

# Inhaltsübersicht

## Grauer Teil: Grundlagen, Arbeitstechniken, bildgebende Diagnostik

|       |                         |    |
|-------|-------------------------|----|
| ■ 1 ■ | Elternbetreuung         | 1  |
| ■ 2 ■ | Arbeitstechniken        | 10 |
| ■ 3 ■ | Bild gebende Diagnostik | 60 |

## Blauer Teil: Neonatologische Krankheitsbilder und Leitsymptome inkl. Therapie

|        |                                               |            |
|--------|-----------------------------------------------|------------|
| ■ 4 ■  | Geburtshilfliche Informationen                | 80         |
| ■ 5 ■  | Geburt und Erstversorgung des NG im Kreißsaal | 91         |
| ■ 6 ■  | <b>Ernährung</b>                              | <b>117</b> |
| ■ 7 ■  | Erkrankungen der Atemwege und Beatmung        | 145        |
| ■ 8 ■  | <b>Infektionen</b>                            | <b>180</b> |
| ■ 9 ■  | Kardiologie                                   | 223        |
| ■ 10 ■ | <b>Hämatologie</b>                            | <b>250</b> |
| ■ 11 ■ | Endokrinologie und Stoffwechsel               | 275        |
| ■ 12 ■ | <b>Neurologie</b>                             | <b>312</b> |
| ■ 13 ■ | Niere                                         | 333        |
| ■ 14 ■ | <b>Weitere wichtige Krankheitsbilder</b>      | <b>341</b> |
| ■ 15 ■ | Kinderchirurgie                               | 355        |

## Roter Teil: Reanimation, Notfälle und Pharmakologie

|        |                       |     |
|--------|-----------------------|-----|
| ■ 16 ■ | Reanimation           | 369 |
| ■ 17 ■ | Notfälle im Kreißsaal | 374 |
| ■ 18 ■ | Pharmakologie         | 385 |

## Anhang: Perzentilenkurven, Elterninformation, Normalwerte, Adressen

|        |                                    |     |
|--------|------------------------------------|-----|
| ■ 19 ■ | Formblätter und Perzentilen-Kurven | 426 |
| ■ 20 ■ | Laboradressen und Abnahmemethoden  | 436 |
| ■ 21 ■ | Labor-Normalwerte                  | 439 |
|        | Sachverzeichnis                    | 446 |

## Grauer Teil: Grundlagen, Arbeitstechniken, bildgebende Diagnostik

|          |                                                                        |           |
|----------|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Elternbetreuung</b> .....                                           | <b>1</b>  |
| 1.1      | Ratschläge zur Betreuung der Eltern .....                              | 1         |
| 1.2      | Juristische und ethische Fragen .....                                  | 3         |
| 1.3      | Tod eines Kindes .....                                                 | 7         |
| <b>2</b> | <b>Arbeitstechniken</b> .....                                          | <b>10</b> |
| 2.1      | Maskenbeatmung .....                                                   | 10        |
| 2.2      | Intubation .....                                                       | 12        |
| 2.3      | Gefäßzugänge .....                                                     | 17        |
| 2.4      | Blutentnahme .....                                                     | 31        |
| 2.5      | Lumbalpunktion .....                                                   | 35        |
| 2.6      | Suprapubische Blasenpunktion .....                                     | 38        |
| 2.7      | Thoraxdrainage .....                                                   | 39        |
| 2.8      | Perikardpunktion .....                                                 | 42        |
| 2.9      | Abdominalpunktion .....                                                | 43        |
| 2.10     | Blutdruckmessung .....                                                 | 44        |
| 2.11     | pO <sub>2</sub> - und pCO <sub>2</sub> -Überwachung/Kapnographie ..... | 48        |
| 2.12     | Austauschtransfusion .....                                             | 51        |
| 2.13     | Wärmeregulation und -therapie .....                                    | 53        |
| <b>3</b> | <b>Bild gebende Diagnostik</b> .....                                   | <b>60</b> |
| 3.1      | Zerebrale Sonographie .....                                            | 60        |
| 3.2      | Intrakranielle Dopplersonographie .....                                | 65        |
| 3.3      | Echokardiographie .....                                                | 67        |
| 3.4      | Sonographie der Säuglingshüfte .....                                   | 71        |
| 3.5      | Röntgendiagnostik .....                                                | 76        |
| 3.6      | CT und MRT .....                                                       | 78        |

## Blauer Teil: Neonatologische Krankheitsbilder und Leitsymptome inkl. Therapie

|          |                                                                |           |
|----------|----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>4</b> | <b>Geburtshilfliche Informationen</b> .....                    | <b>80</b> |
| 4.1      | Prinzipien der Schwangerschaftsvorsorge .....                  | 80        |
| 4.2      | Komplikationen im Schwangerschaftsverlauf .....                | 83        |
| 4.3      | Mehrlingsdiagnostik .....                                      | 84        |
| 4.4      | Kardiotokographie (CTG) und MBU .....                          | 88        |
| <b>5</b> | <b>Geburt und Erstversorgung des NG im Kreißsaal</b> .....     | <b>91</b> |
| 5.1      | Organisation im Kreißsaal .....                                | 91        |
| 5.2      | Neugeborenen-Scores zur Reife- bzw. Vitalitätsbestimmung ..... | 94        |
| 5.3      | Erstversorgung im Kreißsaal .....                              | 98        |
| 5.4      | Besonderheiten bei extrem unreifen Frühgeborenen .....         | 106       |
| 5.5      | Aufnahme auf der Intensivstation .....                         | 108       |
| 5.6      | Entlassung/Verlegung von der Intensivstation .....             | 111       |
| 5.7      | Geburtstraumen .....                                           | 112       |
| 5.8      | Das NG bei Drogenabusus in der Schwangerschaft .....           | 114       |

|           |                                                    |            |
|-----------|----------------------------------------------------|------------|
| <b>6</b>  | <b>Ernährung</b>                                   | <b>117</b> |
| 6.1       | Enterale Ernährung                                 | 117        |
| 6.2       | Infusionstherapie/parenterale Ernährung            | 135        |
| 6.3       | Spezielle Ernährungsprobleme                       | 141        |
| <b>7</b>  | <b>Erkrankungen der Atemwege und Beatmung</b>      | <b>145</b> |
| 7.1       | Apnoen und Bradykardien                            | 145        |
| 7.2       | Nasse-Lunge-Syndrom                                | 147        |
| 7.3       | Atemnotsyndrom (ANS)/Surfactanttherapie            | 148        |
| 7.4       | Bronchopulmonale Dysplasie (BPD)                   | 151        |
| 7.5       | Pneumothorax des Neugeborenen                      | 153        |
| 7.6       | Sauerstofftherapie                                 | 155        |
| 7.7       | CPAP (Continuous positive airway pressure)         | 156        |
| 7.8       | Konventionelle maschinelle Beatmung                | 158        |
| 7.9       | Synchronisierte mechanische Beatmung               | 165        |
| 7.10      | Hochfrequenz-Oszillationsbeatmung (HFOV)           | 168        |
| 7.11      | Inhalative Stickstoffmonoxid-Therapie (iNO)        | 172        |
| 7.12      | ECMO                                               | 175        |
| 7.13      | Beatmung in besonderen Situationen                 | 177        |
| <b>8</b>  | <b>Infektionen</b>                                 | <b>180</b> |
| 8.1       | Infektionsverdacht/SIRS                            | 180        |
| 8.2       | Prophylaxe von Streptokokken-B-Infektionen         | 188        |
| 8.3       | Konnatale und perinatale Inf.: Grundlagen          | 190        |
| 8.4       | Konnatale und perinatale Virusinfektionen          | 191        |
| 8.5       | Konnatale und perinatale Inf.: Bakterien           | 210        |
| 8.6       | Weitere konnatale und perinatale Infektionen       | 214        |
| 8.7       | Versand von Untersuchungsmaterial                  | 221        |
| 8.8       | Impfempfehlungen für Frühgeborene                  | 222        |
| <b>9</b>  | <b>Kardiologie</b>                                 | <b>223</b> |
| 9.1       | Persistierender Ductus arteriosus (PDA)            | 223        |
| 9.2       | Persistierende fetale Zirkulation (PFC-Syndrom)    | 227        |
| 9.3       | Verdacht auf konnatale Vitien                      | 230        |
| 9.4       | Übersicht: EKG-Befunde                             | 232        |
| 9.5       | Herzrhythmusstörungen                              | 234        |
| 9.6       | Präoperatives Vorgehen bei angeborenen Herzfehlern | 241        |
| 9.7       | Postoperative Versorgung Herzoperierter            | 245        |
| <b>10</b> | <b>Hämatologie</b>                                 | <b>250</b> |
| 10.1      | Icterus neonatorum                                 | 250        |
| 10.2      | Blutgruppeninkompatibilitäten                      | 257        |
| 10.3      | Anämie und Hypovolämie                             | 259        |
| 10.4      | Polyglobulie und Hamodilution                      | 260        |
| 10.5      | Bluttransfusion und Blutprodukte                   | 262        |
| 10.6      | Blutgerinnung bei Neu- und Frühgeborenen           | 266        |
| 10.7      | Blutungen bei Neu- und Frühgeborenen               | 268        |
| 10.8      | Thrombosen bei Neu- und Frühgeborenen              | 271        |

|           |                                                                             |     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>11</b> | <b>Endokrinologie und Stoffwechsel</b>                                      | 275 |
| 11.1      | Stoffwechsel-Neugeborenencreening                                           | 275 |
| 11.2      | Erstuntersuchungen bei V. a. Stoffwechseldefekt                             | 279 |
| 11.3      | Spezialdiagnostik und Notfalltherapie                                       | 281 |
| 11.4      | Probenentnahme/Asservierung bei Stoffwechselstörungen                       | 288 |
| 11.5      | Erkrankungen der Schilddrüse                                                | 290 |
| 11.6      | Kind einer diabetischen Mutter                                              | 294 |
| 11.7      | Hypoglykämie                                                                | 296 |
| 11.8      | Hyperglykämie                                                               | 300 |
| 11.9      | Elektrolytstörungen                                                         | 301 |
| 11.10     | Frühgeborenen-Osteopenie                                                    | 307 |
| 11.11     | Intersexualität                                                             | 309 |
| <b>12</b> | <b>Neurologie</b>                                                           | 312 |
| 12.1      | Entwicklungsneurologische und sozialpädiatrische Nachsorge                  | 312 |
| 12.2      | Hörscreening/Otoakustische Emissionen                                       | 314 |
| 12.3      | Zerebrale Krampfanfälle                                                     | 316 |
| 12.4      | Hirnblutungen                                                               | 321 |
| 12.5      | Periventrikuläre Leukomalazie (PVL)                                         | 327 |
| 12.6      | Hydrozephalus und PHVD                                                      | 329 |
| <b>13</b> | <b>Niere</b>                                                                | 333 |
| 13.1      | Nierenversagen                                                              | 333 |
| 13.2      | Peritonealdialyse                                                           | 338 |
| <b>14</b> | <b>Weitere wichtige Krankheitsbilder</b>                                    | 341 |
| 14.1      | Retinopathia praematurorum (ROP)                                            | 341 |
| 14.2      | Nekrotisierende Enterokolitis (NEC)                                         | 346 |
| 14.3      | SIDS/ALTE                                                                   | 350 |
| 14.4      | Veränderungen der Haut und der Gefäße                                       | 353 |
| <b>15</b> | <b>Kinderchirurgie</b>                                                      | 355 |
| 15.1      | Kinderchirurgische Krankheitsbilder                                         | 355 |
| 15.2      | Besonderheiten bei der Erstversorgung von Neugeborenen<br>mit Fehlbildungen | 363 |
| 15.3      | Operationen auf der Station                                                 | 366 |

## **Roter Teil: Reanimation, Notfälle und Pharmakologie**

|           |                                           |     |
|-----------|-------------------------------------------|-----|
| <b>16</b> | <b>Reanimation</b>                        | 369 |
| 16.1      | Reanimation bei Herz-Kreislauf-Stillstand | 369 |
| <b>17</b> | <b>Notfälle im Kreißsaal</b>              | 374 |
| 17.1      | Mekoniumaspirationssyndrom (MAS)          | 374 |
| 17.2      | Hydrops fetalis                           | 376 |
| 17.3      | Zwerchfellhernie und -defekt              | 380 |
| 17.4      | Abklärung einer Zyanose                   | 382 |



|           |                                            |     |
|-----------|--------------------------------------------|-----|
| <b>18</b> | <b>Pharmakologie</b>                       | 385 |
| 18.1      | Vancomycin und Aminoglykoside              | 385 |
| 18.2      | Methylxanthine                             | 387 |
| 18.3      | Katecholamine                              | 389 |
| 18.4      | Digitalisierung                            | 393 |
| 18.5      | Diuretika                                  | 395 |
| 18.6      | Analgetika                                 | 397 |
| 18.7      | Sedativa                                   | 398 |
| 18.8      | Dexamethason                               | 399 |
| 18.9      | Epoetin Beta                               | 400 |
| 18.10     | Pharmazeutische Aspekte/Inkompatibilitäten | 401 |
| 18.11     | Max. Dosierung parenteraler Medikamente    | 405 |
| 18.12     | Medikamente: Dosierung/Besonderheiten      | 406 |
| 18.13     | Dosierung bei Leber- u. Niereninsuffizienz | 416 |
| 18.14     | Medikamente beim Stillen                   | 418 |

## **Anhang: Perzentilenkurven, Elterninformation, Normalwerte, Adressen**

|           |                                                           |     |
|-----------|-----------------------------------------------------------|-----|
| <b>19</b> | <b>Formblätter und Perzentilen-Kurven</b>                 | 426 |
| 19.1      | Elterninformation                                         | 426 |
| 19.2      | Einverständniserklärung                                   | 427 |
| 19.3      | Hinweise zu Elterninformation und Einverständniserklärung | 428 |
| 19.4      | Checkliste Intensivstation                                | 429 |
| 19.5      | Beatmungsprotokoll                                        | 430 |
| 19.6      | Überwachungsprotokoll                                     | 431 |
| 19.7      | Perzentilen-Kurven                                        | 432 |
| 19.8      | Dosisanpassung Vancomycin/Aminoglykoside                  | 435 |
| <b>20</b> | <b>Laboradressen und Abnahmemethoden</b>                  | 436 |
| 20.1      | Laboradressen und Abnahmemethoden                         | 436 |
| <b>21</b> | <b>Labor-Normalwerte</b>                                  | 439 |
| 21.1      | Labor-Normalwerte                                         | 439 |
| 21.2      | Nomogramm                                                 | 443 |
|           | Perinatalogische Definitionen                             | 444 |
|           | <b>Sachverzeichnis</b>                                    | 446 |