

1	Physiologie des Neugeborenen	18
	<i>Hugo Segerer</i>	
1.1	Einleitung	18
1.2	Besonderheiten der Neugeborenenlunge	18
1.2.1	Anatomie der oberen Luftwege	18
1.2.2	Lungenmorphologie	18
1.2.3	Surfactant	19
1.2.4	Lungenfunktion	20
1.2.5	Sauerstoffbedarf	20
1.2.6	Blutgase	21
1.2.7	Atmungssteuerung	23
1.2.8	Literatur	23
1.3	Besonderheiten des Kreislaufs	24
1.3.1	Lungenkreislauf	24
1.3.2	Systemkreislauf	25
1.3.3	Hirndurchblutung	26
1.3.4	Literatur	27
1.4	Temperaturregulation	27
1.5	Nierenfunktion	28
1.6	Neugeborenenikterus	29
1.7	Gerinnung	29
1.8	Immunkompetenz des Neugeborenen	30
2	Pharmakologische Besonderheiten im Kindesalter	32
2.1	Einleitung	32
2.2	Pharmakodynamische Besonderheiten	32
	<i>Brigitta Reimann</i>	
2.2.1	Mechanismen der Schmerzentstehung und -weiterleitung	32
2.2.2	Ontogenese der Schmerzentstehung und -weiterleitung	33
2.2.3	Unreife der Vernetzung	41
2.2.4	Können Anästhetika per se das sich entwickelnde Gehirn schädigen?	42
2.2.5	Literatur	44
2.3	Pharmakokinetische Besonderheiten	44
	<i>Franz-Josef Kretz</i>	
2.3.1	Aufnahme (Resorption)	45
2.3.2	Verteilung (Distribution)	47
2.3.3	Verstoffwechselung (Metabolisierung) ...	49
2.3.4	Ausscheidung (Exkretion)	52
2.3.5	Komplexität pharmakokinetischer Zusammenhänge	53
2.3.6	Literatur	54
2.4	Inhalationsnarkotika	54
	<i>Franz-Josef Kretz</i>	
2.4.1	Sevofluran	55
2.4.2	Lachgas (N ₂ O)	57
2.4.3	Halothan	57
2.4.4	Enfluran (Ethrane)	59
2.4.5	Isofluran (Forene)	59
2.4.6	Desfluran	59
2.4.7	Inhalationsnarkotika und Anästhesiepersonal	60
2.4.8	Literatur	61
2.5	Intravenöse Narkotika	62
	<i>Franz-Josef Kretz</i>	
2.5.1	Propofol (Disoprivan)	62
2.5.2	Barbiturate	64
2.5.3	Etomidat (Etomidat Lipuro, Hypnomidate)	65
2.5.4	Ketamin (Ketanest) und S(+)-Ketamin (Ketanest S)	65
2.5.5	Benzodiazepine	66
2.5.6	Neuroleptika	67
2.5.7	Opioide	67
2.5.8	Clonidin (Catapresan)	70
2.5.9	Parasympatholytika (Atropin, Glykopyrrolat, Scopolamin)	72
2.5.10	Literatur	72

2.6	Muskelrelaxanzien	72	2.6.6	Literatur	77
	<i>Jürgen Schmidt</i>				
2.6.1	Wirkung bei Säuglingen und Neugeborenen	73	2.7	Nichtopioide, Co-Analgetika, Adjuvanzen	78
2.6.2	Depolarisierende Muskelrelaxanzien – Succinylcholin	73		<i>Paul Reinhold</i>	
2.6.3	Nichtdepolarisierende Muskelrelaxanzien	75	2.7.1	Nichtopioidanalgetika	78
2.6.4	Antagonisierung von Muskelrelaxanzien in der Kinderanästhesie	76	2.7.2	Co-Analgetika	83
2.6.5	Interaktionen mit anderen Medikamenten	77	2.7.3	Adjuvanzen	84
			2.7.4	Literatur	86
3	Monitoring in der Kinderanästhesie	90			
3.1	Einleitung	90	3.4.2	EEG-Monitoring der Anästhesietiefe	105
3.2	Überwachung der Atemfunktion in der Kinderanästhesie	90	3.4.3	Wozu eigentlich Anästhesietiefe- Monitoring im Kindesalter?	106
	<i>Ulrich Grundmann, Peter Schirle</i>		3.4.4	Brauchen wir einen Narkosetiefe-Monitor in der Kinderanästhesie?	106
3.2.1	Klinische Überwachung	90	3.4.5	Literatur	107
3.2.2	Apparative Überwachung	91	3.5	Relaxometrie	107
3.2.3	Literatur	95		<i>Joachim Schmidt, Andrea Irouschek</i>	
3.3	Überwachung der kardiovaskulären Funktion in der Kinderanästhesie	95	3.5.1	Klinische Indikationen für die Relaxometrie	107
	<i>Ulrich Grundmann, Ralf Hillmann, Peter Schirle</i>		3.5.2	Geschichte der Relaxometrie	107
3.3.1	Klinische Überwachung	95	3.5.3	Physiologie der neuromuskulären Blockade	108
3.3.2	Apparative Überwachung	96	3.5.4	Methoden zur Überwachung der neuromuskulären Blockade	109
3.3.3	Literatur	104	3.5.5	Auswahl des Testmuskels	114
3.4	Narkosetiefemessung bei Kindern	105	3.5.6	Besonderheiten bei der Anwendung der Relaxometrie bei Kindern	115
	<i>Frank Weber</i>		3.5.7	Literatur	115
3.4.1	Wie ist Anästhesie definiert?	105			
4	Narkosesysteme und Beatmung in der Kinderanästhesie	118			
	<i>Jochen M. Strauß</i>				
4.1	Anatomie und Physiologie	118	4.6.1	Compliance-Korrektur	120
4.2	Airwaymanagement	118	4.6.2	Gerätewahl	120
4.3	Atemmodi	118	4.6.3	Komplikationen der Beatmung bei Kindern	121
4.3.1	Kontrollierte Beatmung	118	4.7	Narkosesysteme	121
4.3.2	Unterstützende Beatmungsformen	119	4.7.1	Halboffene Narkosesysteme	121
4.4	Wahl des Atemwegs	120	4.7.2	Halbgeschlossene Narkosesysteme	123
4.5	Beatmungssteuerung	120	4.8	Literatur	123
4.6	Beatmungsgeräte	120			

5	Praxis der Kinderanästhesie	126		
5.1	Einleitung	126	5.6.7	Komplikationen durch den Tubus während der Narkose
5.2	Präoperative Visite	126	5.6.8	Extubation
	<i>Franz-Josef Kretz</i>		5.6.9	Literatur
5.2.1	Präoperative Visite bei ambulanten Eingriffen	126	5.7	Postoperative Analgesie
5.2.2	Präoperative Visite beim stationär durchgeführten Eingriff	128		<i>Franz-Josef Kretz</i>
5.2.3	Anamnese	128	5.7.1	Nichtopioidanalgetika
5.2.4	Präoperative Untersuchungen	141	5.7.2	Opioide
5.2.5	Klinische Untersuchung	148	5.7.3	Regionalanästhesieverfahren
5.2.6	Psychologische Vorbereitung	152	5.7.4	Literatur
5.2.7	Präoperative Nüchternheit	153	5.8	Kriterien für die Verlegung des Kindes auf die Station
5.2.8	Prämedikation	154		<i>Franz-Josef Kretz</i>
5.2.9	Anwesenheit der Eltern bei der Narkoseeinleitung	156	5.8.1	Verlegungskriterien
5.2.10	Literatur	158	5.8.2	Postoperative Unruhezustände
5.3	Gesprächsführung	158	5.9	Regionalanästhesie im Kindesalter
	<i>Christoph Eberius</i>			<i>Karin Becke, Ralf Hillmann</i>
5.3.1	Narkosevorgespräch	158	5.9.1	Anatomische Besonderheiten
5.3.2	OP-Tag	158	5.9.2	Physiologische Besonderheiten
5.4	Narkoseeinleitung	159	5.9.3	Pharmakologische Besonderheiten
	<i>Franz-Josef Kretz</i>		5.9.4	Toxizität der Lokalanästhetika
5.4.1	Inhalative Narkoseeinleitung	159	5.9.5	Lokalanästhetika
5.4.2	Intravenöse Narkoseeinleitung	160	5.9.6	Adjuvantien
5.4.3	Rektale Narkoseeinleitung	160	5.9.7	Technik, Sicherheitsaspekte, Material, Hygiene
5.4.4	Intramuskuläre Narkoseeinleitung	160	5.9.8	Periphere Techniken
5.4.5	Altersabhängige Vorgehensweisen	160	5.9.9	Handblock
5.5	Narkoseführung	161	5.9.10	Zentrale Techniken
	<i>Franz-Josef Kretz</i>		5.9.11	Literatur
5.5.1	Intravenöse Narkose	161	5.10	Perioperative Flüssigkeits- und Volumenersatztherapie
5.5.2	Inhalationsanästhesie	162		<i>Franz-Josef Kretz, Sabine Haag, Karin Becke</i>
5.5.3	Balancierte Anästhesie	162	5.10.1	Physiologische Prämissen
5.5.4	Literatur	162	5.10.2	Elektrolythaushalt
5.6	Airwaymanagement	162	5.10.3	Glucosehaushalt
	<i>Franz-Josef Kretz</i>		5.10.4	Flüssigkeitshaushalt
5.6.1	Maskenbeatmung	162	5.10.5	Infusionslösungen
5.6.2	Supraglottische Atemwegssicherung	163	5.10.6	Volumensubstitution mit Blut und Blutkomponenten
5.6.3	Endotracheale Intubation	166	5.10.7	Fremdblutsparende Maßnahmen im Kindesalter
5.6.4	Erwartete schwierige Intubation	172	5.10.8	Auswahl des optimalen Blutproduktes
5.6.5	Unerwartet schwierige Intubation	178	5.10.9	Literatur
5.6.6	Exit-Manöver	181		

6	Komplikationen der Anästhesie im Kindesalter	226
6.1	Einleitung	226
6.2	Respiratorische Komplikationen	226
	<i>Franz-Josef Kretz</i>	
6.2.1	Hypoxie	226
6.2.2	Postoperative Apnoen	227
6.3	Aspiration	228
	<i>Franz-Josef Kretz</i>	
6.3.1	Ätiologie	228
6.3.2	Diagnostik	228
6.3.3	Therapie	228
6.3.4	Prophylaxe	228
6.3.5	Literatur	229
6.4	Maligne Hyperthermie	229
	<i>Frank Wappler</i>	
6.4.1	Epidemiologie	229
6.4.2	Pathophysiologie	229
6.4.3	Genetik	231
6.4.4	Trigger der MH	232
6.4.5	Klinische Symptomatik	232
6.4.6	Therapie	233
6.4.7	Diagnostik der MH-Veranlagung	235
6.4.8	Anästhesie bei Kindern mit MH-Veranlagung	235
6.4.9	MH und andere Erkrankungen	237
6.4.10	Literatur	237
6.5	Hypo- und Hyperglykämie	238
	<i>Franz-Josef Kretz, Martin Kroll</i>	
6.6	Retrolentale Fibroplasie	238
	<i>Franz-Josef Kretz, Martin Kroll</i>	
6.6.1	Ätiologie und Pathogenese	238
6.6.2	Klinische Entwicklung	238
6.6.3	Anästhesiologische Überlegung	240
6.6.4	Literatur	240
6.7	Übelkeit und Erbrechen nach Narkosen (PONV)	240
	<i>Peter Kranke</i>	
6.7.1	Pathophysiologie	240
6.7.2	Bedeutung von Übelkeit und Erbrechen nach Narkosen	240
6.7.3	PONV bei Kindern und Erwachsenen	241
6.7.4	Auswirkungen von PONV bei Kindern	241
6.7.5	Risikofaktoren und Risikoprädiktion	242
6.7.6	Risikoadaptierte Prophylaxe	242
6.7.7	Effektivität und Umsetzbarkeit risikoadaptierter Prophylaxe-Algorithmen	242
6.7.8	Multimodale Pharmakoprophylaxe	243
6.7.9	Auswahl der Substanzen zur Pharmakoprophylaxe und -therapie	243
6.7.10	Pharmakotherapie („Rescue-Therapie“)	243
6.7.11	Zusammenfassung	245
6.7.12	Literatur	246
7	Anästhesie bei Kindern mit chronischen Erkrankungen	248
7.1	Anästhesie bei Kindern mit Herzerkrankungen	248
	<i>Christian Seefelder</i>	
7.1.1	Übersicht über Herzerkrankungen im Kindesalter und operative Eingriffe bei herzkranken Kindern	248
7.1.2	Beurteilung von Kindern mit Herzerkrankung	249
7.1.3	Allgemeine anästhesiologische Aspekte bei Kindern mit Herzerkrankungen	251
7.1.4	Perioperative Überlegungen bei Kindern mit spezifischen Herzerkrankungen	257
7.1.5	Literatur	269
7.2	Anästhesie bei Kindern mit chronisch-pulmonalen Erkrankungen	269
	<i>Stephan Illing</i>	
7.2.1	Asthma bronchiale	269
7.2.2	Mukoviszidose	273
7.2.3	Bronchopulmonale Dysplasie	275
7.2.4	Pulmonale Probleme bei anderen Erkrankungen	275
7.2.5	Literatur	278
7.3	Anaphylaktische Reaktionen im Kindesalter	278
	<i>Nils Dennhardt, Wolfgang Koppert</i>	
7.3.1	Pathophysiologie	278
7.3.2	Epidemiologie allergischer Reaktionen im Kindesalter	279
7.3.3	Klinische Symptomatik	280
7.3.4	Therapie	281
7.3.5	Latexallergie	282
7.3.6	Literatur	284
7.4	Anästhesie bei Kindern mit Muskel- und Bindegewbserkrankungen	284
	<i>Frank Wappler</i>	
7.4.1	Muskelerkrankungen	284
7.4.2	Bindegewbserkrankungen	290
7.4.3	Literatur	292

7.5	Onkologische Erkrankungen, Zytostatikatherapie, mediastinales Massensyndrom	292	7.7.4	Notfall diabetische Ketoazidose	307
	<i>Ulrich Grundmann, Harald Reinhard</i>		7.7.5	Therapie des Typ-1-Diabetes	309
7.5.1	Präoperative anästhesiologische Visite ...	293	7.7.6	Hypoglykämie	310
7.5.2	Anästhesie	293	7.7.7	Anästhesierelevante Folgen des Diabetes mellitus	311
7.5.3	Perioperatives Management	296	7.7.8	Literatur	312
7.5.4	Literatur	298	7.8	Hereditäre Gerinnungsstörungen	313
7.6	ADHS im Kindesalter – anästhesiologische Aspekte	298		<i>Freimut H. Schilling</i>	
	<i>Reinmar du Bois, Frank Hoffmann, Franz-Josef Kretz</i>		7.8.1	Risiken bei Gerinnungsstörungen	313
7.6.1	Geschichtliches	298	7.8.2	Hereditäre plasmatische Gerinnungsstörungen	313
7.6.2	Definition und Vorkommen	298	7.8.3	Zelluläre Gerinnung	319
7.6.3	Symptomatik	299	7.8.4	Hereditäre Thrombophilie	319
7.6.4	Diagnostik	299	7.8.5	Empfehlungen zur Thromboseprophylaxe bei Kindern und Jugendlichen	320
7.6.5	Ätiologie und Pathogenese	300	7.8.6	Literatur	321
7.6.6	Therapie	300	7.9	Seltene Erkrankungen/Syndrome	321
7.6.7	Anästhesiologische Implikationen	303		<i>Uta Emmig</i>	
7.6.8	Literatur	305	7.9.1	Verschiedene klinische Situationen	322
7.7	Anästhesie bei Kindern und Jugendlichen mit Diabetes mellitus ...	306	7.9.2	Prämedikationsvisite	322
	<i>Martin Holder</i>		7.9.3	Zeichen und anamnestische Hinweise auf syndromatische Erkrankungen	323
7.7.1	Definition und Häufigkeit	306	7.9.4	Gruppierung der Erkrankungen	323
7.7.2	Ätiologie und Pathogenese	307	7.9.5	Informationsrecherche	326
7.7.3	Symptome und Diagnostik	307	7.9.6	Informationsweitergabe	326
			7.9.7	Literatur	327
8	Anästhesie im Kindesalter	330			
8.1	Kongenitale Zwerchfellhernie	330	8.2.2	Chirurgische Versorgung	336
	<i>Joachim Stelzner</i>		8.2.3	Anästhesiologische Versorgung	336
8.1.1	Pulmonale Pathoanatomie	330	8.3	Ösophagusatresie und ösophagotracheale Fistel	338
8.1.2	Pathophysiologie der pulmonalarteriellen Hypertonie	330		<i>Joachim Schmidt</i>	
8.1.3	Pränataldiagnostik und geburtshilfliches Management	330	8.3.1	Ätiologie und Pathophysiologie	338
8.1.4	Klinische Stadieneinteilung	330	8.3.2	Differenzialdiagnose	338
8.1.5	Klinische Symptomatik	331	8.3.3	Begleitfehlbildungen	338
8.1.6	Besonderheiten der Primärversorgung ...	331	8.3.4	Klinische Symptomatik	338
8.1.7	Stabilisierungsphase und Wandel des therapeutischen Konzepts	332	8.3.5	Diagnostik	339
8.1.8	Intensivmedizinisches Konzept	332	8.3.6	Therapie	339
8.1.9	Operationszeitpunkt	333	8.3.7	Operationsverfahren	340
8.1.10	Operatives Vorgehen	334	8.3.8	Anästhesiologisches Management	340
8.1.11	Anästhesie bei Kindern mit CDH	334	8.3.9	Komplikationen	342
8.1.12	Kritische Operationsphasen	335	8.3.10	Prognose	342
8.1.13	Fetalchirurgische Aspekte	335	8.3.11	Literatur	344
8.1.14	Literatur	335	8.4	Nekrotisierende Enterokolitis	344
8.2	Omphalozele und Gastroschisis	336		<i>Bernd Landsleitner, Christian Siebert</i>	
	<i>Bernd Landsleitner, Christian Siebert</i>		8.4.1	Stadieneinteilung	344
8.2.1	Primärversorgung	336	8.4.2	Diagnose	344
			8.4.3	Primärversorgung	345

8.4.4	Chirurgische Versorgung	345	8.10.4	Narkoseführung	364
8.4.5	Anästhesiologisches Vorgehen	345	8.10.5	Postoperative Therapie	364
8.5	Blasenextrophie	346	8.10.6	Literatur	364
	<i>Bernd Landsleitner, Christian Siebert</i>		8.11	Minimalinvasive Chirurgie im Kindesalter	365
8.5.1	Chirurgisches Vorgehen	346		<i>Franz-Josef Kretz</i>	
8.5.2	Anästhesiologisches Vorgehen	346	8.11.1	Laparoskopische Eingriffe	365
8.6	Intestinale Obstruktionen	347	8.11.2	Thorakoskopische Eingriffe	365
	<i>Bernd Landsleitner, Christian Siebert</i>		8.12	Anästhesie in der Kinderorthopädie ...	367
8.6.1	Intestinale Obstruktionen im Kindesalter .	347		<i>Christoph Eberius, Thomas Müller, Franz-Josef Kretz</i>	
8.6.2	Diagnose	347	8.12.1	Osteogenesis imperfecta	367
8.6.3	Primärversorgung	347	8.12.2	Klumpfußkorrektur	367
8.6.4	Chirurgisches Vorgehen	348	8.12.3	Operationen im Bereich der Hüfte	368
8.6.5	Anästhesiologisches Vorgehen	348	8.12.4	Skoliose	369
8.7	Meningomyelozele	348	8.13	Anästhesie in der Kinderneurochirurgie	372
	<i>Bernd Landsleitner, Christian Siebert</i>			<i>Ingrid Hollinger, Alexander J. C. Mittnacht, Andreas Otte</i>	
8.7.1	Fehlbildungen	349	8.13.1	Grundlagen	372
8.7.2	Diagnose	349	8.13.2	Allgemeine Gesichtspunkte der Narkoseplanung	375
8.7.3	Primärversorgung	349	8.13.3	Spezielle Eingriffe	382
8.7.4	Chirurgische Versorgung	349	8.13.4	Literatur	388
8.7.5	Anästhesiologisches Vorgehen	349	8.14	Anästhesie in der Kinderkardiochirurgie	388
8.8	Anästhesie bei speziellen kinderchirurgischen Eingriffen im Säuglingsalter	350		<i>Thomas Fischer</i>	
	<i>Franz-Josef Kretz</i>		8.14.1	Grundlagen	388
8.8.1	Leistenhernie (Hernia inguinalis)	350	8.14.2	Allgemeine anästhesiologische Überlegungen	390
8.8.2	Hydrozele	351	8.14.3	Spezielle anästhesiologische Erwägungen	395
8.8.3	Kongenitale hypertrophe Pylorusstenose .	351	8.14.4	Literatur	404
8.8.4	Invagination	352	8.15	Sedierung und Allgemeinanästhesie zu diagnostischen und interventionellen Eingriffen	405
8.8.5	Gallengangsatesie	353		<i>Gregor Badelt</i>	
8.8.6	Morbus Hirschsprung	355	8.15.1	Definitionen	405
8.9	Anästhesie bei häufigen Eingriffen im Kindesalter	355	8.15.2	Voraussetzungen	405
	<i>Franz-Josef Kretz</i>		8.15.3	Radiologische Untersuchungen	406
8.9.1	Kinderchirurgie	355	8.15.4	Spezielle Prozeduren in der Neuropädiatrie	409
8.9.2	Eingriffe im HNO-, Mund- und Gesichtsbereich	357	8.15.5	Spezielle Prozeduren in der Hämato-/Onkologie	410
8.9.3	Augenchirurgische Eingriffe	360	8.15.6	Spezielle Prozeduren in der Gastroenterologie	411
8.9.4	Anästhesie bei kinderchirurgischen Notfalleingriffen	362	8.15.7	Endoskopie der Atemwege	412
8.10	Anästhesie für Trichterbrustoperationen	362	8.15.8	Literatur	413
	<i>Franz-Josef Kretz</i>				
8.10.1	Pathophysiologie	363			
8.10.2	Operative Verfahren	363			
8.10.3	Präoperative Vorbereitung	364			

9	Grundzüge der perioperativen pädiatrischen Intensivmedizin	416
9.1	Perioperative Störungen der Atemfunktion	416
	<i>Günther Federolf, Timm Freudenberg</i>	
9.1.1	Behandlungsziel	416
9.1.2	Störungen der Atemfunktion bei Sedierung und Vollnarkose	416
9.1.3	Störungen der Atemfunktion bei Regionalanästhesien	417
9.1.4	Postoperative Störungen der Atemfunktion	417
9.1.5	Postoperative Maßnahmen im Aufwachraum	419
9.1.6	Postoperative Nachbeatmung	419
9.2	Postoperative Störungen der Herz-Kreislauf-Funktion	424
	<i>Thomas Fischer</i>	
9.2.1	Pathophysiologische Grundlagen	424
9.2.2	Monitoring der Herz-Kreislauf-Störung	424
9.2.3	Prognostische Indizes	425
9.2.4	Volumenmangel	425
9.2.5	Kardial bedingte Kreislaufstörungen	427
9.2.6	Verteilungsstörung, „relative Hypovolämie“	429
9.2.7	Literatur	430
9.3	Parenterale Ernährung in der pädiatrischen Intensivmedizin	430
	<i>Michael Schroth, Christian Grillhösl</i>	
9.3.1	Einleitung und Hintergrund	430
9.3.2	Indikationen und Applikationswege	431
9.3.3	Zusammensetzung und Berechnung der totalen parenteralen Ernährung	432
9.3.4	Risiken und Komplikationen bei der Durchführung	436
9.3.5	Monitoring	436
9.3.6	Praktische Durchführung	437
9.3.7	Literatur	439
9.4	Perioperative Antibiotikatherapie	439
	<i>Michael Schroth, Christian Grillhösl</i>	
9.4.1	Grundlagen, Indikation und Risikofaktoren	439
9.4.2	Durchführung der perioperativen Antibiotikatherapie	440
9.4.3	Antibiotikagruppen (Auswahl)	441
9.4.4	Endokarditis-Prophylaxe bei Kindern	441
9.4.5	Literatur	443
9.5	Das polytraumatisierte Kind	443
	<i>Hans-Jürgen Rapp</i>	
9.5.1	Einschätzung und Behandlungsstrategien	444
9.5.2	Präklinische Notfallversorgung	445
9.5.3	Klinische Notfallversorgung	446
9.5.4	Literatur	451
9.6	Versorgung von Kindern mit thermischen Verletzungen	452
	<i>Alexander Kempf, Ulrike Mehlig</i>	
9.6.1	Epidemiologie	452
9.6.2	Ursachen	452
9.6.3	Verbrennungsausmaß	453
9.6.4	Pathophysiologie	454
9.6.5	Erstversorgung	454
9.6.6	Prinzipien der klinischen intensivmedizinischen Versorgung	456
9.6.7	Chirurgische Versorgung	458
9.6.8	Chirurgische Therapie	458
9.6.9	Anästhesie bei Verbrennungspatienten	459
9.6.10	Prävention	459
9.6.11	Literatur	459
9.7	Langzeitsedierung	460
	<i>Uwe Trieschmann</i>	
9.7.1	Einleitung	460
9.7.2	Konzeptionelle Aspekte	460
9.7.3	Monitoring	462
9.7.4	Algorithmen	463
9.7.5	Medikamente	463
9.7.6	Probleme der Entwöhnung	468
9.7.7	Dosierungsempfehlungen	469
9.7.8	Literatur	470
9.8	Inkubatoren	471
	<i>Martin Kroll</i>	
9.8.1	Intensivinkubatoren	471
9.8.2	Transportinkubatoren	473
9.8.3	Literatur	473

10	Kardiopulmonale Reanimation	476
10.1	Erstversorgung und Reanimation bei Neugeborenen	476
	<i>Bernd Landsleitner, Karin Becke</i>	
10.1.1	Grundlagen und Ablauf der Reanimation	476
10.1.2	Abbruch der Reanimationsmaßnahmen	481
10.1.3	Fazit	482
10.1.4	Literatur	482
10.2	Kardiopulmonale Reanimation im Kindesalter	482
	<i>Bernd Landsleitner, Karin Becke</i>	
10.2.1	Einleitung	482
10.2.2	Basismaßnahmen bei Kindern und Säuglingen	484
10.2.3	Erweiterte Maßnahmen bei Kindern und Säuglingen	490
10.2.4	Fazit	498
10.2.5	Literatur	499
11	Medikolegale Aspekte in der Kinderanästhesie	502
	<i>Elmar Biermann</i>	
11.1	Einleitung	502
11.2	Wer willigt in welcher Form ein?	502
11.3	Einwilligungsfähigkeit	503
11.3.1	Kinder/Minderjährige	503
11.4	Mutmaßliche Einwilligung	504
11.5	Veto der Eltern – wie ist zu verfahren?	504
11.6	Zur Aufklärung	505
11.6.1	Wissender Patient	505
11.6.2	Aufklärungsverzicht	505
11.6.3	Inhalt der Aufklärung	505
11.6.4	Verlaufsaufklärung	506
11.6.5	Alternativaufklärung	506
11.6.6	Neulandmethoden	506
11.7	Risikoaufklärung	507
11.7.1	Umfang der Aufklärung	507
11.7.2	Aufklärungsintensität und Dringlichkeit des Eingriffs	508
11.8	Form der Aufklärung	509
11.8.1	Fernmündliche Aufklärung	509
11.8.2	Wer klärt auf?	510
11.8.3	Organisation der Aufklärung innerhalb der Fachabteilung	510
11.8.4	Organisation der Aufklärung in der interdisziplinären Kooperation	510
11.8.5	Kinderanästhesie und Aufklärung der Sorgeberechtigten/Eltern	510
11.9	Wann ist aufzuklären?	511
11.9.1	Stationäre Durchführung	511
11.9.2	Ambulante Eingriffe	511
11.10	Situation im Haftpflichtprozess/ Strafverfahren	512
11.10.1	Haftpflichtprozess	512
11.10.2	Strafverfahren	512
11.11	Therapeutische Aufklärung	513
11.12	Schlussbemerkung	513
11.13	Anhang: Gesetzliche Regelungen	514
11.13.1	BGB	514
	Sachverzeichnis	516