

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

Grüner Teil

- 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 Herzbeutel tamponade ▶ 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 Myasthene Syndrome ▶ 588
- 35.16 Psychische Dekompensation, akute Belastungsreaktion ▶ 592
- 35.17 Alkoholentzugssyndrom ▶ 595
- 35.18 Entzugssyndrome 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 Brandverletzenzentrum ▶ 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 Gewebeeinfektionen ▶ 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**