

# **Inhaltsübersicht**

## **Grauer Teil: Grundlagen**

- 1** Perinatologische Definitionen ▶ **1**
- 2** Arbeitstechniken ▶ **3**
- 3** Bildgebende Diagnostik ▶ **41**
- 4** Elternbetreuung ▶ **61**

## **Blauer Teil: Geburtshilfliche Informationen**

- 5** Geburtshilfliche Informationen ▶ **70**
- 6** Geburt und Versorgung des Neu- und Frühgeborenen ▶ **83**
- 7** Wärmehaushalt ▶ **130**
- 8** Ernährung ▶ **137**
- 9** Erkrankungen der Atemwege und Beatmung ▶ **172**
- 10** Infektionen ▶ **206**
- 11** Herz/Kreislauf ▶ **249**
- 12** Hämatologie ▶ **278**
- 13** Endokrinologie und Stoffwechsel ▶ **304**
- 14** Neurologie ▶ **338**
- 15** Nierenversagen und Dialyse ▶ **358**
- 16** Weitere wichtige Krankheitsbilder ▶ **365**
- 17** Kinderchirurgie ▶ **379**

## **Roter Teil: Reanimation**

- 18** Reanimation ▶ **392**
- 19** Pharmakologie ▶ **401**

## **Anhang**

- 20** Formblätter und Perzentilen-Kurven ▶ **445**
- 21** Laboradressen und Abnahmemethoden ▶ **457**
- 22** Labor-Normalwerte ▶ **460**
  - Bildnachweis ▶ **466**
  - Evidenzangaben ▶ **466**
  - Literatur ▶ **466**
  - Sachverzeichnis ▶ **467**

# Inhaltsverzeichnis

## **Grauer Teil: Grundlagen**

- 1 Perinatologische Definitionen ▶ 1**
- 2 Arbeitstechniken ▶ 3**
  - 2.1 Maskenbeatmung ▶ 3**
  - 2.2 Pharyngeale Beatmung ▶ 5**
  - 2.3 Intubation ▶ 6**
  - 2.4 Legen einer Magensonde ▶ 11**
  - 2.5 Gefäßzugänge ▶ 12**
  - 2.6 Blutentnahme ▶ 24**
  - 2.7 Lumbalpunktion ▶ 27**
  - 2.8 Suprapubische Blasenpunktion ▶ 29**
  - 2.9 Thoraxdrainage ▶ 30**
  - 2.10 Perikardpunktion ▶ 33**
  - 2.11 Abdominalpunktion ▶ 34**
  - 2.12 Blutdruckmessung ▶ 35**
  - 2.13 pO<sub>2</sub>- und pCO<sub>2</sub>-Überwachung/Kapnografie ▶ 36**
  - 2.14 Austauschtransfusion ▶ 39**
- 3 Bildgebende Diagnostik ▶ 41**
  - 3.1 Zerebrale Sonografie ▶ 41**
  - 3.2 Intrakranielle Dopplersonografie ▶ 45**
  - 3.3 Echokardiografie ▶ 46**
  - 3.4 Sonografie der Säuglingshüfte ▶ 52**
  - 3.5 Röntgendiagnostik ▶ 56**
  - 3.6 CT und MRT ▶ 58**
- 4 Elternbetreuung ▶ 61**
  - 4.1 Ratschläge zur Betreuung der Eltern ▶ 61**
  - 4.2 Hinweise zu Elterninformation und Einverständniserklärung ▶ 63**
  - 4.3 Juristische und ethische Fragen ▶ 63**
  - 4.4 Tod eines Kindes ▶ 67**

## **Blauer Teil: Geburtshilfliche Informationen**

- 5 Geburtshilfliche Informationen ▶ 70**
  - 5.1 Prinzipien der Schwangerschaftsvorsorge ▶ 70**
  - 5.2 Komplikationen im Schwangerschaftsverlauf ▶ 72**
  - 5.3 Mehrlingsdiagnostik ▶ 73**
  - 5.4 Kardiotokografie (CTG) und fetale Mikroblooduntersuchung (MBU) ▶ 77**
  - 5.5 Frühgeburtlichkeit ▶ 79**
- 6 Geburt und Versorgung des Neu- und Frühgeborenen ▶ 83**
  - 6.1 Organisation im Kreißsaal ▶ 83**
  - 6.2 NG-Scores zur Reife- bzw. Vitalitätsbestimmung ▶ 86**
  - 6.3 Erstversorgung im Kreißsaal ▶ 90**
  - 6.4 Besonderheiten bei extrem unreifen Frühgeborenen ▶ 101**
  - 6.5 Mekoniumaspirationssyndrom (MAS) ▶ 103**

- 6.6 Hydrops fetalis ▶ 105
- 6.7 Zwerchfellhernie und Zwerchfelldefekt ▶ 108
- 6.8 Perinatale Asphyxie ▶ 111
- 6.9 Erstversorgung von Neugeborenen mit Fehlbildungen ▶ 114
- 6.10 Aufnahme auf der Intensivstation ▶ 116
- 6.11 Entlassung/Verlegung von der Intensivstation ▶ 119
- 6.12 Geburtstraumen ▶ 120
- 6.13 Untergewichtige Neugeborene (SGA) ▶ 122
- 6.14 Kind einer diabetischen Mutter ▶ 124
- 6.15 Neugeborene nach Drogenabusus in der Schwangerschaft ▶ 126
  
- 7 **Wärmehaushalt ▶ 130**
  - 7.1 Körpertemperatur ▶ 130
  - 7.2 Optimale Umgebungstemperatur ▶ 132
  - 7.3 Hypothermie ▶ 133
  - 7.4 Hyperthermie ▶ 134
  - 7.5 Wärmezufuhr ▶ 135
  
- 8 **Ernährung ▶ 137**
  - 8.1 Enterale Ernährung ▶ 137
  - 8.2 Infusionstherapie/parenterale Ernährung ▶ 160
  - 8.3 Spezielle Ernährungsprobleme ▶ 168
  
- 9 **Erkrankungen der Atemwege und Beatmung ▶ 172**
  - 9.1 Apnoen und Bradykardien ▶ 172
  - 9.2 Nasse-Lunge-Syndrom ▶ 173
  - 9.3 Atemnotsyndrom (RDS)/Surfactanttherapie ▶ 174
  - 9.4 Bronchopulmonale Dysplasie (BPD) ▶ 177
  - 9.5 Pneumothorax des Neugeborenen ▶ 179
  - 9.6 Sauerstofftherapie ▶ 181
  - 9.7 Continuous positive airway pressure (CPAP) ▶ 182
  - 9.8 Konventionelle maschinelle Beatmung ▶ 185
  - 9.9 Synchronisierte mechanische Beatmung ▶ 191
  - 9.10 Hochfrequenz-Oszillationsbeatmung (HFOV) ▶ 194
  - 9.11 Inhalative Stickstoffmonoxid-Therapie (iNO) ▶ 197
  - 9.12 Extrakorporale Membranoxygenation (ECMO) ▶ 201
  - 9.13 Beatmung in besonderen Situationen ▶ 203
  
- 10 **Infektionen ▶ 206**
  - 10.1 Infektionsverdacht und SIRS/SER ▶ 206
  - 10.2 Prophylaxe von Streptokokken-B-Infektionen ▶ 214
  - 10.3 Konnatale und perinatale Infektion: Grundlagen ▶ 216
  - 10.4 Konnatale und perinatale Virusinfektionen ▶ 216
  - 10.5 Konnatale und perinatale bakterielle Infektionen ▶ 236
  - 10.6 Weitere konnatale und perinatale Infektionen ▶ 240
  - 10.7 Versand von Untersuchungsmaterial ▶ 246
  - 10.8 Impfempfehlungen für Frühgeborene ▶ 247
  
- 11 **Herz/Kreislauf ▶ 249**
  - 11.1 Übersicht: EKG-Befunde ▶ 249
  - 11.2 Herzrhythmusstörungen ▶ 250
  - 11.3 Blutdruck ▶ 258
  - 11.4 Abklärung einer Zyanose ▶ 260
  - 11.5 Persistierender Ductus arteriosus (PDA) ▶ 263

## **Inhaltsverzeichnis**

- 11.6** Persistierende pulmonale Hypertonie des Neugeborenen (PPHN)/persistierende fetale Zirkulation (PFC-Syndrom) ▶ **267**
- 11.7** Verdacht auf konnatale Vitien ▶ **269**
- 11.8** Vorgehen bei Verdacht auf angeborenen Herzfehler ▶ **270**
- 11.9** Postoperative Versorgung Herzoperierter ▶ **273**
- 
- 12 Hämatologie ▶ 278**
- 12.1** Icterus neonatorum ▶ **278**
- 12.2** Blutgruppeninkompatibilitäten ▶ **286**
- 12.3** Anämie und Hypovolämie ▶ **288**
- 12.4** Polyglobulie und Hämodilution ▶ **289**
- 12.5** Thrombozytopenie ▶ **291**
- 12.6** Bluttransfusion und Blutprodukte ▶ **292**
- 12.7** Blutgerinnung bei Neu- und Frühgeborenen ▶ **296**
- 12.8** Blutungen bei Neu- und Frühgeborenen ▶ **297**
- 12.9** Thrombosen bei Neu- und Frühgeborenen ▶ **300**
- 
- 13 Endokrinologie und Stoffwechsel ▶ 304**
- 13.1** Stoffwechsel-Neugeborenen-Screening ▶ **304**
- 13.2** Erstuntersuchungen bei V. a. Stoffwechseldefekt ▶ **307**
- 13.3** Spezialdiagnostik und Notfalltherapie ▶ **308**
- 13.4** Probenentnahme/Asservierung bei Stoffwechselstörungen ▶ **315**
- 13.5** Elektrolytstörungen ▶ **316**
- 13.6** Frühgeborenen-Osteopenie ▶ **322**
- 13.7** Hypoglykämie ▶ **324**
- 13.8** Hyperglykämie ▶ **327**
- 13.9** Erkrankungen der Schilddrüse ▶ **329**
- 13.10** Intersexualität ▶ **333**
- 13.11** Adrenogenitales Syndrom (AGS) ▶ **336**
- 
- 14 Neurologie ▶ 338**
- 14.1** Entwicklungsneurologische/sozialpädiatrische Nachsorge ▶ **338**
- 14.2** Hörscreening ▶ **340**
- 14.3** Zerebrale Krampfanfälle ▶ **343**
- 14.4** Hirnblutungen ▶ **348**
- 14.5** Periventrikuläre Leukomalazie (PVL) ▶ **353**
- 14.6** Hydrozephalus und posthämorrhagische Ventrikelerweiterung (PHVD) ▶ **354**
- 
- 15 Nierenversagen und Dialyse ▶ 358**
- 15.1** Nierenversagen ▶ **358**
- 15.2** Peritonealdialyse ▶ **362**
- 
- 16 Weitere wichtige Krankheitsbilder ▶ 365**
- 16.1** Retinopathia praematurorum (ROP) ▶ **365**
- 16.2** Nekrotisierende Enterokolitis (NEC) ▶ **369**
- 16.3** SIDS/ALTE ▶ **374**
- 16.4** Veränderungen der Haut und der Gefäße ▶ **376**
- 
- 17 Kinderchirurgie ▶ 379**
- 17.1** Kinderchirurgische Krankheitsbilder ▶ **379**
- 17.2** Operationen auf der Station ▶ **389**

## **Roter Teil: Reanimation**

- 18 Reanimation ▶ 392**
- 18.1 Vorbemerkungen ▶ 392**
- 18.2 Reanimation ▶ 392**
- 18.3 Weiteres Vorgehen nach erfolgreicher Reanimation ▶ 398**
- 18.4 Hirntoddiagnostik ▶ 399**
- 19 Pharmakologie ▶ 401**
- 19.1 Vancomycin und Aminoglykoside ▶ 401**
- 19.2 Methylxanthine ▶ 402**
- 19.3 Katecholamine ▶ 404**
- 19.4 Digitalisierung ▶ 407**
- 19.5 Diuretika ▶ 409**
- 19.6 Analgetika ▶ 410**
- 19.7 Sedativa ▶ 412**
- 19.8 Steroide ▶ 413**
- 19.9 Epoetin Beta ▶ 414**
- 19.10 Pharmazeutische Aspekte/Inkompatibilitäten ▶ 415**
- 19.11 Maximale Konzentration parenteraler Medikamente ▶ 420**
- 19.12 Medikamente; Dosierung/Besonderheiten ▶ 421**
- 19.13 Dosierung bei Leber- und Niereninsuffizienz ▶ 435**
- 19.14 Medikamente beim Stillen ▶ 436**

## **Anhang**

- 20 Formblätter und Perzentilen-Kurven ▶ 445**
- 20.1 Elterninformation ▶ 445**
- 20.2 Einverständniserklärung ▶ 446**
- 20.3 Beatmungsprotokoll ▶ 447**
- 20.4 Protokoll für die Erstversorgung ▶ 448**
- 20.5 Perzentilen-Kurven ▶ 449**
- 21 Laboradressen und Abnahmemethoden ▶ 457**
- 22 Labor-Normalwerte ▶ 460**
- 22.1 Labor-Normalwerte ▶ 460**
- 22.2 Nomogramm ▶ 465**
- Bildnachweis ▶ 466**
- Evidenzangaben ▶ 466**
- Literatur ▶ 466**
- Sachverzeichnis ▶ 467**