmungsformen ▶ 207
16.5	Rückkoppelnde Systeme: AutoModes ▶ 212
16.6	Nicht Invasive Beatmung (NIV) ▶ 214
16.7	Physikalische Maßnahmen ▶ 215
16.8	Weaning und Extubation ▶ 216
17	Extrakorporale Lungenunterstützung (ECLA) ▶ 218
17.1	Extrakorporale Lungenunterstützung (ECLA) ▶ 218

- 18 Überwachung und Therapie bei hämodynamischer Instabilität und Schock ▶ 223**
- 18.1 Schock: Formen, Ursachen, klinisch relevante Pathophysiologie ▶ 223
- 18.2 Einschätzung und Überwachung der Hämodynamik ▶ 224
- 18.3 Volumenersatztherapie ▶ 228
- 19 Transfusionstherapie ▶ 232**
- 19.1 Blut und Blutkomponenten ▶ 232
- 19.2 Durchführung der Transfusion ▶ 236
- 19.3 Komplikationen der Therapie mit Blutbestandteilen ▶ 239
- 20 Ernährungstherapie auf der Intensivstation ▶ 242**
- 20.1 Grundlagen, Therapieprinzipien und Konzepte ▶ 242
- 20.2 Spezielle Situationen ▶ 247
- 21 Antikoagulation ▶ 250**
- 21.1 Heparin ▶ 250
- 21.2 Orale Antikoagulanzen ▶ 251
- 21.3 Thrombozytenaggregationshemmer ▶ 255
- 22 Nierenersatzverfahren ▶ 258**
- 22.1 Nierenersatz bei akutem Nierenversagen (ANV) ▶ 258
- 22.2 Peritonealdialyse ▶ 266
- 22.3 Hämoperfusion (HP) ▶ 268
- 22.4 Plasmaseparation ▶ 269
- 22.5 Blutaustauschtransfusion ▶ 271
- 23 Antimikrobielle Therapie ▶ 272**
- 23.1 Grundlagen der antimikrobiellen Therapie ▶ 272
- 23.2 Toxizität der Substanzen ▶ 275
- 23.3 Antimikrobielle Therapie bei Organinsuffizienz ▶ 278
- 23.4 Einzelne antimikrobielle Substanzen ▶ 281
- 23.5 Antimykotika und Virustatika ▶ 290
- 24 Perioperative Intensivmedizin ▶ 294**
- 24.1 Allgemeines Vorgehen ▶ 294
- 25 Spezielle postoperative Intensivmedizin ▶ 297**
- 25.1 Abdominalchirurgische Operationen ▶ 297
- 25.2 Neurochirurgische Operationen ▶ 302
- 25.3 Herz- und thorakale Gefäß-Operationen ▶ 306
- 25.4 Urologische Operationen ▶ 323
- 26 Intensivtherapie nach Leber- bzw. Nierentransplantation ▶ 326**
- 26.1 Lebertransplantation ▶ 326
- 26.2 Nierentransplantation ▶ 331

- 27 Tod des Patienten, Organspende ▶ 333**
 - 27.1 Tod des Patienten ▶ 333
 - 27.2 Irreversibler Hirnfunktionsausfall (sog. Hirntod) ▶ 334
 - 27.3 Organspende ▶ 336
- 28 Delirprophylaxe und -management ▶ 338**
 - 28.1 Postoperatives Delir ▶ 338
 - 28.2 Prophylaxe des Alkoholentzugsdelirs ▶ 340

Blauer Teil

- 29 Intensivmedizinische Syndrome ▶ 343**
 - 29.1 Akutes Lungenversagen (ARDS) ▶ 343
 - 29.2 Schock ▶ 346
 - 29.3 Sepsis ▶ 349
 - 29.4 Multiorganversagen ▶ 354
 - 29.5 Akutes Nierenversagen (ANV) ▶ 356
 - 29.6 Disseminierte intravasale Gerinnung ▶ 361
 - 29.7 Polyneuropathie/Myopathie bei Intensivpatienten ▶ 362
 - 29.8 Hyperglykämie und Insulinresistenz ▶ 364
 - 29.9 Abdominales Kompartiment-Syndrom (ACS) ▶ 365
- 30 Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems ▶ 368**
 - 30.1 Akutes Koronarsyndrom ohne persistierende ST-Streckenhebung (NSTEMI) ▶ 368
 - 30.2 Akutes Koronarsyndrom mit persistierender ST-Streckenhebung (STEMI) ▶ 375
 - 30.3 Stabile Angina pectoris ▶ 389
 - 30.4 Akute Herzinsuffizienz, kardiales Lungenödem ▶ 392
 - 30.5 Herzrhythmusstörungen – Übersicht ▶ 395
 - 30.6 Bradykarde Herzrhythmusstörungen ▶ 397
 - 30.7 Tachykarde Herzrhythmusstörungen ▶ 400
 - 30.8 Hypertensive Notfälle ▶ 410
 - 30.9 Akute Venenthrombosen ▶ 412
 - 30.10 Lungenembolie (akutes Cor pulmonale) ▶ 415
 - 30.11 Aortendissektion, Aortenaneurysma ▶ 421
 - 30.12 Herzbeuteltamponade ▶ 424
 - 30.13 Akuter arterieller Verschluss ▶ 425

- 31 Erkrankungen von Lungen, Bronchien und Pleura ▶ 428**
- 31.1 Aspiration ▶ 428
 - 31.2 Pneumonie ▶ 429
 - 31.3 Asthma bronchiale, akute bronchiale Obstruktion ▶ 437
 - 31.4 Pneumothorax ▶ 442
 - 31.5 Pleuraerguss ▶ 443
 - 31.6 Pleuraempyem ▶ 445
 - 31.7 Lungenblutung ▶ 446
 - 31.8 Inhalationstrauma ▶ 447
 - 31.9 Beinahe-Ertrinken ▶ 449
- 32 Endokrinologische Erkrankungen ▶ 451**
- 32.1 Coma diabeticum ▶ 451
 - 32.2 Hypoglykämisches Koma ▶ 454
 - 32.3 Hyperthyreose (thyreotoxische Krise) ▶ 455
 - 32.4 Hypothyreotes Koma (Myxödem-Koma) ▶ 457
 - 32.5 Phäochromozytom ▶ 458
 - 32.6 Nebennierenrindeninsuffizienz (Addison-Krise) ▶ 460
 - 32.7 Hypophysenvorderlappen-Insuffizienz (hypophysäres Koma) ▶ 461
 - 32.8 Diabetes insipidus ▶ 462
- 33 Störungen des Wasser-, Elektrolyt- und Säure-Basen-Haushalts ▶ 464**
- 33.1 Störungen des Wasser- und Natriumhaushalts ▶ 464
 - 33.2 Störungen des Kalium-Haushalts ▶ 471
 - 33.3 Störungen des Kalzium-Haushalts ▶ 473
 - 33.4 Störungen des Phosphat-Haushalts ▶ 476
 - 33.5 Störungen des Magnesium-Haushalts ▶ 478
 - 33.6 Säure-Basen-Haushalt: Grundlagen ▶ 480
 - 33.7 Säure-Basen-Haushalt: Azidose ▶ 481
 - 33.8 Säure-Basen-Haushalt: Alkalose ▶ 483
- 34 Gastrointestinale/abdominale Erkrankungen ▶ 486**
- 34.1 Intestinale Motilitätsstörungen auf der Intensivstation ▶ 486
 - 34.2 Intestinale Perforationen und Durchblutungsstörungen ▶ 491
 - 34.3 Clostridium-difficile-Infektion, schwere/fulminante Colitis ulcerosa, toxisches Megakolon ▶ 497
 - 34.4 Akutes Abdomen ▶ 499
 - 34.5 Obere gastrointestinale Blutung ▶ 504
 - 34.6 Mittlere und untere gastrointestinale Blutung ▶ 509
 - 34.7 Akute Pankreatitis ▶ 512
 - 34.8 Leberwerterhöhung bei Intensivpatienten ▶ 517
 - 34.9 Akutes Leberversagen ▶ 522
 - 34.10 Leberzirrhose ▶ 528

35	Erkrankungen des Nervensystems ▶ 537
35.1	Koma ▶ 537
35.2	Schädel-Hirn-Trauma (SHT) ▶ 542
35.3	Hirnödem, erhöhter intrakranialer Druck (ICP) ▶ 547
35.4	Subarachnoidalblutung (SAB) ▶ 550
35.5	Intrazerebrale Blutung (ICB) ▶ 557
35.6	Hirninfarkt ▶ 561
35.7	Basilarisverschluss ▶ 567
35.8	Sinusthrombose (SVT) ▶ 570
35.9	Status epilepticus (SE) ▶ 572
35.10	Bakterielle Meningitis ▶ 575
35.11	Enzephalitis ▶ 580
35.12	Zentrales anticholinerges Syndrom ▶ 582
35.13	Querschnittssyndrome ▶ 584
35.14	Polyradikulitis Guillain-Barré ▶ 586
35.15	Myasthenie Syndrom ▶ 588
35.16	Psychische Dekompensation, akute Belastungsreaktion ▶ 592
35.17	Alkoholentzugssyndrom ▶ 595
35.18	Entzugs syndrome bei Medikamenten und psychotropen Substanzen ▶ 598
36	Polytrauma ▶ 601
36.1	Polytrauma ▶ 601
37	Brandverletzung ▶ 611
37.1	Epidemiologie, Pathogenese ▶ 611
37.2	Pathophysiologie ▶ 611
37.3	Erstversorgung ▶ 615
37.4	Klinische Erstversorgung im Brandverletzentrum ▶ 617
37.5	Intensivmedizinische Grundversorgung ▶ 618
38	Hyperthermie-Syndrome und Fieber ▶ 622
38.1	Maligne Hyperthermie (MH) ▶ 622
38.2	Malignes neuroleptisches Syndrom (MNS) ▶ 625
38.3	Hitzschlag ▶ 626
38.4	Fieber beim Intensivpatienten ▶ 627
39	Hypothermie ▶ 629
39.1	Hypothermie ▶ 629
40	Intensivtherapie in der Geburtshilfe ▶ 634
40.1	Mütterliche Morbidität und Mortalität ▶ 634
40.2	Postpartale Blutungen ▶ 636
40.3	Präeklampsie, Eklampsie ▶ 639
40.4	Fruchtwasserembolie („Anaphylactoid Syndrome of Pregnancy“) ▶ 644

41 Intensivmedizinisch relevante Infektionskrankheiten ▶ 646

- 41.1 HIV-Infektion ▶ 646
- 41.2 Akute Virushepatitis ▶ 652
- 41.3 Zytomegalievirus-(CMV-)Infektionen ▶ 659
- 41.4 Tetanus ▶ 660
- 41.5 Toxoplasmose ▶ 661
- 41.6 Nekrotisierende Gewebeinfektionen ▶ 662
- 41.7 Methicillin-resistente Staphylokokken ▶ 666
- 41.8 Clostridium-difficile-Infektion (CDI) ▶ 668
- 41.9 Sonstige Infektionserkrankungen ▶ 671

42 Intoxikationen ▶ 678

- 42.1 Grundlagen ▶ 678
- 42.2 Spezielle Intoxikationen ▶ 681

Roter Teil

43 Pharmakotherapie ▶ 709

- 43.1 Arzneitherapie bei Niereninsuffizienz ▶ 709
- 43.2 Arzneitherapie bei Leberschädigung ▶ 713
- 43.3 Arzneitherapie in der Schwangerschaft und Stillzeit ▶ 714
- 43.4 Wirkstoffprofile ▶ 715

Grauer Teil

44 Anhang ▶ 802

- 44.1 Formeln ▶ 802
- 44.2 Normalwerte ▶ 805
- 44.3 Empfehlenswerte Internetadressen ▶ 810

Sachverzeichnis ▶ 814