

Inhaltsverzeichnis

1	Anatomische und physiologische Besonderheiten	1
1.1	Lebensabschnitte des Kindes	1
1.2	Respiratorisches System	1
1.3	Kardiovaskuläres System	3
1.4	Nervensystem	4
1.5	Metabolismus, Wasser-Elektrolyt-Haushalt	7
1.6	Thermoregulation	8
2	Prämedikationsvisite und Prämedikation	10
2.1	Prämedikationsvisite	10
2.2	Prämedikation	16
3	Vorbereitungen für eine Kindernarkose	20
3.1	Beatmungsmasken	22
3.2	Besonderes Equipment im kinderchirurgischen Saal	24
4	Narkoseeinleitung	25
4.1	Intravenöse Narkoseeinleitung	26
4.2	Inhalative Narkoseeinleitung	26
4.3	Platzierung der Larynxmaske	27
4.4	Intubation	28
5	Beatmung	33
5.1	Beatmungsequipment	33
5.2	Besonderheiten der Beatmung bei Kindern	35
6	Monitoring und Katheter	39
7	Medikamente	45
7.1	Induktionshypnotika	46
7.2	Muskelrelaxantien	47
7.3	Opiode	47
7.4	Antagonisten	48
7.5	Antiemetika	48

X Inhaltsverzeichnis

7.6	Antihistaminika	49
7.7	Notfallmedikamente	49
8	Perioperative Infusionstherapie	50
8.1	Perioperative Basisinfusionslösungen und altersentsprechender Applikationsmodus	52
8.2	Tipps für die intraoperative Flüssigkeits- und Volumentherapie	54
9	Blutprodukte und Transfusionstherapie	55
9.1	Physiologie	55
9.2	Art der Substitution in Abhängigkeit vom Blutverlust	56
9.3	Kalkulation der Blutsubstitution	57
9.4	Besonderheiten beim Blutersatz	58
9.5	Blutprodukte	59
10	Regionalanästhesie	63
10.1	Lokalanästhetika	63
10.2	Rückenmarknahe Blockaden	65
10.3	Periphere Nervenblockaden	73
10.4	Weitere Nervenblockaden	79
11	Narkoseführung und Narkoseausleitung	85
11.1	Inhalationsanästhesie oder Totale intravenöse Anästhesie?	85
11.2	Extubation	87
12	Postoperative Überwachung	88
13	Perioperative Schmerztherapie	90
13.1	Altersgerechte Erfassung der Schmerzstärke	90
13.2	Perioperative Schmerztherapie im Kindesalter	93
14	(Analgo-) Sedierung	102
14.1	Aufklärung, Nahrungskarenz	103
14.2	Kontraindikationen einer (Analgo-)Sedierung ohne Atemwegssicherung	104
14.3	CT/Strahlentherapie	104
14.4	MRT	104

14.5	Anlage von Regionalanästhesieverfahren	105
14.6	Postprozedurale Überwachung und Entlassung	105
15	Ambulante Eingriffe im Kindesalter	106
15.1	Geeignete Operationen	106
15.2	Medizinische Aspekte	106
15.3	Soziale/logistische Aspekte	106
15.4	Entlassungskriterien	107
15.5	Überlegungen zu speziellen Krankheitsbildern	108
15.6	Kontraindikationen für ambulante Eingriffe	109
16	Die schwierige Narkoseeinleitung	111
16.1	Schwieriger Venenzugang	111
16.2	Nicht nüchternes Kind	118
16.3	Schwieriger Atemweg	122
17	Spezielle Aspekte der Kinderanästhesie	131
17.1	Analatresie	131
17.2	Appendektomie	131
17.3	Augeneingriffe	132
17.4	Blasenekstrophie	133
17.5	Bronchoskopie (diagnostisch, therapeutisch)	134
17.6	Choanalatresie	135
17.7	Duodenalatresie	136
17.8	Epi- und Hypospadiekorrektur	136
17.9	Gastroschisis, Omphalozele	137
17.10	Harnleiterneuimplantation	138
17.11	Hämangioma – Lasertherapie	139
17.12	Hydrozephalus und Shunt-Anlage	139
17.13	Hickman-Katheter (Anlage und Entfernung), ZVK-Anlage	140
17.14	Ileus	141
17.15	Knochenmarkpunktion, Liquorpunktion	141
17.16	Kraniosynostose, Kraniostenose	142
17.17	Leistenhernie und Hodenhochstand	143
17.18	Lippen-Kiefer-Gaumenspalte	143
17.19	Lungeneingriff	145
17.20	Mediastinal Mass-Syndrom	145
17.21	Meningomyelozele	146

17.22	Morbus Hirschsprung	147
17.23	Nekrotisierende Enterokolitis	147
17.24	Nephrektomie	148
17.25	Nephroblastom (Wilmsumor)	149
17.26	Neuroblastom	150
17.27	Nierenbeckenplastik	151
17.28	Ohrkorrektur	151
17.29	Ösophagusatresie	151
17.30	Ösophagusbougierung	153
17.31	Ösophagoduodenoskopie	153
17.32	Persistierender Ductus arteriosus Botalli (PDA-Ligatur)	154
17.33	Phäochromozytom	156
17.34	Polytrauma	157
17.35	Pylorusstenose	159
17.36	Rektoskopie	160
17.37	Schädel-Hirn-Trauma	160
17.38	Strahlentherapie	161
17.39	Tonsillektomie, Adenotomie	162
17.40	Trichterbrustkorrektur nach NUSS	163
17.41	Verbrennung/Verbrühung	164
17.42	Zirkumzision	167
17.43	Zwerchfellhernie (kongenital)	168
17.44	Zystoskopie	169
18	Komplikationen und Notfälle	170
18.1	Anaphylaxie, anaphylaktischer Schock	170
18.2	Aspiration	171
18.3	Bradykardie und Tachykardie	172
18.4	Bronchospasmus	174
18.5	Cuffhernie	175
18.6	Elektrolytstörungen	176
18.7	Epiglottitis	178
18.8	Exzitation/Agitation (postanästhesiologisch)	179
18.9	Hypo- und Hyperglykämie	181
18.10	Hypoxämie, Hyper- und Hypokapnie	182
18.11	Arterielle Hypotension und arterielle Hypertension	185
18.12	Laryngospasmus	188
18.13	Latexallergie	189

18.14	Maligne Hyperthermie	190
18.15	Pneumothorax	192
18.16	PONV	193
18.17	Postextubationsstridor	194
18.18	Propofolinfusionssyndrom	195
18.19	Pruritus	196
18.20	Shivering	197
18.21	Störungen des Säure-Base-Haushaltes	197
18.22	Verzögertes Aufwachen	198
18.23	Volumenmangelschock	199
18.24	Zerebraler Krampfanfall	201
19	Das Kind mit Vorerkrankungen	202
19.1	ADHS (Aufmerksamkeits-Defizit-Hyperaktivitäts-Syndrom)	203
19.2	Asthma bronchiale	206
19.3	Das Kind mit Behinderung	208
19.4	Das Kind mit chronischer Kortikoidsubstitution	211
19.5	Diabetes mellitus	214
19.6	Epilepsie	216
19.7	Hämatologische Erkrankungen	218
19.8	Das Kind mit Herzfehler	226
19.9	Mukoviszidose	247
19.10	Neuromuskuläre Erkrankungen	250
19.11	Onkologische Erkrankungen	258
19.12	Angeborene Enzymdefekte und Speicherkrankheiten	261
20	Narkose bei Frühgeborenen	270
20.1	Physiologische Besonderheiten	270
20.2	Spezielle Narkoserisiken	273
20.3	Narkoseführung	278
20.4	Besonderheiten des Equipments bei Früh- und Neugeborenen von der Intensivstation	279
21	Neugeborenenerstversorgung und -reanimation	282
21.1	Physiologische peripartale Veränderungen	282
21.2	Vorgehen bei der Neugeborenenerstversorgung	283
21.3	Arbeitsplatz für die Neugeborenenerstversorgung und -reanimation	293

22	Reanimation im Kindesalter	295
22.1	Reanimationsleitlinie nach ERC	295
22.2	Algorithmus der erweiterten lebensrettenden Maßnahmen bei Kindern (PALS = pediatric advanced life support)	299
22.3	Weitere Aspekte der Reanimation im Kindesalter	300
23	Anhang A1 Curriculum »Spezielle Kinderanästhesie«	302
24	Anhang A2 Häufig in der Anästhesie verwendete Medikamente	304
24.1	Übersicht Medikamente	304
24.2	Übersicht Antibiotika	316
24.3	Medikamentenstandards (Vorschlag)	319
24.4	Kreislaufwirksame Medikamente über Perfusor	319
25	Anhang A3 Physiologische Kenndaten und Maßzahlen	326
26	Anhang A4 Operationen und Anästhesieverfahren	328
27	Anhang A5 Quellennachweise	337
28	Anhang A6 Gesamtübersicht	339
	Stichwortverzeichnis	343