

Inhaltsverzeichnis

Teil I Anästhesiologie

1	Allgemeines	36
1.1	Präoperative Visite <i>G. Bosse, M. Kastrup, M. Krimphove, C. Melzer-Gartzke, P. Pickerodt, S. Tafelski</i>	36
1.2	ASA-Klassifikation <i>M. Krimphove, S. Tafelski</i>	40
1.3	Ambulante Operationen <i>C. Melzer-Gartzke, P. Pickerodt</i>	42
1.4	Geriatrische Assessments <i>O. Birkelbach, D. Rumpff, S. Tafelski</i>	43
1.5	Perioperative kardiovaskuläre Evaluation <i>M. Krimphove, P. Pickerodt</i>	45
1.6	Evaluation fehlernährter Patienten <i>K. Scholtz, S. Tafelski</i>	47
1.7	Seltene Stoffwechselerkrankungen <i>P. Pickerodt, C. Rosenthal</i>	49
1.8	Anästhesiearbeitsplatz <i>M. Kastrup, C. Melzer-Gartzke, P. Pickerodt, R.-R. Rodewald</i>	51
1.9	Dokumentation Narkoseprotokoll <i>A. Blank, C. Melzer-Gartzke, S. Tafelski</i>	53
1.10	Intrahospitaltransporte <i>R. Kuhly, S. Tafelski</i>	59
1.11	Literatur	61
2	Perioperatives Management	63
2.1	Algorithmus Massivtransfusion <i>L. Kaufner, R. Kleinwächter, P. Pickerodt, C. von Heymann</i>	63
2.2	Antibiotikaverordnung <i>I. Nachtigall, S. Tafelski</i>	63
2.3	Bereitstellung und Gabe von Blutprodukten <i>C. von Heymann, M. Kastrup, L. Kaufner</i>	64
2.4	Perioperative echokardiografiebasierte hämodynamische Optimierung nichtkardiologischer Patienten <i>O. Birkelbach, G. Bosse, P. Pickerodt, D. Rumpff, S. Treskatsch</i>	73
2.5	Endokarditisprophylaxe <i>M. Kastrup, S. Tafelski</i>	76
2.6	Evaluation alkoholkranker Patienten .. <i>I. Nachtigall, T. Neumann, P. Pickerodt</i>	78
2.7	Intraoperative Lagerung <i>C. Melzer-Gartzke, S. Tafelski</i>	82
2.8	Patientensicherheit: OP-Checkliste <i>S. Tafelski</i>	83
2.9	Latexallergie <i>C. Melzer-Gartzke, S. Tafelski</i>	85
2.10	Penicillinallergie <i>M. Kastrup; I. Nachtigall, P. Pickerodt</i>	87
2.11	Kokainabusus <i>I. Nachtigall, T. Neumann, P. Pickerodt</i>	87
2.12	Opiatabhängigkeit und schädlicher Gebrauch <i>I. Nachtigall, T. Neumann, P. Pickerodt</i>	88
2.13	Perioperative Betablockade <i>M. Krimphove, S. Tafelski</i>	90
2.14	Perioperative Gabe der Dauermedikation <i>M. Krimphove, P. Pickerodt</i>	91
2.15	Perioperative Hydrokortison- Substitution <i>C. Melzer-Gartzke, M. Menk, S. Tafelski</i>	97
2.16	Perioperatives Management des Blutzuckerspiegels <i>C. Melzer-Gartzke, P. Pickerodt</i>	99
2.17	Perioperatives Management bei Zeugen Jehovas <i>J. Eider, M. Ocken, S. Tafelski</i>	101

2.18	Perioperatives Management von Patienten mit obstruktivem Schlafapnoesyndrom (OSAS)	104	2.21	PONV-Prophylaxe bei Jugendlichen und Erwachsenen	113
	<i>J. Birnbaum, P. Pickerodt</i>			<i>M. Kastrup, C. Melzer-Gartzke, S. Tafelski</i>	
2.19	Perioperative Thromboembolieprophylaxe	106	2.22	Postoperative Restcuriarisierung	114
	<i>B. Föhre, L. Kaufner, M. Krebs, S. Tafelski, C. von Heymann</i>			<i>C. Melzer-Gartzke, P. Pickerodt</i>	
2.20	Perioperatives Wärmemanagement ...	111	2.23	Shivering	115
	<i>L. Kaufner, P. Niggemann, P. Pickerodt</i>			<i>B. Oldörp, S. Tafelski</i>	
2.24	Literatur	116			
3	Verfahren in der Anästhesie	121			
3.1	Arterielle Katheter	121	3.11	Periphere Regionalanästhesie	154
	<i>M. Kastrup, C. Melzer-Gartzke, S. Tafelski</i>			<i>J. Birnbaum, C. Melzer-Gartzke, S. Tafelski</i>	
3.2	Echokardiografie	122	3.12	Pulmonalarterienkatheter	158
	<i>G. Bosse, T. Geyer, P. Pickerodt, C. Pille, S. Treskatsch</i>			<i>M. Kastrup, C. Melzer-Gartzke, P. Pickerodt</i>	
3.3	EEG-basiertes Narkosemonitoring	137	3.13	Rapid Sequence Induction bei Erwachsenen	160
	<i>D. Hadzidiakos, S. Koch, S. Tafelski, S. Wolter</i>			<i>M. Kastrup, C. Melzer-Gartzke, S. Tafelski</i>	
3.4	Ein-Lungen-Ventilation	140	3.14	Rapid Sequence Induction bei aerogen übertragbaren Infektionen	162
	<i>D. Jörres, C. Melzer-Gartzke, P. Pickerodt</i>			<i>R. Garnew, M. Kastrup, P. Pickerodt</i>	
3.5	Fiberoptische Intubation	142	3.15	Schwieriger Atemweg	165
	<i>S. Tafelski</i>			<i>B. Föhre, M. Kastrup, C. Melzer-Gartzke, M. Menk, M. Römer, S. Tafelski</i>	
3.6	Intubationsnarkose	133	3.16	Spinalanästhesie	133
	<i>M. Kastrup, C. Melzer-Gartzke, P. Pickerodt</i>			<i>M. Kastrup, V. Kipping, C. Melzer-Gartzke, P. Pickerodt</i>	
3.7	Intubationsnarkose bei aerogen übertragbaren Infektionen	145	3.17	Zentrale Venenkatheter	171
	<i>R. Garnew, M. Kastrup, S. Tafelski</i>			<i>J. Birnbaum, M. Kastrup, C. Melzer-Gartzke, S. Tafelski</i>	
3.8	Maskennarkose	148	3.18	Literatur	133
	<i>M. Kastrup, C. Melzer-Gartzke, P. Pickerodt</i>				
3.9	Monitoring	150			
	<i>M. Kastrup, C. Melzer-Gartzke, S. Tafelski</i>				
3.10	Periduralanästhesie, kombinierte Spinal-Epidural-Anästhesie (CSE)	151			
	<i>M. Kastrup, C. Melzer-Gartzke, P. Pickerodt</i>				
4	Postoperative Behandlung	176			
4.1	Aufwachraum	176	4.3	Delirium im Aufwachraum	178
	<i>M. Kastrup, C. Melzer-Gartzke, S. Tafelski</i>			<i>A. Lütz, A. Müller, C. Tafelski</i>	
4.2	Postoperative Analgesie im Aufwachraum	177	4.4	Zentrales anticholinerges Syndrom ...	180
	<i>M. Kastrup, C. Melzer-Gartzke, S. Pickerodt</i>			<i>M. Kastrup, C. Melzer-Gartzke, P. Pickerodt</i>	
			4.5	Literatur	180

5	Zwischenfallmanagement	181		
5.1	Postanästhesiologische Visite	181	5.6	Notfallmanagement in der Akutschmerztherapie
	<i>G. Bosse, S. Tafelski</i>			187
5.2	Allergie	181		<i>W. Boemke, M. Krimphove, C. Melzer-Gartzke, P. Pickerodt</i>
	<i>C. Melzer-Gartzke, P. Pickerodt</i>		5.7	Maligne Hyperthermie
5.3	Akzidentelle intraarterielle Injektion ..	182		188
	<i>M. Kastrup, C. Melzer-Gartzke, S. Tafelski</i>		5.8	Literatur
5.4	Postspinaler Kopfschmerz	184		189
	<i>J. Birnbaum, W. Boemke, C. Melzer-Gartzke, P. Pickerodt</i>			
5.5	Vorgehensweise bei Wachheitserleben in Allgemeinanästhesie – Awareness ..	186		
	<i>I. Rundshagen, S. Tafelski</i>			
6	Hygiene	191		
6.1	Personalhygiene	191	6.5	Umgang mit Wunden, Drainagen und ZVK
	<i>B. Föhre, P. Pickerodt</i>			197
6.2	Umgang mit Patienten mit Acinetobacter baumannii	193		<i>B. Föhre, P. Pickerodt</i>
	<i>B. Föhre, S. Tafelski</i>		6.6	Prävention ZVK-assoziiierter Infektionen
6.3	Umgang mit MRSA-Patienten	194		198
	<i>B. Föhre, P. Pickerodt</i>			<i>M. Piatkowski, S. Tafelski, E. Toubekis</i>
6.4	Umgang mit Patienten mit ESBL/VRE ..	196	6.7	Literatur
	<i>B. Föhre, S. Tafelski</i>			205
7	Allgemeinchirurgie	206		
7.1	Laparoskopische Eingriffe in der Abdominalchirurgie	206	7.6	Kolonchirurgie
	<i>A. Bloch, D. Jörres, R. Kuhly, A. Müller, D. Schwaiberger</i>			215
7.2	Gastrektomie	208		<i>A. Bloch, D. Jörres, R. Kuhly, A. Müller, D. Schwaiberger</i>
	<i>A. Bloch, D. Jörres, R. Kuhly, D. Schwaiberger</i>		7.7	Operationen im Analbereich
7.3	Ösophagusresektion abdomino-thorakal	210		217
	<i>D. Bezinover, A. Bloch, D. Jörres, R. Kuhly, A. Müller, D. Schwaiberger</i>		7.8	Leberteilresektion
7.4	Pankreaschirurgie	212		218
	<i>A. Bloch, D. Jörres, R. Kuhly, D. Schwaiberger</i>		7.9	(Plug and) Patch-Repair bei Leistenhernien
7.5	Dünndarmteilresektion	214		220
	<i>A. Bloch, D. Jörres, R. Kuhly, A. Müller, D. Schwaiberger</i>		7.10	Narbenhernie
				221
				<i>A. Bloch, D. Jörres, R. Kuhly, D. Schwaiberger</i>

7.11	Hypertherme intraperitoneale Chemotherapie (HIPEC), Cytoreductive Surgery (CRS)	223	7.17	Anästhesie in der Thoraxchirurgie	240
	<i>R. Kuhly, A. Müller, B. Rau, D. Schwaiberger</i>		7.17.1	Thorakoskopie/Thorakotomie	240
7.12	Pressurized intra-peritoneale aerosolisierte Chemotherapie (PIPAC)	227		<i>A. Bloch, D. Jörres, U. Knipprath, R. Kuhly, D. Schwaiberger</i>	
	<i>R. Kuhly, B. Rau, D. Schwaiberger</i>		7.18	Anästhesie in der Transplantationschirurgie	242
7.13	Resektion von neuroendokrinen Tumoren (NET)	229	7.18.1	Nierentransplantation	242
	<i>R. Heidepriem, A. Müller, D. Schwaiberger</i>			<i>D. Jörres, H. Krieg, M. Krimphove, R. Kuhly, A. Müller, M. Schuster, D. Schwaiberger</i>	
7.14	Schilddrüsenresektion, Parathyreoidektomie	229	7.18.2	Kombinierte Pankreas-Nieren-Transplantation	244
	<i>A. Bloch, D. Jörres, R. Kuhly, D. Schwaiberger</i>			<i>D. Jörres, S. König, R. Kuhly, A. Müller, D. Schwaiberger</i>	
7.15	Amputationen	232	7.18.3	Lebertransplantationen bei Erwachsenen .	246
	<i>D. Jörres, U. Knipprath, R. Kuhly, A. Müller, D. Schwaiberger</i>			<i>D. Jörres, S. König, R. Kuhly, W. Olenberger, D. Schwaiberger</i>	
7.16	Anästhesie in der Gefäßchirurgie	234	7.18.4	Lebertransplantationen bei Kindern	249
7.16.1	Karotis-Thrombarteriektomie	234		<i>D. Jörres, S. König, R. Kuhly, A. Müller, W. Olenberger, D. Schwaiberger</i>	
	<i>D. Jörres, U. Knipprath, R. Kuhly, D. Schwaiberger</i>		7.18.5	Dünndarmtransplantation.....	251
7.16.2	Peripherer Bypass	236		<i>D. Jörres, S. König, R. Kuhly, D. Schwaiberger</i>	
	<i>D. Jörres, U. Knipprath, R. Kuhly, A. Müller, D. Schwaiberger</i>		7.18.6	Multiorgantransplantation	253
7.16.3	Bauchaortenaneurysma (abdominell: infra- oder suprarenal).....	237		<i>D. Jörres, R. Kuhly, A. Müller, D. Schwaiberger</i>	
	<i>D. Jörres, U. Knipprath, R. Kuhly, D. Schwaiberger</i>		7.19	Literatur	255
8	Anästhesie in der Augenklinik	256			
8.1	Allgemeines	256	8.7	Operation am hinteren Augenabschnitt	266
	<i>W. Boemke, B. Föhre, E. Toubekis</i>			<i>W. Boemke, B. Föhre, E. Toubekis</i>	
8.2	Vorbereitung und Durchführung von Operationen am Auge	259	8.8	Operation am vorderen Augenabschnitt	268
	<i>W. Boemke, B. Föhre</i>			<i>W. Boemke, B. Föhre</i>	
8.3	Zyklophotokoagulation	261	8.9	Orbitotomie	270
	<i>W. Boemke, B. Föhre</i>			<i>W. Boemke, U. Knipprath</i>	
8.4	Dermisfetttransplantation in der Augenklinik	262	8.10	Perforierende Augenverletzung	271
	<i>W. Boemke, U. Knipprath</i>			<i>W. Boemke, B. Föhre</i>	
8.5	Glaukomeingriffe (Trabekulektomie, Kanaloplastik, Ahmed-Valve)	263	8.11	Strabismuschirurgie	273
	<i>W. Boemke, U. Knipprath</i>			<i>W. Boemke, B. Föhre</i>	
8.6	Kataraktchirurgie (Phakoemulsifikation, intraokulärer Linseneinsatz, Kapselsäuberung und -entfernung)	265	8.12	Toti-OP	274
	<i>W. Boemke, U. Knipprath</i>			<i>W. Boemke, U. Knipprath</i>	
			8.13	Literatur	276

9	Außenstellen	277		
9.1	Kardiologie	277	9.3.2	Positronenemissionstomografie (PET-CT). 288 <i>J. Birnbaum, M. Haack, A. Müller-Lobek, H. Zielke</i>
9.1.1	AICD-Testung	277		
	<i>J. Birnbaum, S. Marz</i>			
9.1.2	Kardioversion	278	9.4	Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde 290
	<i>J. Birnbaum, S. Marz</i>		9.4.1	Brainstem Evoked Response Audiometry (BERA) 290 <i>W. Boemke, L. Müller-Lobeck</i>
9.2	Interventionelle Radiologie	279		
9.2.1	Angiografie mit Embolisation	279	9.5	Strahlentherapie 291
	<i>J. Birnbaum, S. Marz</i>		9.5.1	Bestrahlung in Narkose 291 <i>D. Bezinover, W. Boemke, C. Melzer-Gartzke</i>
9.2.2	Mechanische Rekanalisation bei ischämischem Hirninfarkt	279	9.5.2	Seed-Implantation/Afterloading Prostata 292 <i>D. Bezinover, W. Boemke, C. Melzer-Gartzke</i>
	<i>J. Birnbaum, B. Föhre, F. Lezius</i>			
9.2.3	Neuroradiologie	281	9.6	Endoskopie – endoskopische retrograde Cholangiopankreatikografie (ERCP) Ösophagogastroduodenoskopie (ÖGD), Koloskopie 294 <i>W. Boemke, C. Melzer-Gartzke</i>
	<i>K. Arden, J. Birnbaum, W. Boemke, B. Föhre, M. Körber, F. Lezius</i>			
9.2.4	Transjugulärer intrahepatischer portosystemischer Stentshunt TIPSS	286	9.7	Literatur 295
	<i>J. Birnbaum, S. Marz, C. Melzer-Gartzke</i>			
9.3	Radiologische Diagnostik	287		
9.3.1	Magnetresonanztomografie (MRT)	287		
	<i>J. Birnbaum, S. Marz</i>			
10	Anästhesie in der Gynäkologie und Geburtsmedizin	297		
10.1	Anästhesie in der Geburtsmedizin	297	10.1.5	Notfall-Sectio, Cito-Sectio 309 <i>L. Hagemann, L. Kaufner, P. Niggemann</i>
10.1.1	Anästhesie bei Schwangeren und stillenden Müttern für nicht-geburtshilfliche Eingriffe	297	10.1.6	Peri- und postpartale Blutungen 313 <i>L. Hagemann, L. Kaufner, P. Niggemann</i>
	<i>L. Hagemann, L. Kaufner, P. Niggemann</i>		10.1.7	Austastung/Nachtastung bei Plazentaretention 316 <i>L. Hagemann, L. Kaufner, P. Niggemann, A. Önder</i>
10.1.2	Einfache Schmerztherapie für stillende und nicht stillende Patientinnen nach operativer oder spontaner Entbindung durch Pflege und Stationsärzte	300	10.1.8	Cerclage bei frühzeitigem totaler Muttermundverschluss (FMTV) 317 <i>L. Hagemann, L. Kaufner, P. Niggemann, A. Önder</i>
	<i>L. Hagemann, L. Kaufner, P. Niggemann, K. Weizsäcker</i>		10.1.9	Regionalanästhesie in der Geburtshilfe bei unklarer Thrombozytopenie 319 <i>L. Hagemann, L. Kaufner, P. Niggemann, A. Önder</i>
10.1.3	Periduralanästhesie (PDA) bzw. Combined Spinal and Epidural Anaesthesia (CSE) zur Therapie des Wehenschmerzes	303	10.1.10	Hypertensive Erkrankungen in der Schwangerschaft 319 <i>L. Hagemann, L. Kaufner, P. Niggemann</i>
	<i>L. Hagemann, L. Kaufner, P. Niggemann, A. Önder</i>			
10.1.4	Sectio caesarea elektiv/eilig	305		
	<i>L. Hagemann, L. Kaufner, P. Niggemann</i>			

10.2	Anästhesie in der Gynäkologie	321	10.2.8	Vaginale und abdominale Hysterektomie bzw. Myomenukleation	332
10.2.1	Große abdominelle Operationen bei malignen Tumoren	321		<i>L. Kaufner, P. Niggemann, K. Spatz</i>	
10.2.2	Kleine gynäkologische Operationen.	323	10.3	Anästhesie in der Mammachirurgie . . .	334
	<i>L. Kaufner, P. Niggemann, K. Spatz</i>		10.3.1	Diagnostische Exzisionen, Probe- exzisionen, Lumpektomie	334
10.2.3	Laparoskopische Eingriffe in der Gynäkologie	325		<i>L. Hagemann, L. Kaufner, P. Niggemann, K. Spatz</i>	
	<i>L. Hagemann, L. Kaufner, P. Niggemann, K. Spatz</i>		10.3.2	Mammareduktion bei Hypermastie	335
10.2.4	Operation nach Wertheim-Meigs.	326		<i>L. Kaufner, P. Niggemann, K. Spatz</i>	
	<i>L. Kaufner, P. Niggemann, K. Spatz</i>		10.3.3	Operationen bei Mammakarzinom.	336
10.2.5	Hysteroskopische Endometriummablation. .	328		<i>L. Hagemann, L. Kaufner, P. Niggemann, K. Spatz</i>	
	<i>L. Hagemann, L. Kaufner, P. Niggemann, K. Spatz</i>		10.3.4	Lappenplastik zur Brustrekonstruktion . .	338
10.2.6	Tension free Vaginal Tape	330		<i>L. Kaufner, M. Krimphove, P. Niggemann, K. Spatz</i>	
	<i>L. Kaufner, P. Niggemann, K. Spatz</i>		10.4	Literatur	339
10.2.7	Urogynäkologische Eingriffe	331			
	<i>L. Hagemann, L. Kaufner, P. Niggemann, K. Spatz</i>				
11	Anästhesie in der Kardiochirurgie	341			
11.1	Allgemeine Grundlagen der Kardioanästhesie	341	11.7	Mitralklappenrekonstruktion/-ersatz (MKR/MKE)	358
	<i>G. Bosse, T. Geyer, H. Köth</i>			<i>G. Bosse, T. Geyer, H. Köth</i>	
11.2	Perioperative Antibiotikaphylaxe in der Herzchirurgie	346	11.8	Anästhesie bei interventionellen Herzeingriffen	359
	<i>D. Eggert-Doktor, H. Grubitzsch, H. Köth, F. Pfäfflin</i>		11.8.1	Mitralklappenrekonstruktion	359
11.3	Extrakorporale Zirkulation	349		<i>T. Geyer, M. Kastrup, H. Köth, S. Treskatsch</i>	
	<i>H. Grubitzsch, M. Rusche</i>		11.8.2	Kathetergestützter interventioneller Aorten-Klappenersatz (TAVI)	362
11.4	Coronary Artery Bypass Grafting	356		<i>T. Geyer, M. Kastrup, H. Köth, M. Sander, S. Treskatsch</i>	
	<i>G. Bosse, T. Geyer, H. Köth</i>		11.9	Literatur	364
11.5	Off-Pump-CABG (OPCABG)	356			
	<i>G. Bosse, T. Geyer, H. Köth</i>				
11.6	Aorten-Klappenersatz (AKE)	357			
	<i>G. Bosse, T. Geyer, H. Köth</i>				

12	Anästhesie in der Kinderheilkunde	365
12.1	Allgemeines	365
12.1.1	Präoperative Visite in der Kinderanästhesie. <i>S. Kramer, L. Müller-Lobeck</i>	365
12.1.2	Präoperative Nüchternheit bei Kindern... <i>M. Krebs, L. Müller-Lobeck, S. Tafelski</i>	367
12.1.3	Übersicht Anästhesieverfahren bei Kindern. <i>L. Müller-Lobeck, E. Toubekis</i>	367
12.1.4	Prämedikation mit Midazolamsaft. <i>S. Kramer, L. Müller-Lobeck</i>	369
12.1.5	EMLA-Pflaster <i>M. Krebs, L. Müller-Lobeck</i>	371
12.2	Vorbereitungen im Kinder-OP	371
12.2.1	Allgemeine Vorbereitungen. <i>M. Krebs, L. Müller-Lobeck</i>	371
12.2.2	Checkliste – Vorbereitungen im Kinder-OP <i>M. Krebs, L. Müller-Lobeck</i>	373
12.2.3	Vorbereitung von Materialien und Medikamenten im Kinder-OP <i>S. Kramer, L. Müller-Lobeck</i>	373
12.2.4	Vorbereitung von Saal, Wärme und Lagerung im Kinder-OP <i>L. Müller-Lobeck, E. Toubekis</i>	375
12.3	Monitoring in der Kinderanästhesie	375
12.3.1	Allgemeines <i>S. Kramer, L. Müller-Lobeck</i>	375
12.3.2	Initialmonitoring bei Kindern <i>L. Müller-Lobeck, E. Toubekis</i>	375
12.3.3	Standardmonitoring bei Kindern <i>S. Kramer, L. Müller-Lobeck</i>	376
12.3.4	Monitoring bei Allgemeinanästhesie bei Kindern. <i>M. Krebs, L. Müller-Lobeck</i>	376
12.3.5	Zugänge und erweitertes Monitoring bei Kindern. <i>L. Müller-Lobeck, E. Toubekis</i>	376
12.4	Standardeinleitung in der Kinderanästhesie	378
12.4.1	Vorbemerkungen. <i>L. Müller-Lobeck</i>	378
12.4.2	Durchführung einer Maskeneinleitung – Intubation. <i>S. Kramer, L. Müller-Lobeck</i>	378
12.4.3	Durchführung einer Maskeneinleitung – Larynxmaske <i>M. Krebs, L. Müller-Lobeck</i>	379
12.4.4	Durchführung einer i. v. Einleitung – Intubation. <i>S. Kramer, L. Müller-Lobeck, E. Toubekis</i>	380
12.4.5	Durchführung einer i. v. Einleitung – Larynxmaske <i>S. Kramer, L. Müller-Lobeck</i>	381
12.4.6	Intubation in der Kinderanästhesie <i>M. Krebs, L. Müller-Lobeck</i>	382
12.4.7	Totraumverkleinerung bei Kindern <i>L. Müller-Lobeck, E. Toubekis</i>	383
12.4.8	Tubusgrößen bei Kindern. <i>S. Kramer, L. Müller-Lobeck</i>	384
12.4.9	Larynxmaske in der Kinderanästhesie. <i>S. Kramer, M. Krebs, L. Müller-Lobeck</i>	386
12.4.10	Rapid Sequence Induction (RSI) bei Kindern. <i>L. Müller-Lobeck, E. Toubekis</i>	387
12.5	Standardnarkoseführung in der Kinderanästhesie	389
12.5.1	Allgemeines <i>L. Müller-Lobeck</i>	389
12.5.2	CPAP-Spontanatmung bei Kindern. <i>S. Kramer, L. Müller-Lobeck</i>	390
12.5.3	Maschinelle Beatmung bei Kindern <i>M. Krebs, L. Müller-Lobeck</i>	391
12.5.4	Perioperative Flüssigkeitstherapie in der Kinderanästhesie <i>U. Knipprrath, L. Müller-Lobeck, E. Toubekis</i>	392
12.5.5	Wärmeerhaltung bei Kindern <i>S. Kramer, L. Müller-Lobeck</i>	393
12.5.6	Lagerung und Lagerungsmaterialien bei Kindern. <i>M. Krebs, L. Müller-Lobeck</i>	395
12.6	Postoperatives Management in der Kinderanästhesie	397
12.6.1	Allgemeines <i>S. Kramer, M. Krebs</i>	397

12.6.2	AWR-Betreuung im Kinder-OP	397	12.8.6	Perioperative Antibiotikaprophylaxe bei Kindern.	416
	<i>E. Toubekis</i>			<i>S. Kramer, M. Krebs, L. Müller-Lobeck, I. Nachtigall</i>	
12.6.3	Postoperative Überwachung von Frühgeborenen.	398	12.8.7	Perioperative Antibiotikaprophylaxe bei Neonaten	418
	<i>S. Kramer, L. Müller-Lobeck</i>			<i>P. Degenhardt, H. Haberl, L. Müller-Lobeck, I. Nachtigall, E. Toubekis</i>	
12.6.4	Verlegungskriterien von Kindern aus dem AWR auf Station.	399	12.8.8	Opioide in der Kinderanästhesie.	419
	<i>M. Krebs, L. Müller-Lobeck</i>			<i>M. Haack, S. Kramer, L. Müller-Lobeck</i>	
12.6.5	Entlassungskriterien von Kindern aus dem AWR nach Hause	399	12.8.9	Periphere Analgetika in der Kinderanästhesie	420
	<i>L. Müller-Lobeck, E. Toubekis</i>			<i>M. Haack, U. Knipprath, M. Krebs</i>	
12.6.6	Ambulantes Operieren in der Kinderanästhesie.	400	12.8.10	Katecholamindosierungen in der Kinderanästhesie	421
	<i>S. Kramer, L. Müller-Lobeck</i>			<i>U. Knipprath, V. Martiny, L. Müller-Lobeck, E. Toubekis</i>	
12.7	Regionalanästhesie bei Kindern	400	12.8.11	Transfusionswahrscheinlichkeit im Kinder-OP.	424
12.7.1	Allgemeines	400		<i>P. Degenhardt, S. Kramer, H. Zielke</i>	
	<i>L. Müller-Lobeck</i>		12.8.12	Epidermolysis bullosa.	424
12.7.2	Kaudalanästhesie (KDA) bei Kindern	402		<i>S. Kramer, M. Krebs, E. Toubekis</i>	
	<i>M. Krebs, L. Müller-Lobeck</i>		12.8.13	Koffeinapplikation in der Kinderanästhesie.	426
12.7.3	Periduralkatheter/Kaudalkatheter bei Kindern.	403		<i>S. Kramer, M. Krebs</i>	
	<i>S. Kramer, L. Müller-Lobeck, E. Toubekis</i>		12.9	Spezielle Eingriffe in der Kinderanästhesie	426
12.7.4	Peniswurzelblock (PWB) bei Kindern	406	12.9.1	Kinderchirurgie	426
	<i>S. Kramer, L. Müller-Lobeck</i>			<i>L. Müller-Lobeck</i>	
12.7.5	Sonstige periphere Blockaden bei Kindern	406		Kleine Kinderchirurgie in Intubationsnarkose (ITN)	427
	<i>M. Krebs, L. Müller-Lobeck</i>			<i>S. Kramer, L. Müller-Lobeck</i>	
12.8	Besonderheiten und zusätzliche Maßnahmen in der Kinderanästhesie.	406		Laparoskopische Eingriffe in der Kinderchirurgie	429
12.8.1	PONV-Prophylaxe in der Kinderanästhesie	406		<i>M. Krebs, L. Müller-Lobeck</i>	
	<i>S. Kramer, M. Krebs, E. Toubekis</i>			Offene Bauchchirurgie in der Kinderchirurgie . .	430
12.8.2	Fiberoptische Intubation in der Kinderanästhesie	408		<i>L. Müller-Lobeck, E. Toubekis</i>	
	<i>S. Kramer, M. Krebs</i>			Broviac-Katheter-Implantation und -Explantation (auch Hickman-Katheter und Port).	432
12.8.3	Syndrome in der Kinderanästhesie.	410		<i>S. Kramer, L. Müller-Lobeck</i>	
	<i>S. Kramer, M. Krebs, V. Martiny, L. Müller-Lobeck</i>			Durchzugs-OP bei Analatresie	435
12.8.4	Endokarditisprophylaxe in der Kinderanästhesie	414		<i>M. Krebs, L. Müller-Lobeck</i>	
	<i>C. Melzer-Gartzke, L. Müller-Lobeck, E. Toubekis</i>			Gastroschisis, Omphalozele.	437
12.8.5	Perioperative Hydrokortison-Substitution bei Kindern.	416		<i>L. Müller-Lobeck, E. Toubekis</i>	
	<i>S. Kramer, M. Krebs</i>			Herniotomie, Orchidopexie, Hypospadiekorrektur (ausgedehnt).	439
				<i>S. Kramer, V. Martiny, L. Müller-Lobeck</i>	

OP bei Morbus Hirschsprung.	441	Anpassung einer Latham-Platte.	478
<i>S. Kramer, M. Krebs</i>		<i>M. Haack, L. Müller-Lobeck, E. Toubekis</i>	
Nekrotisierende Enterokolitis (NEC), fokale intestinale Perforation (FIP), (Mekonium-)Ileus .	443	Lippen-Kiefer-Gaumenspalten-OP	480
<i>U. Knipprath, V. Martiny, L. Müller-Lobeck, E. Toubekis</i>		<i>M. Haack, S. Kramer, L. Müller-Lobeck</i>	
Nierentransplantation bei Kindern.	445	Fadenentfernung nach Spalten-OP	481
<i>S. Kramer</i>		<i>M. Haack, U. Knipprath, M. Krebs, V. Martiny, L. Müller-Lobeck</i>	
Ösophagusatresie bei Kindern.	447	Frontofasiales Advancement	483
<i>M. Krebs, L. Müller-Lobeck</i>		<i>V. Martiny, M. Schmidt, M. Schneider, E. Toubekis, O. Vicherek</i>	
Pankreasteilresektion bei Nesidioblastose	449	Zahnsanierungen bei Kindern	486
<i>L. Müller-Lobeck, E. Toubekis</i>		<i>M. Haack, S. Kramer, L. Müller-Lobeck</i>	
Pylorusstenose	451	Adenotomie und Ohrmikroskopie bei Kindern. .	487
<i>M. Berns, P. Degenhardt, U. Knipprath, S. Kramer, V. Martiny, L. Müller-Lobeck</i>		<i>M. Krebs, L. Müller-Lobeck</i>	
Zirkumzision, Hypospadiekorrektur (klein)	453	BERA (Brainstem evoked Response Audiometry)	489
<i>M. Krebs, L. Müller-Lobeck</i>		<i>L. Müller-Lobeck, E. Toubekis</i>	
Zwerchfellhernie bei Kindern.	454	Otoklisis	491
<i>L. Müller-Lobeck, E. Toubekis</i>		<i>S. Kramer, L. Müller-Lobeck</i>	
Zystoskopie, Rektoskopie	456	Tonsillektomie und Lasertonsillotomie bei Kindern	492
<i>S. Kramer, L. Müller-Lobeck</i>		<i>M. Krebs, L. Müller-Lobeck</i>	
12.9.2 Kinderneurochirurgie.	458	Augenmuskel-OP bei Kindern	494
<i>Lutz Müller-Lobeck</i>		<i>M. Haack, L. Müller-Lobeck, E. Toubekis</i>	
Kinderneurochirurgische Eingriffe unter 10 kgKG oder 1 Jahr	458	Narkose-Untersuchung des Auges, Tränenwegssondierung bei Kindern	496
<i>H. Haberl, S. König, M. Krebs, I. Rundshagen</i>		<i>S. Kramer, L. Müller-Lobeck, E. Toubekis</i>	
Kinderneurochirurgische Eingriffe über 10 kgKG oder 1 Jahr	460	Netzhautlaserung bei Retinopathie des Frühgeborenen.	498
<i>H. Haberl, S. König, I. Rundshagen, E. Toubekis</i>		<i>M. Krebs, L. Müller-Lobeck</i>	
Kraniosynostosen	462	Flexible Bronchoskopie bei Kindern	500
<i>S. Kramer, V. Martiny, M. Schmidt, O. Vicherek</i>		<i>M. Haack, L. Müller-Lobeck, E. Toubekis</i>	
Meningomyelozeilen-Deckung (MMC)	464	Starre und flexible Bronchoskopie nach Fremdkörperaspiration bei Kindern.	502
<i>M. Krebs, V. Martiny, L. Müller-Lobeck</i>		<i>S. Kramer, V. Martiny, L. Müller-Lobeck</i>	
Rhizotomie bei Kindern	466	Ösophago-gastro-Duodenoskopie (ÖGD), perkutane endoskopische Gastrostomie- Sondenimplantation bei Kindern.	504
<i>L. Müller-Lobeck, E. Toubekis, J. Unger</i>		<i>M. Haack, M. Krebs, L. Müller-Lobeck</i>	
Perioperative Analgesie bei Rhizotomie.	468	Ductusligatur	505
<i>A. Heymann, S. König, S. Kramer, S. Tafelski</i>		<i>M. Haack, S. Kramer, M. Krebs, L. Müller-Lobeck</i>	
VP-Shunt-Anlage und -Revision, EVD-Anlage. . .	471	Herzkatheteruntersuchungen bei Kindern.	507
<i>M. Krebs, V. Martiny, L. Müller-Lobeck</i>		<i>V. Martiny, L. Müller-Lobeck, E. Toubekis</i>	
Azetabuloplastik, Osteosynthesen, Osteotomien bei Kindern	473	Schrittmacherimplantation bei Kindern.	510
<i>V. Martiny, L. Müller-Lobeck, E. Toubekis</i>		<i>V. Martiny, L. Müller-Lobeck, E. Toubekis</i>	
Achillessehnenverlängerung	474	Allgemeines	512
<i>S. Kramer, L. Müller-Lobeck</i>		<i>L. Müller-Lobeck</i>	
Skoliosekorrekturen bei Kindern	476		
<i>M. Krebs, V. Martiny, L. Müller-Lobeck</i>			

Bestrahlungen bei Kindern	514	Knochenmarkpunktion und Lumbalpunktion bei Kindern	522
<i>S. Kramer, M. Krebs, E. Toubekis</i>		<i>S. Kramer, V. Martiny, L. Müller-Lobeck</i>	
MRT-Untersuchung bei Kindern	516	Bettenplanung ITS in der Kinderanästhesie	524
<i>M. Haack, S. Kramer, L. Müller-Lobeck</i>		<i>M. Haack, M. Krebs, L. Müller-Lobeck</i>	
PET-CT	518	Zuständigkeiten in der Kinderanästhesie	524
<i>M. Haack, M. Krebs, L. Müller-Lobeck, H. Zielke</i>		<i>L. Müller-Lobeck, E. Toubekis</i>	
Knochenmarkentnahme zur KMT bei Kindern . .	520		
<i>S. Kramer, L. Müller-Lobeck, E. Toubekis</i>		12.10 Literatur	524

13 Anästhesie in der Hals-Nasen-Ohren Heilkunde und Mund-Kiefer-Gesichts-Chirurgie

			527
13.1 Fiberoptische Intubation	527	13.2.10 Tonsillektomie bei Erwachsenen.	540
<i>J. Birnbaum, B. Föhre, M. Menk, M. Römer, T. Wollersheim</i>		<i>J. Birnbaum, B. Föhre, M. Menk, M. Römer, T. Wollersheim</i>	
13.2 Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde	528	13.2.11 Tympanoplastik	541
13.2.1 Adenotomie	528	<i>J. Birnbaum, B. Föhre, M. Menk, M. Römer, M. Schneider</i>	
<i>J. Birnbaum, B. Föhre, M. Menk, M. Römer, M. Schneider</i>			
13.2.2 Abszess-Tonsillektomie	529	13.3 Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie (MKG) .	543
<i>J. Birnbaum, B. Föhre, M. Menk, M. Römer, T. Wollersheim</i>		13.3.1 Abszessspaltungen	543
13.2.3 Akute HNO-Blutung (TE-Nachblutung, Tumorarrosionsblutung)	531	<i>J. Birnbaum, B. Föhre, M. Menk, M. Römer, T. Wollersheim</i>	
<i>J. Birnbaum, M. Menk, M. Römer, M. Schneider</i>		13.3.2 Dentalsanierung	544
13.2.4 Cochleaimplantation.	532	<i>J. Birnbaum, B. Föhre, M. Menk, M. Römer, M. Schneider</i>	
<i>J. Birnbaum, B. Föhre, M. Menk, M. Römer, T. Wollersheim</i>		13.3.3 Dysgnathie-Operationen (mandibuläre Umstellungsosteotomie, bimaxilläre Umstellungsosteotomie)	545
13.2.5 Laryngektomie mit Tracheotomie und Neck Dissection	533	<i>J. Birnbaum, B. Föhre, M. Menk, M. Römer, T. Wollersheim</i>	
<i>J. Birnbaum, B. Föhre, M. Menk, M. Römer, M. Schneider</i>		13.3.4 Einfache Frakturen im Gesichtsbereich: Jochbein, Nasenbein, Unterkiefer, Le-Fort-I	547
13.2.6 Laserchirurgische Eingriffe (endolaryngeal-enoral)	535	<i>J. Birnbaum, B. Föhre, M. Menk, M. Römer, M. Schneider</i>	
<i>J. Birnbaum, B. Föhre, M. Menk, M. Römer, T. Wollersheim</i>		13.3.5 Langzeit-Tumoroperation MKG	548
13.2.7 Mikrolaryngoskopie	536	<i>J. Birnbaum, B. Föhre, M. Menk, M. Römer, T. Wollersheim</i>	
<i>J. Birnbaum, B. Föhre, M. Menk, M. Römer, M. Schneider</i>		13.3.6 Mittelgesichtsfrakturen	550
13.2.8 Radikale Neck Dissection	537	<i>J. Birnbaum, B. Föhre, M. Menk, M. Römer, M. Schneider</i>	
<i>J. Birnbaum, B. Föhre, M. Menk, M. Römer, T. Wollersheim</i>		13.3.7 Neck Dissection und suprahyoidale Ausräumung.	551
13.2.9 Septumplastik (Septorhinoplastik), Nasennebenhöhlen-OP (NNH-OP), Uvula- und Gaumenplastik	539	<i>J. Birnbaum, B. Föhre, M. Menk, M. Römer, T. Wollersheim</i>	
<i>J. Birnbaum, B. Föhre, M. Menk, M. Römer, M. Schneider</i>		13.3.8 Plastisch-rekonstruktive Operationen im Gesichts- und Halsbereich	553
		<i>J. Birnbaum, M. Menk, M. Römer, M. Ruß, M. Schneider</i>	

13.3.9	Tracheotomie	555	13.3.10	Tracheotomie bei COVID-19.	556
	<i>J. Birnbaum, B. Föhre, M. Menk, M. Römer, T. Wollersheim</i>			<i>R. Garnew, M. Römer, M. Schneider</i>	
			13.4	Literatur	558
14	Anästhesie in der Neurochirurgie	559			
14.1	Allgemeine Maßnahmen in der Neurochirurgie	559	14.11	Hypophyseneingriffe (transsphe- noidal/ transkraniall)	580
	<i>K. Arden, M. Körber</i>			<i>B. Föhre, M. Körber</i>	
14.2	Bauchlagerung/Hocke in der Neurochirurgie	563	14.12	Intrakranielle Blutung/akut subdu- rales Hämatom	581
	<i>K. Arden, M. Körber</i>			<i>K. Arden, B. Föhre, M. Körber</i>	
14.3	Parkbanklagerung in der Neurochirurgie	563	14.13	Interventionelle Neuroradiologie	584
	<i>K. Arden, M. Körber</i>			<i>K. Arden, B. Föhre, M. Körber</i>	
14.4	Sitzende Lagerung in der Neurochirurgie	565	14.14	Kleinhirnbrückenwinkeltumor/ Akustikusneurinom (ACN)	588
	<i>K. Arden, M. Körber</i>			<i>K. Arden, M. Körber</i>	
14.5	Aneurysma-OP/AV-Malformation	567	14.15	Selektive dorsale Rhizotomie	589
	<i>B. Föhre, M. Körber</i>			<i>K. Arden, S. König, I. Rundshagen, S. Tafelski</i>	
14.6	Spinale Stenosen	569	14.16	Perioperative Analgesie bei Rhizotomie	591
	<i>K. Arden, B. Föhre, M. Körber</i>			<i>A. Heymann, S. König, M. Körber, S. Tafelski</i>	
14.7	Chronisch subduales Hämatom	571	14.17	Tumorchirurgie und Wachkranio- tomie bei intrakraniellen Tumoren	592
	<i>B. Föhre, M. Körber</i>			<i>K. Arden, M. Körber</i>	
14.8	Epilepsie-chirurgische Eingriffe	572	14.18	Wachkraniotomie zur stereotaktischen Implantation von DBS-Elektroden	595
	<i>K. Arden, M. Körber</i>			<i>K. Arden, M. Körber</i>	
14.9	Eingriffe an der hinteren Schädelgrube (HSG)	574	14.19	Literatur	598
	<i>K. Arden, M. Körber</i>				
14.10	Extrakranieller-intrakranieller Bypass	576			
	<i>K. Arden, M. Körber, M. Schneider, S. Weber-Carstens</i>				
15	Anästhesie in der Unfallchirurgie/Orthopädie	599			
15.1	Polytrauma in der Unfallchirurgie	599	15.4	Vorbereitungsstandards zur Regionalanästhesie	608
	<i>J. Birnbaum, R. Kleinwächter, M. Krimphove, C. Melzer-Gartzke, M. Römer</i>			<i>J. Birnbaum, M. Krimphove, C. Melzer-Gartzke, M. Römer</i>	
15.2	Gerinnungsmanagement beim schweren Polytrauma	601	15.5	Dexamethason bei Single-Shot- Blockaden	612
	<i>L. Kaufner, M. Krimphove, C. von Heymann</i>			<i>J. Birnbaum, R. Kleinwächter, M. Krimphove, C. Melzer-Gartzke, M. Römer</i>	
15.3	Periphere Regionalanästhesie in der Orthopädie und Unfallchirurgie	604	15.6	Handchirurgie	612
	<i>J. Birnbaum, R. Kleinwächter, M. Krimphove, C. Melzer-Gartzke</i>			<i>J. Birnbaum, M. Krimphove, C. Melzer-Gartzke, M. Römer</i>	

15.7	Oberarmfrakturen	614	15.18	Kreuzbandoperationen	633
	<i>J. Birnbaum, R. Kleinwächter, M. Krimphove, C. Melzer-Gartzke, M. Römer</i>			<i>J. Birnbaum, M. Krimphove, C. Melzer-Gartzke, M. Römer</i>	
15.8	Olekranonfrakturen, suprakondyläre Humerusfrakturen	616	15.19	Knietotalendoprothese	634
	<i>J. Birnbaum, M. Krimphove, C. Melzer-Gartzke, M. Römer</i>			<i>J. Birnbaum, R. Kleinwächter, M. Krimphove, C. Melzer-Gartzke, M. Römer</i>	
15.9	Radiusfrakturen	617	15.20	Arthrodesse des oberen Sprunggelenks, OSG-TEP	638
	<i>J. Birnbaum, R. Kleinwächter, M. Krimphove, C. Melzer-Gartzke, M. Römer</i>			<i>J. Birnbaum, M. Krimphove, C. Melzer-Gartzke, M. Römer</i>	
15.10	Schulteroperationen arthroskopisch und konventionell offen	619	15.21	Schenkelhalsfraktur, Femurfraktur, PFN, Classic-Nail, FEP, DHS, LISS oder andere Osteosynthesenverfahren	640
	<i>J. Birnbaum, M. Krimphove, C. Melzer-Gartzke, M. Römer</i>			<i>J. Birnbaum, R. Kleinwächter, M. Krimphove, C. Melzer-Gartzke, M. Römer</i>	
15.11	Untere Extremität	621	15.22	Nucleus-pulposus-Prolaps	642
	<i>J. Birnbaum, R. Kleinwächter, M. Krimphove, C. Melzer-Gartzke, M. Römer</i>			<i>J. Birnbaum, M. Krimphove, C. Melzer-Gartzke, M. Römer</i>	
15.12	Azetabulumfraktur, Beckenfraktur, periazetabuläre Umstellungs- osteotomien	622	15.23	Halswirbelkörperoperationen: ventrale oder dorsale Stabilisierung	643
	<i>J. Birnbaum, M. Krimphove, C. Melzer-Gartzke, M. Römer</i>			<i>J. Birnbaum, R. Kleinwächter, M. Krimphove, C. Melzer-Gartzke, M. Römer</i>	
15.13	Kalkaneusoperation	624	15.24	Brustwirbelkörperoperationen: ventrale oder dorsale Stabilisierung ...	645
	<i>J. Birnbaum, R. Kleinwächter, M. Krimphove, C. Melzer-Gartzke, M. Römer</i>			<i>J. Birnbaum, M. Krimphove, C. Melzer-Gartzke, M. Römer</i>	
15.14	Hallux-OP	626	15.25	Lendenwirbelkörper-Operationen: ventrale oder dorsale Stabilisierung ...	647
	<i>J. Birnbaum, M. Krimphove, C. Melzer-Gartzke, M. Römer</i>			<i>J. Birnbaum, R. Kleinwächter, M. Krimphove, C. Melzer-Gartzke, M. Römer</i>	
15.15	Hüfttotalendoprothese	627	15.26	Gelenkluxationen	648
	<i>J. Birnbaum, R. Kleinwächter, M. Krimphove, C. Melzer-Gartzke, M. Römer</i>			<i>J. Birnbaum, M. Krimphove, C. Melzer-Gartzke, M. Römer</i>	
15.16	Hüftarthroskopie	630	15.27	Trichter- oder Kielbrust	650
	<i>J. Birnbaum, M. Krimphove, C. Melzer-Gartzke, M. Römer</i>			<i>J. Birnbaum, R. Kleinwächter, M. Krimphove, C. Melzer-Gartzke, M. Römer</i>	
15.17	Kniewarthroskopie	631	15.28	Literatur	651
	<i>J. Birnbaum, R. Kleinwächter, M. Krimphove, C. Melzer-Gartzke, M. Römer</i>				
16	Anästhesie in der Urologie	653			
16.1	Endourologische Eingriffe	653	16.6	Nephrektomie mit Cavazapfen	662
	<i>M. Krimphove, T. Ocker, K. Spatz</i>			<i>M. Krimphove, T. Ocker, K. Spatz</i>	
16.2	Harnsteinleiden	655	16.7	Offene Nephrektomien	665
	<i>M. Krimphove, T. Ocker, K. Spatz</i>			<i>M. Krimphove, T. Ocker, K. Spatz</i>	
16.3	Kleine urologische Eingriffe	656	16.8	Offene Prostatektomien und Zystektomien	668
	<i>M. Krimphove, T. Ocker, K. Spatz</i>			<i>M. Krimphove, T. Ocker, K. Spatz</i>	
16.4	Laparoskopische Eingriffe in der Urologie	657	16.9	Urologische Karzinomchirurgie und andere offene Operationen	670
	<i>M. Krimphove, T. Ocker, K. Spatz</i>			<i>M. Krimphove, T. Ocker, K. Spatz</i>	
16.5	Lebendnierenspenden (laparoskopisch)	661	16.10	Literatur	672
	<i>M. Krimphove, T. Ocker, K. Spatz</i>				

Teil II Intensivmedizin

17	Organisation in der Intensivmedizin	674		
17.1	Reanimationsdienst	674	17.5	Rahmenbedingungen Patientenrechtegesetz
	<i>F. Bubser, M. Kastrup, T. Schröder</i>			681
17.2	ELITE – Extracorporeal Life Support Team	675	17.6	Therapiezieländerung
	<i>M. Kastrup, S. Treskatsch, F. von Dincklage, S. Weber-Carstens</i>			682
17.3	Anschlussheilbehandlung (AHB) und Frührehabilitation	678	17.7	Literatur
	<i>M. Kastrup</i>			684
17.4	Klinischer Umgang mit dem Patientenwillen: Patientenverfügung, Vorsorgevollmacht, Betreuungsvollmacht, Einrichtung einer Betreuung	678		
	<i>M. Deja, S. Weber-Carstens</i>			
18	Patientenaufnahme in der Intensivstation	685		
18.1	Allgemeine Leitlinien der postoperativen Versorgung	685	18.2	Patientenaufnahme
	<i>M. Kastrup, D. Pfaff, S. Weber-Carstens</i>			686
				<i>S. Marz, B. Puhlmann, S. Weber-Carstens</i>
19	Verfahren in der Intensivmedizin	689		
19.1	Anlage eines arteriellen Katheters bzw. Katheter zur transpulmonalen HZV-Messung	689	19.4	Transösophageale Echokardiografie ...
	<i>R. Francis, M. Kastrup, M. Sander</i>			694
19.2	Anlage eines zentralen Venenkatheters auf der Intensivstation	690	19.5	Dilatative Tracheotomie nach Ciaglia ..
	<i>M. Carl, M. Deja, B. Puhlmann, M. Sander, S. Weber-Carstens</i>			695
19.3	Anlage eines Pulmonalarterienkatheters	692	19.6	Rapid Sequence Induction bei erwachsenen Patienten auf der Intensivstation
	<i>R. Francis, M. Kastrup, M. Sander</i>			697
				<i>M. Deja, M. Kastrup, C. Melzer-Gartzke, C. von Heymann</i>
			19.7	Literatur
				699
20	Therapieprinzipien in der Intensivmedizin	700		
20.1	Analosedierung und Delir	700	20.3	Blutzuckereinstellung auf der Intensivstation
	<i>M. Kastrup, A. Lütz, A. Schiemann, C. Spies, B. Weiß</i>			713
20.2	Antibiotikaverordnung	711	20.4	Drainagen
	<i>M. Gaßner, S. Tafelski, S. Weber-Carstens</i>			715
				<i>M. Kastrup, D. Pfaff, S. Weber-Carstens</i>

20.5	Enterale und parenterale Ernährung. . .	717	20.11	Temperaturmanagement auf der Intensivstation, Kühlung und Fieber nach Reanimation	736
	<i>A. Edel, L. Engelhardt, P. Dahlinger, M. Kastrup, S. Weber-Carstens</i>			<i>M. Kastrup, C. Melzer-Gartzke</i>	
20.6	Messung der Hämodynamik mit PAK und transpulmonale HZV-Messung mittels arteriellem Katheter	728	20.12	Therapie mit Glukokortikoiden	738
	<i>R. Francis, M. Sander</i>			<i>C. Pille, V. von Dossow, S. Weber-Carstens</i>	
20.7	Transpulmonale aortale Thermo-dilution/Pulskonturanalyse (PiCCO) . . .	731	20.13	Thromboembolieprophylaxe.	740
	<i>R. Francis, M. Sander, S. Weber-Carstens</i>			<i>B. Föhre, M. Kastrup, C. von Heymann</i>	
20.8	Bestimmung von Prokalzitonin (PCT) und C-reaktivem Protein (CRP).	732	20.14	Stressulkusprophylaxe	745
	<i>A. Edel, C. Lojewski, S. Marz, S. Tafelski, V. von Dossow</i>			<i>C. Melzer-Gartzke, A. Thieme, S. Weber-Carstens</i>	
20.9	Prostaglandine bei Patienten mit Gefäßerkrankungen	735	20.15	Vitamin-B₁-Substitution	746
	<i>M. Hommel, M. Kastrup</i>			<i>K. Angstwurm, M. Kastrup, C. Rosenthal, F. Salih, A. Thieme</i>	
20.10	Scoringsysteme auf der Intensivstation	736	20.16	Literatur.	746
	<i>M. Schuster, C. von Heymann, S. Weber-Carstens</i>				
21	Beatmung in der Intensivmedizin	752			
21.1	Invasive Beatmung	752	21.6	Protokollbasierte Beatmungs-entwöhnung zur geplanten Extubation – Weaning.	758
	<i>M. Kastrup, M. Ocken, B. Puhlmann, S. Weber-Carstens</i>			<i>R. Falk, M. Kastrup, S. Weber-Carstens</i>	
21.2	Nichtinvasive Beatmung.	753	21.7	Sekretmanagement	763
	<i>M. Kastrup, M. Ocken, B. Puhlmann, S. Weber-Carstens</i>			<i>R. Falk, S. Weber-Carstens</i>	
21.3	High-Flow Therapie	755	21.8	Transpulmonale Druckmessung.	765
	<i>R. Falk, S. Weber-Carstens</i>			<i>M. Kastrup, P. Pickereodt, S. Weber-Carstens</i>	
21.4	Atemwegsklimatisierung	756	21.9	Schluckstörung auf der Intensivstation	767
	<i>R. Falk, M. Kastrup, M. Schuster, V. von Dossow, S. Weber-Carstens</i>			<i>K. Rumschüssel, S. Weber-Carstens</i>	
21.5	Prophylaxe der ventilatorassozierten Pneumonie	756	21.10	Literatur.	772
	<i>M. Deja, C. Geffers, B. Puhlmann, E. Toubekis, S. Weber-Carstens</i>				
22	Organsystemstörungen	774			
22.1	Akute schwere Pankreatitis.	774	22.3	Hämophagozytische Lymphohistiozytose.	781
	<i>M. Kastrup, C. Lojewski, B. Puhlmann</i>			<i>G. Lachmann, T. Schenk</i>	
22.2	Diagnostik und Therapie von Patienten mit Lungenarterienembolie.	777	22.4	Heparin-induzierte Thrombozytopenie II.	783
	<i>C. Melzer-Gartzke, C. Pille, M. Ruß, M. Schuster, S. Weber-Carstens</i>			<i>B. Föhre, S. Weber-Carstens</i>	

22.5	ICU-Acquired Weakness	784	22.8	Störungen der Nierenfunktion/ akutes Nierenversagen	796
	<i>L. Engelhardt, J. Grunow, M. Kastrup, S. Weber-Carstens, T. Wollersheim</i>			<i>V. von Dossow, S. Weber-Carstens</i>	
22.6	Management von Patienten mit akuter Leberinsuffizienz	787	22.9	Therapie der akuten Herzinsuffizienz ..	799
	<i>C. Pille, B. Puhlmann, S. Weber-Carstens</i>			<i>M. Carl, J. M. Erb, M. Kastrup, C. Pille, M. Sander</i>	
22.7	Sepsis	792	22.10	Literatur	804
	<i>A. Edel, D. Eggert-Doktor, M. Kastrup, S. Marz, S. Tafelski, A. Thieme, V. von Dossow</i>				
23	Intensivmedizin bei ARDS	807			
23.1	Aufnahme von Patienten mit ARDS	807	23.5	Pulmonaler Hypertonus bei ARDS	829
	<i>L. Kaufner, C. Pille, L. Töpfer, S. Weber-Carstens</i>			<i>M. Menk, S. Weber-Carstens</i>	
23.2	ARDS-Standardtherapie	813	23.6	ARDS und Alkoholkrankheit	836
	<i>M. Deja, M. Kastrup, C. Lojewski, C. Pille, D. Schwaiberg, V. von Dossow, S. Weber-Carstens</i>			<i>A. Goldmann, M. Kastrup, M. Krebs, A. Lütz, C. Pille, L. Töpfer</i>	
23.3	Extrakorporale Lungenersatzverfahren	820	23.7	Bridging to Transplant (Lunge)	837
	<i>F. Giering, S. Weber-Carstens</i>			<i>M. Gaßner, F. Giering, S. Weber-Carstens</i>	
23.4	V-A ECMO für einen Extracorporeal Life Support (ECLS)	822	23.8	Literatur	838
	<i>A. Dobbermann, S. Kirsten, C. Pille, M. Ruß, S. Weber-Carstens</i>				
24	Intensivmedizin in der Allgemeinchirurgie	840			
24.1	Aortenchirurgie	840	24.6	Lebertransplantation	847
	<i>M. Kastrup, D. Pfaff, M. Schneider, V. von Dossow</i>			<i>C. Lojewski, J. Unger, V. von Dossow, S. Weber-Carstens</i>	
24.2	Karotis-Thrombendarteriektomie	841	24.7	Magenchirurgie	850
	<i>C. Melzer-Gartzke, D. Pfaff, V. von Dossow, S. Weber-Carstens</i>			<i>M. Kastrup, C. Lojewski, D. Pfaff, V. von Dossow</i>	
24.3	Dickdarmresektion	842	24.8	Ösophaguschirurgie	851
	<i>M. Kastrup, D. Pfaff, V. von Dossow</i>			<i>C. Lojewski, D. Pfaff, V. von Dossow, S. Weber-Carstens</i>	
24.4	Dünndarmresektion	844	24.9	Pankreaschirurgie	853
	<i>C. Lojewski, D. Pfaff, V. von Dossow, S. Weber-Carstens</i>			<i>M. Kastrup, D. Pfaff, V. von Dossow</i>	
24.5	Leberteileresektion	845	24.10	Literatur	856
	<i>M. Kastrup, C. Lojewski, D. Pfaff, J. Unger, V. von Dossow</i>				
25	Intensivmedizin in der HNO	857			
25.1	Besonderheiten bei der intensiv- medizinischen Behandlung	857			
	<i>M. Kastrup, S. Marz, U. Rohr, I. Rundshagen, S. Weber-Carstens</i>				

26	Intensivmedizin in der Kardiochirurgie	859
26.1	Postoperative Versorgung kardiochirurgischer Patienten	859
	<i>M. Kastrup, M. Ocken</i>	
26.2	Postoperative Versorgung kardiochirurgischer Kinder	864
	<i>M. Kleine-Brüggeney, K. Schmitt</i>	
26.3	Versorgung nach Coronary Artery Bypass Graft (CABG)	868
	<i>M. Kastrup, M. Ocken</i>	
26.4	Versorgung nach Herzklappenoperationen und -interventionen	869
	<i>M. Ocken</i>	
26.5	Versorgung nach thorakaler Aorten Chirurgie	870
	<i>M. Kastrup, M. Ocken</i>	
26.6	Literatur	871
27	Intensivmedizin in der Neurochirurgie und Neurologie	872
27.1	Allgemeine Prinzipien, Struktur und Organisation der interdisziplinären Neurointensivstation	872
	<i>J. A. Graw, F. von Dincklage</i>	
27.2	Gewebeoxymetrie	876
	<i>J. A. Graw, S. Wolf</i>	
27.3	Externe Ventrikeldrainagen	877
	<i>J. A. Graw, S. Wolf</i>	
27.4	Anlage einer Tuohy-Drainage	879
	<i>J. A. Graw, A. Thieme, S. Wolf</i>	
27.5	Behandlung des erhöhten intrakraniellen Druckes	880
	<i>B. Bartholome, J. A. Graw, S. Wolf</i>	
27.6	Gerinnungsstörungen in der Neurointensivmedizin	882
	<i>J. A. Graw, E. Weidner, S. Wolf</i>	
27.7	Interventionelle Vasospasmustherapie	886
	<i>J. A. Graw, F. Salih, S. Wolf</i>	
27.8	Zentraler Diabetes insipidus	886
	<i>J. A. Graw, A. Thieme, F. von Dincklage, S. Wolf</i>	
27.9	Aneurysma-Clipping ohne vorherige Subarachnoidalblutung	888
	<i>J. A. Graw, A. Thieme, S. Wolf</i>	
27.10	Ambulant erworbene bakterielle Meningitis	889
	<i>K. Angstwurm, J. A. Graw, F. Salih, S. Weber-Carstens</i>	
27.11	Chronisch subdurales Hämatom	891
	<i>J. A. Graw, A. Thieme, S. Wolf</i>	
27.12	Epilepsiechirurgie	892
	<i>J. A. Graw, A. Thieme, S. Wolf</i>	
27.13	Extrakraniell-intrakranieller Bypass ...	893
	<i>J. A. Graw, U. Schneider, V. Skrypnikov, S. Wolf</i>	
27.14	Intrazerebrale Tumorchirurgie	895
	<i>J. A. Graw, A. Thieme, S. Wolf</i>	
27.15	Ischämischer Hirninfarkt	896
	<i>F. Connolly, J. A. Graw, J. C. Ploner, F. Salih, S. Wolf</i>	
27.16	Traumatische Rückenmarkverletzung .	901
	<i>J. A. Graw, S. Wolf</i>	
27.17	Schweres Schädel-Hirn-Trauma	902
	<i>J. A. Graw, S. Wolf</i>	
27.18	Subarachnoidalblutung	904
	<i>J. A. Graw, S. Wolf</i>	
27.19	Status epilepticus	908
	<i>K. Angstwurm, J. A. Graw, F. Salih, F. von Dincklage</i>	
27.20	Literatur	910
28	Intensivmedizin in der Unfallchirurgie	913
28.1	Polytrauma-Management	913
	<i>B. Föhre, C. Pille, V. von Dossow, S. Weber-Carstens</i>	
28.2	Literatur	917

Teil III Notfallmedizin

29	Krankheitsbilder	920		
29.1	Akut exazerbierte COPD	920	29.11	Linksherzinsuffizienz mit Lungenödem 951
	<i>R. Francis, R. Garnew, T. Kerner, C. Spies</i>			<i>R. Francis, R. Garnew, T. Kerner, C. Spies</i>
29.2	Asthma bronchiale	923	29.12	Lungenarterienembolie 953
	<i>R. Francis, R. Garnew, T. Kerner, C. Spies</i>			<i>A. Bichmann, R. Francis, R. Garnew, T. Kerner, C. Spies</i>
29.3	Akutes Koronarsyndrom	926	29.13	Meningitis 956
	<i>A. Bichmann, R. Francis, R. Garnew, T. Kerner, C. Spies</i>			<i>A. Bichmann, R. Francis, R. Garnew, T. Kerner, C. Spies</i>
29.4	Anaphylaktischer Schock	930	29.14	Neurogener Schock 958
	<i>R. Francis, R. Garnew, T. Kerner, C. Spies</i>			<i>R. Francis, R. Garnew, T. Kerner, C. Spies</i>
29.5	Gestose	934	29.15	Psychiatrischer Notfall 960
	<i>R. Francis, R. Garnew, T. Kerner, S. Verlohen</i>			<i>R. Francis, R. Garnew, T. Kerner, C. Spies</i>
29.6	Herzrhythmusstörungen	937	29.16	Vasovagale Synkope 963
	<i>R. Francis, R. Garnew, T. Kerner, C. Spies</i>			<i>R. Francis, R. Garnew, T. Kerner, C. Spies</i>
29.7	Hypothermie	941	29.17	Schlaganfall 965
	<i>R. Francis, R. Garnew, T. Kerner, C. Spies</i>			<i>R. Francis, R. Garnew, T. Kerner, F. Salih, C. Spies</i>
29.8	Hypovolämischer Schock	943	29.18	Vergiftungen 968
	<i>R. Francis, R. Garnew, T. Kerner, C. Spies</i>			<i>R. Francis, R. Garnew, T. Kerner, F. Salih, C. Spies</i>
29.9	Kardiogener Schock	946	29.19	Literatur 974
	<i>A. Bichmann, R. Francis, R. Garnew, T. Kerner, C. Spies</i>			
29.10	Akuter Krampfanfall	948		
	<i>R. Francis, R. Garnew, T. Kerner, C. Spies</i>			
30	Verletzungen	977		
30.1	Augenverletzung	977	30.4	Polytrauma 984
	<i>R. Garnew</i>			<i>R. Francis, R. Garnew, I. Greb, T. Kerner, C. Spies</i>
30.2	Extremitätenverletzung	979	30.5	Verbrennungen/Verbrühungen 990
	<i>R. Francis, R. Garnew, T. Kerner, C. Spies</i>			<i>R. Francis, R. Garnew, T. Kerner, C. Spies</i>
30.3	Schädel-Hirn-Trauma	981	30.6	Literatur 993
	<i>A. Bichmann, R. Francis, R. Garnew, T. Kerner, C. Spies</i>			
31	Spezielle Situationen	995		
31.1	Eingeklemmte Person	995	31.4	Transport von Intensivpatienten 1005
	<i>R. Francis, R. Garnew, T. Kerner, C. Spies</i>			<i>R. Francis, R. Garnew, T. Kerner, C. Spies</i>
31.2	Respiratorische Notfälle bei Kindern	1000	31.5	Geburtshilfliche Notfälle 1008
	<i>R. Francis, R. Garnew, T. Kerner, C. Spies</i>			<i>A. Bichmann, R. Francis, R. Garnew, T. Kerner, S. Verlohen</i>
31.3	Schwieriger Atemweg: Präklinisches Airwaymanagement	1002	31.6	Literatur 1011
	<i>R. Francis, R. Garnew, T. Kerner, C. Spies</i>			

32	Differenzialdiagnosen im Rettungsdienst	1012
	<i>R. Francis, R. Garnew, T. Kerner, C. Spies</i>	
32.1	Differenzialdiagnose der Bewusstlosigkeit	1012
32.2	Differenzialdiagnose der Synkope	1012
32.3	Differenzialdiagnose des Krampfanfalls	1013
32.4	Differenzialdiagnose der akuten Dyspnoe	1014
32.5	Differenzialdiagnose des akuten Brustschmerzes	1014
32.6	Differenzialdiagnose der Hypotonie ...	1015
32.7	Glasgow Coma Scale	1015
33	Advanced Cardiac Life Support	1017
33.1	ACLS Erwachsene	1017
	<i>A. Bichmann, R. Francis, R. Garnew, T. Kerner, C. Spies</i>	
33.2	ACLS Kinder bis zur Pubertät	1022
	<i>R. Francis, R. Garnew, T. Kerner, C. Spies</i>	
33.3	Erstversorgung von Neugeborenen ...	1027
	<i>A. Bichmann, C. Dame, R. Francis, R. Garnew, T. Kerner, C. Spies</i>	
33.4	Literatur	1032

Teil IV Schmerztherapie

34	Akutschmerztherapie	1034
34.1	Einführung Akutschmerzmedizin OPS 8–919 komplexe Akutschmerzbehandlung	1034
	<i>A. Heymann, S. Tafelski, C. West</i>	
34.2	Patientenkontrollierte Epiduralanalgesie (PCEA)	1040
	<i>A. Heymann, S. Tafelski, C. West</i>	
34.3	Periphere Katheter-PCA (patientenkontrollierte periphere Katheter-PCA)	1045
	<i>A. Heymann, S. Tafelski, C. West</i>	
34.4	Perioperatives Management von Phantomschmerzen	1048
	<i>A. Heymann, M. Krimphove, S. Tafelski, C. West</i>	
34.5	Akutschmerztherapie bei opioidvorbehandelten Patienten	1049
	<i>M. Krimphove, S. Tafelski, C. West</i>	
34.6	Notfallmanagement in der Akutschmerztherapie	1050
	<i>J. Birnbaum, A. Heymann, M. Krimphove, S. Tafelski</i>	
34.7	Schmerztherapie in der Geburtsmedizin	1051
	<i>L. Kaufner, P. Niggemann, S. Tafelski</i>	
34.8	Literatur	1054
35	Therapie chronischer Schmerzen	1056
35.1	Allgemeines	1056
	<i>S. Tafelski, C. West</i>	
35.2	Schmerzsyndrome	1080
	<i>S. Tafelski, C. West</i>	
35.3	Literatur	1096

36	Palliativmedizin	1098
36.1	Angst, Panik <i>U. Scholz</i>	1098
36.2	Atemnot <i>U. Scholz, V. Wegener</i>	1098
36.3	Delir <i>E. Kornemann, U. Scholz</i>	1099
36.4	Fatigue <i>E. Kornemann, U. Scholz</i>	1101
36.5	Inappetenz <i>U. Scholz</i>	1102
36.6	Juckreiz <i>U. Scholz</i>	1103
36.7	Obstipation <i>U. Scholz</i>	1103
36.8	Übelkeit und Erbrechen <i>U. Scholz, H. Wendt</i>	1104
36.9	Wunden/Wundversorgung <i>U. Scholz</i>	1106
36.10	Literatur	1106
	Sachverzeichnis	1107