

# Inhalt

**Vorwort — V**

**Autorenverzeichnis — XV**

**Verzeichnis der Abkürzungen — XVII**

## Teil I: AUF DER STATION

- 1 Die erste Woche — 2**
  - 1.1 Vor dem Dienstantritt — 2
  - 1.2 Mit dem Dienstantritt — 3
  - 1.3 Im weiteren Verlauf — 3
  
- 2 Aufklärung des Patienten — 5**
  - 2.1 Vorbemerkung — 5
  - 2.2 Informationspflichten (§ 630c BGB) — 5
  - 2.3 Aufklärungspflichten (§ 630e BGB) — 6
  - 2.4 Inhalt der Aufklärung — 6
  - 2.5 Art und Umfang der Aufklärung — 7
  - 2.6 Zeitpunkt der Aufklärung — 8
  - 2.7 Anforderungen an den Aufklärenden — 8
  - 2.8 Anforderungen an den Einwilligenden — 9
  - 2.9 Dokumentation der Aufklärung — 10
  
- 3 Dokumentation — 11**
  - 3.1 Warum wird dokumentiert? — 11
  - 3.2 Wer muss dokumentieren? — 11
  - 3.3 Was ist zu dokumentieren? — 11
  - 3.4 Folgen einer unterlassenen Dokumentation — 12
  - 3.5 Einsichtsrecht des Patienten — 13
  - 3.6 Fazit für die Praxis — 13
  
- 4 Medikamentöse Schmerzbehandlung — 15**
  - 4.1 Vorbemerkungen — 15
  - 4.2 Definition — 15
  - 4.3 Epidemiologie — 16
  - 4.4 Pathologie, Morphologie — 16
  - 4.5 Schmerzerfassung — 16
  - 4.6 Behandlung — 17
  - 4.7 Nebenwirkungen — 19

## **VIII — Inhalt**

- 5 Grundlagen der Antibiotikabehandlung — 20**
  - 5.1 Antibiotikaprophylaxe — 20
  - 5.2 Offene Wunden nach Trauma — 21
  - 5.3 Allgemeine Regeln der Antibiotikatherapie — 21
  
- 6 Grundlagen der Hygiene — 23**
  - 6.1 Vorbemerkungen — 23
  - 6.2 Organisation der Hygiene im Krankenhaus — 23
  - 6.3 Hygienisches Verhalten und Prävention nosokomialer Infektionen auf der Station — 24
  - 6.4 Hygienisches Verhalten und Prävention nosokomialer Infektionen im Operationssaal — 25
  
- 7 Wunden und Verbände — 27**
  - 7.1 Wunden — 27
  - 7.2 Verbände — 32
  
- 8 Umgang mit Drainagen — 34**
  - 8.1 Allgemeines — 34
  - 8.2 Redondrainagen — 35
  - 8.3 Robinsondrainagen — 37
  - 8.4 Externe Ventrikeldrainage (EVD) — 39
  
- 9 Lumbalpunktion/Lumbaldrainage — 45**
  - 9.1 Vorbereitung — 46
  - 9.2 Benötigtes Material — 46
  - 9.3 Durchführung — 46
  - 9.4 Überwachung — 48
  - 9.5 Entfernung — 49
  
- 10 Notfälle auf der neurochirurgischen Station — 50**
  - 10.1 Vorbemerkungen — 50
  - 10.2 Allgemeine Verhaltensmaßnahmen — 50
  - 10.3 Reanimation — 51
  - 10.4 Epileptischer Anfall — 52
  - 10.5 Sturz auf Station — 52
  - 10.6 Sepsis — 53
  - 10.7 Luftnot — 53
  - 10.8 Postoperative akute Komplikationen — 54

- 11 Laborbefunde — 56**
  - 11.1 Im neurochirurgischen Alltag wichtige Laborparameter — 57
  - 11.2 Liquordiagnostik — 58
- 12 Entlassungsbrief — 60**
  - 12.1 Vorbemerkungen — 60
  - 12.2 Allgemeines — 60
  - 12.3 Tipps und Tricks — 61
  - 12.4 Aufbau — 62
- 13 Umgang mit externen Anrufen — 65**
  - 13.1 Auskunftsersuchen von Angehörigen — 65
  - 13.2 Übernahmeersuchen — 65
- 14 Dos and Don'ts — 67**
  - 14.1 Dos — 67
  - 14.2 Don'ts — 67

## Teil II: DIAGNOSTIK

- 15 Klinische Untersuchung — 70**
  - 15.1 Anamnese — 70
  - 15.2 Spezielle Untersuchung — 76
- 16 Apparative Untersuchungen — 100**
  - 16.1 Computertomographie – Untersuchung und Befundung — 100
  - 16.2 Magnetresonanztomographie – Untersuchung und Befundung — 107
  - 16.3 Zerebrale und spinale Angiographie –  
Untersuchung und Befundung — 114
  - 16.4 Prinzipien neurointerventioneller Verfahren — 116
  - 16.5 Intraoperative Röntgenuntersuchungen — 117

## Teil III: IM OPERATIONSSAAL

- 17 Instrumentarium — 120**
  - 17.1 Organisation des Instrumentariums — 120
  - 17.2 Instrumentengruppen und -bezeichnungen — 121
  - 17.3 Nadeln und Nahtmaterial — 123
- 18 Operationsmikroskop — 124**

- 19 Verhalten im OP — 127**
  - 19.1 Ablauf eines Eingriffs — 127
  - 19.2 Verhalten während des Eingriffs — 128
  
- 20 Grundlagen der kraniellen Neurochirurgie — 131**
  - 20.1 Grundlagen — 131
  - 20.2 Stereotaktische Operationen — 140
  - 20.3 Neuronavigation — 142
  - 20.4 Endoskopische Eingriffe — 145
  
- 21 Grundlagen der spinalen Neurochirurgie — 147**
  - 21.1 Präoperative Phase — 147
  - 21.2 Lagerungsphase — 148
  - 21.3 Mikrochirurgische, ventrale Diskektomie — 150
  - 21.4 Mikrochirurgische, lumbale Diskektomie — 152
  
- 22 Grundlagen der Chirurgie von Liquorzirkulationsstörungen — 155**
  - 22.1 Allgemeine Grundlagen — 155
  - 22.2 Ventrikulo-peritonealer Shunt (VP-Shunt) — 155
  - 22.3 Ventrikuloatrialer Shunt (VA-Shunt) — 157
  - 22.4 Ommaya-/Rickham-Reservoir — 158
  - 22.5 Ventrikulozisternostomie — 159

## Teil IV: KRANIELLE NEUROCHIRURGIE

- 23 Kraniale Fehlbildungen — 162**
  - 23.1 Zephalozelen — 162
  - 23.2 Chiari-Malformationen — 163
  - 23.3 Kraniosynostosen — 167
  
- 24 Liquorzirkulationsstörungen — 170**
  - 24.1 Definition — 170
  - 24.2 Anatomie und Physiologie — 170
  - 24.3 Klassifikation und Ätiologie — 171
  - 24.4 Symptome — 172
  - 24.5 Diagnostik — 173
  - 24.6 Therapie — 175
  - 24.7 Normaldruckhydrozephalus (NPH) — 176

- 25 Subarachnoidalblutung, Aneurysmen — 177**
  - 25.1 Definition — 177
  - 25.2 Epidemiologie — 177
  - 25.3 Klinisches Bild — 178
  - 25.4 Diagnostik — 179
  - 25.5 Therapie — 181
  - 25.6 Prognose — 184
  
- 26 Spontane intrazerebrale Blutung — 185**
  - 26.1 Definition — 185
  - 26.2 Epidemiologie — 185
  - 26.3 Ätiologie — 185
  - 26.4 Klinische Symptomatik — 185
  - 26.5 Diagnostik — 186
  - 26.6 Behandlung — 186
  - 26.7 Operative Behandlung — 187
  - 26.8 Besonderheiten bei Blutungen durch Gerinnungsstörungen — 188
  - 26.9 Prognose — 188
  
- 27 Arteriovenöse Malformationen — 190**
  - 27.1 Epidemiologie — 190
  - 27.2 Ätiologie — 190
  - 27.3 Klinische Symptomatik — 190
  - 27.4 Radiologische Diagnostik — 191
  - 27.5 Klassifikation — 192
  - 27.6 Therapie — 192
  
- 28 Kavernome — 194**
  - 28.1 Ätiologie und Pathologie — 194
  - 28.2 Epidemiologie — 194
  - 28.3 Klinisches Bild — 194
  - 28.4 Diagnostik — 195
  - 28.5 Behandlung — 195
  
- 29 Intrakranielle Tumoren — 197**
  - 29.1 Einführung — 197
  - 29.2 Meningeome — 198
  - 29.3 Low-grade Gliome — 202
  - 29.4 High-grade Gliome — 205
  - 29.5 Vestibularisschwannome — 208
  - 29.6 Intrakranielle Metastasen — 211

**30 Kranielle Entzündungen — 215**

- 30.1 Epidemiologie — 215
- 30.2 Ätiologie — 215
- 30.3 Klinisches Bild — 215
- 30.4 Diagnostik — 216
- 30.5 Behandlung — 219
- 30.6 Prognose — 220

**31 Schädelhirntrauma (SHT) — 221**

- 31.1 Allgemeines, Einteilung, Epidemiologie, Erstuntersuchung — 221
- 31.2 Epidurales Hämatom (EDH) — 228
- 31.3 Akutes subdurales Hämatom (ASDH) — 232
- 31.4 Chronisch subdurales Hämatom (CSDH) — 234
- 31.5 Traumatisches intrazerebrales Hämatom (ICH)/Kontusionen — 238
- 31.6 Diffuser Axonschaden (DAI) — 241
- 31.7 Offenes Schädelhirntrauma — 244
- 31.8 Fronto- und otobasale Verletzungen, traumatische Liquorzysten — 247
- 31.9 Rehabilitation, Outcome — 250

**32 Funktionelle Neurochirurgie — 255**

- 32.1 Tiefe Hirnstimulation — 255
- 32.2 Epilepsiechirurgische Eingriffe — 258

**Teil V: SPINALE NEUROCHIRURGIE**

**33 Spinale Fehlbildungen — 264**

**34 Degenerative Wirbelsäulenerkrankungen — 268**

- 34.1 Epidemiologie — 268
- 34.2 Unspezifischer Rückenschmerz — 268
- 34.3 Lumbaler Bandscheibenvorfall — 270
- 34.4 Lumbale Spinalkanalstenose, Degenerative Spondylolisthesis, Lumbalskoliose — 273
- 34.5 Isthmisch-dysplastische Spondylolisthesis — 277
- 34.6 Zervikaler Bandscheibenvorfall, Zervikale Spinalkanalstenose — 280

**35 Spinale Tumoren — 284**

- 35.1 Epidemiologie, Einteilung — 284
- 35.2 Diagnostik — 285
- 35.3 Klinische Symptomatik — 285

- 35.4 Untersuchung des Patienten — 286
- 35.5 Behandlung der einzelnen Tumortypen — 287
  
- 36 Spinales Trauma/Querschnittslähmung — 292**
  - 36.1 Einführung — 292
  - 36.2 Spinales Trauma — 292
  
- 37 Spinale Blutungen — 301**
  - 37.1 Epidemiologie, Allgemeines — 301
  - 37.2 Einteilung – Ätiologie und Pathogenese — 301
  - 37.3 Lokalisation — 302
  - 37.4 Klinische Symptomatik — 302
  - 37.5 Diagnostik — 303
  - 37.6 Therapie — 304
  - 37.7 Prognose — 304
  
- 38 Spinale Gefäßfehlbildungen — 306**
  - 38.1 Arteriovenöse Malformation (AVM) — 306
  - 38.2 Spinales Kavernom — 307
  
- 39 Entzündliche Erkrankungen der Wirbelsäule — 308**
  - 39.1 Definitionen und Klassifikation — 308
  - 39.2 Ätiologie — 308
  - 39.3 Erregerausbreitung und -spektrum — 308
  - 39.4 Inzidenz und Risikofaktoren — 309
  - 39.5 Prädisponierende Faktoren — 309
  - 39.6 Klinische Symptomatik — 309
  - 39.7 Diagnostik — 310
  - 39.8 Anamnese und klinische Untersuchung — 310
  - 39.9 Therapie — 312

## Teil VI: WEITERE KRANKHEITSBILDER

- 40 Periphere Neurochirurgie — 316**
  - 40.1 Allgemeines — 316
  - 40.2 Apparative Diagnostik — 316
  - 40.3 Traumatische Nervenläsionen — 317
  - 40.4 Engpasssyndrome der peripheren Nerven — 320
  - 40.5 Nerventumoren — 323

- 41 Neurochirurgische Schmerzbehandlung — 327**
  - 41.1 Allgemeines/Epidemiologie/Definition — 327
  - 41.2 Spinal cord Stimulation (SCS) — 328
  - 41.3 Dorsal root ganglion-Stimulation (DRG) — 329
  - 41.4 Weitere Neurostimulationsverfahren — 329
  - 41.5 Intrathekale Medikamentenapplikation über implantierte Pumpen — 329
  - 41.6 Neuroläsionelle Verfahren — 330
  - 41.7 Trigeminusneuralgie — 331
  
- 42 Neurochirurgie bei Kindern — 333**
  - 42.1 Fehlbildungen — 333
  - 42.2 Schädelhirntrauma — 342
  - 42.3 Kindliche ZNS-Tumoren — 347

## Teil VII: HINTERGRUND

- 43 Anatomie — 356**
  - 43.1 Knöcherner Schädel — 357
  - 43.2 Gehirn — 359
  - 43.3 Hirnhäute, Liquorräume — 365
  - 43.4 Hirngefäße — 367
  - 43.5 Knöcherne Wirbelsäule — 369
  - 43.6 Rückenmark, Rückenmarkshäute, Blutversorgung — 373
  
- 44 Geschichte der Neurochirurgie — 376**
  
- 45 Fort- und Weiterbildung — 379**
  - 45.1 Definition — 379
  - 45.2 Weiterbildungsziel — 379
  
- 46 Neurochirurgische Skalen und Scores — 382**
  - 46.1 Erkrankungsunabhängige Skalen — 382
  - 46.2 Erkrankungsabhängige Skalen — 384
  - 46.3 Outcomeskalen — 385
  
- 47 Weiterführende Literatur und Informationen — 391**
  - 47.1 Nützliche, allgemeine Links — 391
  - 47.2 Weiterführende Informationen zu den einzelnen Kapiteln — 392