

Inhalt

- 1 Tipps für den anästhesiologischen Arbeitsplatz 1
 - 2 Arbeitstechniken 39
 - 3 Regionalanästhesie 113
 - 4 Monitoring 163
 - 5 Flüssigkeit, Volumen und Blutkomponenten 207
 - 6 Medikamente für die Anästhesie 231
 - 7 Komplikationen und Notaufnahme 297
 - 8 Anästhesie bei Begleiterkrankungen und besonderen Personengruppen 339
 - 9 Kinderanästhesie 411
 - 10 Anästhesie in der Viszeral-, Gefäß- und Thoraxchirurgie 437
 - 11 Anästhesie in der Unfallchirurgie und Orthopädie 459
 - 12 Anästhesie in der Herzchirurgie 473
 - 13 Anästhesie in der Neurochirurgie 491
 - 14 Anästhesie in Gynäkologie und Geburtshilfe 509
 - 15 Anästhesie in der Urologie 531
 - 16 Anästhesie in der Augenheilkunde 543
 - 17 Anästhesie in der Hals-Nasen-Ohren- und Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie 551
 - 18 Transplantationen 567
 - 19 Anästhesie außerhalb des Operationssaals („Weiße Zone“) 577
 - 20 Spezielle Schmerztherapie 593
 - 21 Normwerte und Tabellarium 637
- Index 651

Inhaltsverzeichnis

1	Tipps für den anästhesiologischen Arbeitsplatz	1
1.1	Die präoperative Visite	2
1.2	Der Operationsaal	17
1.3	Aufwachraum und postoperative Versorgung	28
1.4	Ambulante Anästhesie	35
2	Arbeitstechniken	39
2.1	Katheter und Sonden	40
2.2	Supraglottische Atemweghilfen	70
2.3	Intubation	75
2.4	Allgemeinanästhesieverfahren	90
2.5	Beatmung und Extubation	95
2.6	Lagerung	109
3	Regionalanästhesie	113
3.1	Allgemeine Hinweise	114
3.2	Präoperative Vorbereitung	119
3.3	Rückenmarknahe Regionalanästhesie	119
3.4	Material und technische Hilfsmittel für die periphere Regionalanästhesie	137
3.5	Regionalanästhesie des Plexus cervicalis	140
3.6	Periphere Regionalanästhesie der oberen Extremität	141
3.7	Periphere Regionalanästhesie der unteren Extremität	151
4	Monitoring	163
4.1	Grundlagen	164
4.2	Elektrokardiogramm	165
4.3	Blutdruckmessung	168
4.4	Überwachung der Hämodynamik	172
4.5	Überwachung der Beatmung	179
4.6	Säure-Basen-Haushalt und Blutgasanalyse	191
4.7	Temperaturmessung	193
4.8	Überwachung der Diurese	195
4.9	Relaxometrie und Relaxografie	196
4.10	Intrakranielles Druckmonitoring	203
5	Flüssigkeit, Volumen und Blutkomponenten	207
5.1	Flüssigkeits- und Volumentherapie	208
5.2	Blut- und Blutkomponententherapie	220
6	Medikamente für die Anästhesie	231
6.1	Inhalationsanästhetika	232
6.2	Hypnotika	239
6.3	Opioide	243
6.4	Benzodiazepine	253
6.5	Muskelrelaxanzien	256
6.6	Lokalanästhetika und Zusätze	264

- 6.7 Weitere Medikamente 276
- 6.8 Medikamentendosierung über Perfusor 294
- 7 Komplikationen und Notaufnahme 297**
 - 7.1 Anästhesie-Verlaufsbeobachtung (AVB) 298
 - 7.2 AVB 11 298
 - 7.3 AVB 12 305
 - 7.4 Vorgehen bei Todesfällen (AVB 13) 323
 - 7.5 Der Anästhesist in der Notaufnahme 324
 - 7.6 Fehler- und Risikomanagement 335
- 8 Anästhesie bei Begleiterkrankungen und besonderen Personengruppen 339**
 - 8.1 Kardiovaskuläre Erkrankungen 341
 - 8.2 Respiratorische Erkrankungen 355
 - 8.3 Chronische Niereninsuffizienz 357
 - 8.4 Leberzirrhose, Leberinsuffizienz 360
 - 8.5 Stoffwechselstörung 362
 - 8.6 Adipositas 371
 - 8.7 Obstruktives Schlafapnoe-Syndrom (OSAS) 372
 - 8.8 Gerinnungsstörungen 373
 - 8.9 Neurologische und neuromuskuläre Erkrankungen 388
 - 8.10 Chronische Gelenkerkrankungen 394
 - 8.11 Suchterkrankungen 395
 - 8.12 Anästhesie bei geriatrischen Patienten 399
 - 8.13 Latexallergie 407
 - 8.14 Malformationssyndrome 407
- 9 Kinderanästhesie 411**
 - 9.1 Besonderheiten in den ersten Lebensmonaten 412
 - 9.2 Präoperative Phase 415
 - 9.3 Narkoseausstattung 419
 - 9.4 Durchführung der Narkose 422
 - 9.5 Spezielle Probleme bei Kindern 433
 - 9.6 Spezielle Operationen bei Säuglingen 434
 - 9.7 Kinderneurochirurgie 436
- 10 Anästhesie in der Viszeral-, Gefäß- und Thoraxchirurgie 437**
 - 10.1 Viszeralchirurgie 438
 - 10.2 Anästhesie in der Gefäßchirurgie 446
 - 10.3 Thoraxchirurgie 451
- 11 Anästhesie in der Unfallchirurgie und Orthopädie 459**
 - 11.1 Besonderheiten der Patienten 460
 - 11.2 Präoperative Vorbereitung 461
 - 11.3 Operative Besonderheiten 461
 - 11.4 Anästhesieverfahren 465

- 11.5 Spezielle orthopädische und
traumatologische Operationen 466
- 11.6 Postoperative Versorgung 471

- 12 **Anästhesie in der Herzchirurgie 473**
 - 12.1 Besonderheiten der Kardioanästhesie 474
 - 12.2 Narkoseeinleitung und Durchführung 476
 - 12.3 Spezielle anästhesiologische Probleme 485

- 13 **Anästhesie in der Neurochirurgie 491**
 - 13.1 Allgemein 492
 - 13.2 Neurophysiologie, Neuropharmakologie 492
 - 13.3 Anästhesie bei Kraniotomien 497
 - 13.4 Spezielle intrakranielle Eingriffe 501
 - 13.5 Kinderneurochirurgie 505
 - 13.6 Anästhesie bei Schädel-Hirn-Trauma 505
 - 13.7 Eingriffe an der Wirbelsäule und Rückenmark 506

- 14 **Anästhesie in Gynäkologie und Geburtshilfe 509**
 - 14.1 Anästhesie und Schwangerschaft 510
 - 14.2 Anästhesie in der Gynäkologie 527

- 15 **Anästhesie in der Urologie 531**
 - 15.1 Typische Risikofaktoren urologischer Patienten 532
 - 15.2 Lagerungsarten 532
 - 15.3 Wahl des Anästhesieverfahrens 534
 - 15.4 Anästhesie bei speziellen Eingriffen 535

- 16 **Anästhesie in der Augenheilkunde 543**
 - 16.1 Besonderheiten 544
 - 16.2 Narkoseverfahren 545
 - 16.3 Anästhesie bei speziellen Operationen 547
 - 16.4 Ophthalmika 549

- 17 **Anästhesie in der Hals-Nasen-Ohren- und Mund-
Kiefer-Gesichtschirurgie 551**
 - 17.1 Präoperative Vorbereitungen 552
 - 17.2 Intraoperative Besonderheiten 552
 - 17.3 Postoperative Besonderheiten in der HNO- und
MKG-Chirurgie 556
 - 17.4 Spezielle Anästhesien in der HNO- und MKG-
Chirurgie 556
 - 17.5 Narkose in der MKG-Chirurgie 563

- 18 **Transplantationen 567**
 - 18.1 Rechtliche und medizinische Voraussetzungen 568
 - 18.2 Anästhesie bei Nierentransplantation 569
 - 18.3 Anästhesie bei Lebertransplantation 573

XX Inhaltsverzeichnis

- 19 Anästhesie außerhalb des Operationssaals („Weiße Zone“) 577**
 - 19.1 Anästhesie für neuroradiologische Diagnostik und Interventionen **578**
 - 19.2 MRT-Diagnostik **581**
 - 19.3 Bronchoskopie **586**

- 20 Spezielle Schmerztherapie 593**
 - 20.1 Pathophysiologie, Einteilung und therapeutische Konsequenzen **594**
 - 20.2 Voraussetzungen und Grundlagen zur Schmerztherapie **596**
 - 20.3 Medikamentöse Schmerztherapie **598**
 - 20.4 Andere Schmerztherapieformen **609**
 - 20.5 Postoperative Schmerztherapie **610**
 - 20.6 Schmerztherapie auf Normalstation **615**
 - 20.7 Schmerztherapie bei speziellen Patientengruppen **616**
 - 20.8 Schmerzerkrankungen **620**
 - 20.9 Adressen **634**

- 21 Normwerte und Tabellarium 637**
 - 21.1 Arzneitherapie bei Leberschädigung **638**
 - 21.2 Dosierung bei Niereninsuffizienz **639**
 - 21.3 Pädiatrische Normwerte **644**

- Index 651**