

Inhaltsverzeichnis

1	Präoperative Risikoeinschätzung			26	
1.1	Präoperative Risikoeinschätzung kardiovaskulärer Begleiterkrankungen	<i>M. Leschke</i>	1.3.2	Prävalenz der Leberzirrhose	54
			1.3.3	Präoperativ relevante Komplikationen der Leberzirrhose	55
			1.3.4	Präoperative Evaluation des Patienten.....	60
1.1.1	Einleitung		26	Praktisches Vorgehen zur Risikoabschätzung.....	66
1.1.2	Chirurgisches Operationsrisiko....		26		
1.1.3	Funktionelle Belastungskapazität..		27		
1.1.4	Risikostratifizierung und erweiterte kardiale Diagnostik.....		27		
1.1.5	Biomarker		29		
1.1.6	Nichtinvasive Funktionsuntersuchungen		29	Präoperative Risikoeinschätzung renaler Begleiterkrankungen und präoperative Diagnostik nierenkranker Patienten	67
1.1.7	Invasive Koronardiagnostik.....		30	<i>L. Renders, K. Thürmel, M. Wen, U. Heemann</i>	
1.1.8	Präoperative Myokardrevaskularisation		31	1.4.1 Einleitung	67
1.1.9	Risikominimierende präoperative medikamentöse Therapie		31	1.4.2 Elektiver Eingriff.....	67
1.1.10	Spezielle Krankheitsbilder.....		32	1.4.3 Formen der Nierenfunktions einschränkung	67
				1.4.4 Erkennen der Nierenfunktionseinschränkung	68
1.2	Präoperative Risikoeinschätzung pulmonaler Begleiterkrankungen	<i>H. Teschl, V. Besa, D. Fistera</i>	36	1.4.5 Perioperatives Management	73
				1.4.6 Perioperatives Volumenmanagement	73
1.2.1	Vorbemerkung		36	1.4.7 Risiko spezifischer Bildgebungsverfahren bei nierenkranken Patienten	73
1.2.2	Einleitung		36		
1.2.3	Definition postoperativer pulmonaler Komplikationen.....		40	Präoperative Risikoeinschätzung von Diabetes mellitus und anderen endokrinologischen Begleiterkrankungen	74
1.2.4	Risikofaktoren für postoperative pulmonale Komplikationen		40	<i>D. Müller-Wieland, A. Burchard</i>	
1.2.5	Abschätzung der klinischen und funktionellen Operabilität bei operativen Eingriffen mit geplanter Lungenresektion.....		45	1.5.1 Diabetes mellitus	75
1.2.6	Besondere Aspekte der Herzchirurgie.....		45	1.5.2 Hyper- und Hypothyreose.....	77
1.2.7	Besondere Aspekte der Ösophagus chirurgie.....		47	1.5.3 Nebenniereninsuffizienz/ chronische Steroidtherapie	78
1.2.8	Möglichkeiten zur Reduktion des Auftretens von postoperativen pulmonalen Komplikationen		49	1.5.4 Phäochromozytom.....	79
1.2.9	Zusammenfassung		51		
				Neurologische Begleiterkrankungen, Demenz	79
				<i>U. Wüllner</i>	
1.3	Präoperative Risikoeinschätzung hepatobiliärer Begleiterkrankungen	<i>Ch. P. Strassburg</i>	1.6.1	Demenz und Delir	80
			1.6.2	Besonderheiten neurologischer Erkrankungen	82
			1.6.3	Besonderheiten bestimmter Eingriffe für das Auftreten neurologischer Defizite.	85
1.3.1	Einleitung		54		

1.7	Präoperative Risikoeinschätzung hämatologischer Begleiterkrankungen	87	1.8.2	Blutung in der Akutmedizin	95
	<i>Ch. Meyer zum Büschenfelde</i>		1.8.3	Blutungsrisiko bei kardiovaskulären Erkrankungen	96
1.7.1	Einleitung	87	1.8.4	Bedeutung standardisierter Erhebungs- und Scoring-Systeme	97
1.7.2	Hämatologische Begleiterkrankungen	87	1.9	Stellenwert von Risiko-Scores...	98
1.7.3	Onkologische Begleiterkrankungen	92	1.9.1	<i>K. S. Lehmann</i>	
1.8	Scores zur Abschätzung des perioperativen Blutungsrisikos..	94	1.9.2	Hintergrund und Ziele präoperativer Risiko-Scores	98
	<i>L. Ney, M. Spannagl</i>		1.9.3	Anforderungen	101
1.8.1	Präoperativer Ausschluss patientenseitiger Blutungsrisiken	94	1.9.4	Risiko-Scores	101
				Praktische Anwendung	105
2	Vorbereitung von Patienten				108
2.1	Sinn und Unsinn präoperativer apparativer Untersuchungen (EKG, Röntgen-Thorax, Doppler-Sonografie).....	108	2.4	Nikotin-, Alkohol- und Drogenabusus	127
	<i>R. Tomasi, B. Zwölfer</i>			<i>T. Neumann</i>	
2.1.1	12-Kanal-EKG	108	2.4.1	Substanzkonsum	127
2.1.2	Röntgen-Thorax	110	2.4.2	Komorbidität	127
2.1.3	Doppler-Sonografie der Arteria carotis	112	2.4.3	Detektion und Diagnose	128
2.2	Evaluation und Therapie der Mangelernährung.....	113	2.5	Umgang mit kardiovaskulärer Dauermedikation	134
	<i>P. Rittler</i>			<i>M. Leschke</i>	
2.2.1	Hintergrund	113	2.5.1	Thrombozytenaggregationshemmer	134
2.2.2	Problem der Mangelernährung	114	2.5.2	Betablocker	136
2.2.3	Detektion der Mangelernährung ..	114	2.5.3	ACE-Hemmer und AT-I-Blocker ...	137
2.2.4	Mangelernährung in der Chirurgie.	117	2.5.4	Statine	137
2.2.5	Therapie der Mangelernährung ...	119	2.5.5	Kalziumantagonisten	137
2.2.6	Fazit	119	2.5.6	Verschiedene Substanzen: Diuretika, Nitrate und Clonidin	138
2.3	Präoperative Anämie: Bedeutung und Diagnostik	120	2.6	Umgang mit gerinnungshemmender Medikation inklusive Bridging	138
	<i>Ch. von Heymann, L. Kaufner</i>			<i>Ch. Hammerstingl</i>	
2.3.1	Bedeutung der präoperativen Anämie	120	2.6.1	Risikostratifizierung und Therapieplanung	139
2.3.2	Ursachen und Diagnostik der präoperativen Anämie	121	2.6.2	Unterbrechung einer oralen Antikoagulationstherapie	141
2.3.3	Therapie der präoperativen Anämie	124	2.6.3	Neue orale Antikoagulanzen	142
2.3.4	Fazit für den klinischen Alltag	126	2.6.4	Unterbrechung einer plättchenhemmenden Therapie	142
			2.6.5	Zusammenfassung	145

2.7	Antiemetische Prophylaxe.....	146	2.7.4	Bausteine eines antiemetischen Portfolios	149
	<i>L. Eberhart</i>			Indikationsstellung zur antiemetischen Prophylaxe.....	152
2.7.1	Postoperative Vermeidung von Übelkeit und Erbrechen.....	146	2.7.5	Einzelintervention oder multimodaler Ansatz.....	152
2.7.2	Ursachen für Übelkeit und Erbrechen	147	2.7.6	Zusammenfassung	153
2.7.3	Notwendigkeit einer antiemetischen Prophylaxe.....	148	2.7.7	Klinische Beispiele	153
2.7.8					
3	Fachspezifische Besonderheiten der Patientenvorbereitung				156
3.1	Patientenvorbereitung in der Viszeralchirurgie	156	3.4.2	Thoraxchirurgische Patientenvorbereitung	176
	<i>J. F. Lock</i>		3.4.3	Funktionelle Patientenvorbereitung	178
3.1.1	Präoperative Planung.....	156	3.4.4	Zusammenfassung	180
3.1.2	Präoperative Umgebungsdiagnostik	158	3.5	Patientenvorbereitung in der Neurochirurgie	181
3.1.3	Fast-Track-Rehabilitation.....	158		<i>U. Neubauer</i>	
3.1.4	Präoperative Maßnahmen.....	159			
3.2	Patientenvorbereitung in Unfallchirurgie und Orthopädie	162	3.5.1	Fixierung des Kopfes	181
	<i>M. M. Ploeger, K. Kabir, C. Burger</i>		3.5.2	Operationslagerungen in der Neurochirurgie	182
3.2.1	Präoperative Vorbereitung	162	3.5.3	Rasur.....	184
3.2.2	Allgemeine Anforderungen im Operationssaal	163	3.5.4	Antibiotische Prophylaxe bei Shunt-Operationen	184
3.2.3	Postoperative Besonderheiten	164	3.5.5	Präoperative Bildauswertung und Operationsplanung.....	185
3.3	Patientenvorbereitung in der Gefäßchirurgie	165	3.6	Patientenvorbereitung in der Kinderchirurgie.....	186
	<i>N. Tsilimparis, F. Heidemann, E. S. Debus</i>			<i>Th. Meyer</i>	
3.3.1	Einleitung	165	3.6.1	Gespräch und klinische Untersuchung	186
3.3.2	Allgemeine Risikoabschätzung....	165			
3.3.3	Kardiale Risikoabschätzung.....	166	3.7	Patientenvorbereitung in der plastischen Chirurgie	190
3.3.4	Pulmonale Risikoabschätzung	168		<i>T. R. Mett, P. M. Vogt</i>	
3.3.5	Renale Risikoabschätzung	169			
3.3.6	Blutung und thrombembolische Ereignisse.....	170	3.7.1	Einleitung	190
3.3.7	Schlaganfall	171	3.7.2	Basisvorbereitung.....	191
3.3.8	FAST-VASC-Konzept: präoperative Therapieoptimierung.....	172	3.7.3	Antikoagulanzen und Thromboembolieprophylaxe	192
3.3.9	Medikamentöse Optimierung vor gefäßchirurgischen Eingriffen	172	3.7.4	Notfallvorbereitungen	193
3.3.10	Präoperative Darmvorbereitung und Ernährung	173	3.7.5	Elektive Eingriffe in der Handchirurgie.....	193
3.3.11	Präoperative Schmerzbehandlung.	173	3.7.6	Rekonstruktive Chirurgie.....	194
			3.7.7	Verbrennungschirurgie	195
			3.7.8	Ästhetische Chirurgie.....	195
3.4	Patientenvorbereitung in der Thoraxchirurgie	176			
	<i>C. Ludwig</i>				
3.4.1	Einleitung	176			

3.8	Patientenvorbereitung in der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie	3.9	Patientenvorbereitung in der Herzchirurgie	203	
	<i>T. E. Reichert, M. M. Hullmann</i>		<i>R. Petzina, G. Hoffmann, J. Cremer</i>		
3.8.1	Einleitung.....	196	3.9.1	Entwicklung der Herzchirurgie....	203
3.8.2	Perioperative Infektionsprophylaxe	196	3.9.2	Herzchirurgische Daten in Deutschland	204
3.8.3	Management der Atemwege bei kranio-maxillo-fazialen Eingriffen .	197	3.9.3	Minimalinvasive Operationstechniken und Hybridverfahren.....	204
3.8.4	Vorbereitung bei Patienten mit Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten ...	199	3.9.4	Elektiver herzchirurgischer Patient	205
3.8.5	Vorbereitung bei Patienten mit Traumata des Gesichtsschädels....	200	3.9.5	Standardisierter Aufnahmeprozess	206
3.8.6	Vorbereitung bei Patienten mit Kopf-Hals-Tumoren und geplanter mikrovaskulärer rekonstruktiver Chirurgie.....	201			
4	Intraoperative Maßnahmen.....				212
4.1	Perioperative Antibiotikaprophylaxe und lokale Maßnahmen zur Vermeidung chirurgischer Infektionen.....	4.2.7	Wärmung von Infusionen, Blutprodukten und Spülösungen	220	
	<i>Ch. Eckmann</i>	4.2.8	Erhalt der Normothermie durch postoperative Maßnahmen	220	
4.1.1	Epidemiologie, medizinischer und ökonomischer Schaden postoperativer Wundinfektionen.....	212	4.2.9	Information von Patienten und Personal über den Erhalt der perioperativen Normothermie	220
4.1.2	Ursachen und Risikofaktoren postoperativer Wundinfektionen.....	212	4.2.10	Qualitäts- und Erfolgskontrolle zum Erhalt perioperativer Normothermie.....	221
4.1.3	Prävention von Wundinfektionen als interdisziplinäres Projekt inklusive lokaler Maßnahmen	213	4.2.11	Zusammenfassung	222
4.1.4	Indikationsstellung	214	4.3	Chirurgische Gesichtspunkte verschiedener Anästhesieverfahren	222
4.1.5	Durchführung der perioperativen Antibiotikaprophylaxe	214	<i>C. J. P. Simanski</i>		
4.2	Intraoperativer Erhalt der Normothermie	4.3.1	Einleitung.....	222	
	<i>E.-P. Horn</i>	4.3.2	Chirurgische Gesichtspunkte.....	223	
4.2.1	Definition der perioperativen Hypothermie	217	4.3.3	Komplikationen.....	225
4.2.2	Perioperative Temperaturmessung	217	4.3.4	Fazit.....	226
4.2.3	Risikofaktoren für die Entstehung einer perioperativen Hypothermie.	218	4.4	Chirurgische Maßnahmen zur postoperativen Schmerzreduktion	226
4.2.4	Raumtemperatur des Operationssaals.....	218	<i>S. Riedl</i>		
4.2.5	Erhalt der Normothermie durch präoperative Maßnahmen	218	4.4.1	Einleitung und Definition.....	226
4.2.6	Erhalt der Normothermie durch intraoperative Maßnahmen.....	219	4.4.2	Maßnahmen.....	227
			4.4.3	Postoperative Schmerzen.....	228
			4.4.4	Postoperative Maßnahmen	228
			4.4.5	Fazit.....	229

4.5	Flüssigkeits- und Volumen-therapie	229	4.6	Drainagen, Zugänge und Verbände in der Allgemein- und Viszeralchirurgie	236
	<i>M. Jacob, D. Chappell</i>			<i>M. Niedergethmann</i>	
4.5.1	Perioperative Infusionstherapie ...	229	4.6.1	Drainagen	236
4.5.2	Flüssigkeitsphysiologische und hämodynamische Grundlagen	230	4.6.2	Zugänge	240
4.5.3	Ziele perioperativer Infusions-strategien.....	231	4.6.3	Verbände	240
4.5.4	Verlust ist nicht gleich Verlust	231	4.7	Lagerung von Patienten	241
4.5.5	Kristalloid versus Kolloid.....	232		<i>K. Zarras</i>	
4.5.6	Steuerung der perioperativen Volumentherapie	233	4.7.1	Verantwortung und Aufgaben-teilung	241
4.5.7	Science meets Politics	233	4.7.2	Lagerungsschäden	243
4.5.8	Neue S 3-Leitlinie: ein Funken Hoffnung	234			
5	Postoperative Behandlung				248
5.1	Akutschmerztherapie	248	5.3.6	Indikation zur präoperativen oralen Nahrungssupplementierung.....	275
	<i>S. M. Freys</i>		5.3.7	Indikation zur präoperativen parenteralen Ernährung	275
5.1.1	Einleitung	248	5.3.8	Postoperativer Kostaufbau	276
5.1.2	Ethische Grundlagen	248	5.3.9	Sondernährung.....	277
5.1.3	Klassifikation von Schmerzen....	248	5.3.10	Besonderheiten in der Wund-heilung.....	279
5.1.4	Patienteninformation.....	249	5.3.11	Duale Ernährung.....	279
5.1.5	Schmerzdokumentation	251	5.3.12	Probleme beim postoperativen Kostaufbau.....	282
5.1.6	Schmerztherapie.....	254	5.3.13	Enterale Ernährung nach Kranken-hausentlassung.....	283
5.2	Infusions- und Flüssigkeits-therapie	265	5.4	Gabe von Blutprodukten	284
	<i>R. Wildenauer</i>			<i>G. Baumgarten</i>	
5.2.1	Einleitung	265	5.4.1	Grundlegendes	284
5.2.2	Mythen über den Basisbedarf....	265	5.4.2	Warum transfundieren?	285
5.2.3	Hypervolämie	266	5.4.3	Welche Patienten sollten eine Transfusion erhalten?	285
5.2.4	Der „dritte Raum“.....	266	5.4.4	Was muss vor der Transfusion beachtet werden?.....	286
5.2.5	Feststellung des Volumenbedarfs..	267	5.4.5	Wie viel und wie wird Blut trans-fundiert?	286
5.2.6	Wahl des Präparats.....	269	5.4.6	Was kann unterstützend getan werden?.....	287
5.2.7	Durchführung im Stationsalltag...	271	5.4.7	Komplikationen	287
5.3	Ernährungstherapie	273	5.5	Peri- und postoperative Thromboseprophylaxe	289
	<i>M. Wobith, M. Fedders, A. Weimann</i>			<i>M. Spannagl, L. Ney</i>	
5.3.1	Einleitung	273	5.5.1	Konzept der multimodalen und risikostratifizierten Thrombose-prophylaxe.....	289
5.3.2	Enhanced Recovery After Surgery (ERAS)	273			
5.3.3	Krankheitsspezifische Mangel-ernährung und schweres metabo-lisches Risiko	274			
5.3.4	Künstliche Ernährung	274			
5.3.5	Präoperative Ernährungsmedizin .	275			

5.5.2	Praktische Durchführung der perioperative Thromboseprophylaxe .	290	5.6.3	Kalkulierte Therapieregime der häufigsten Infektionen in der Chirurgie.....	298
5.5.3	Alte und neue Substanzen zur perioperative Thromboseprophylaxe .	292	5.6.4	Zusammenfassung	306
5.5.4	Zusammenfassung	295	5.7	PONV-Therapie	307
5.6	Kalkulierte perioperative Antibiotikatherapie	296	<i>D. Schreiter</i>	<i>L. Eberhart</i>	
5.6.1	Begriffsdefinition.....	296	5.7.1	Übelkeit und Erbrechen	307
5.6.2	Prinzipien der kalkulierten Antibiotikatherapie	297	5.7.2	Medikamentendosierungen zur PONV-Therapie	308
			5.7.3	Klinisches Beispiel.....	309
			5.7.4	Zusammenfassung	309
6	Diagnose und Therapie allgemeiner postoperativer Komplikationen				312
6.1	Leitsymptome perioperativer Komplikationen.....	312	6.3	Postoperativer Ileus.....	325
	<i>F. Willeke</i>			<i>J. C. Kalff, T. O. Vilz</i>	
6.1.1	Einleitung.....	312	6.3.1	Einleitung.....	325
6.1.2	Klinischer Blick	312	6.3.2	Epidemiologie und Risikofaktoren ..	326
6.1.3	Patient.....	313	6.3.3	Pathophysiologie.....	326
6.1.4	Verschleierung von Leitsymptomen durch spezifische postoperative Behandlungsverfahren	314	6.3.4	Prophylaxe und Therapie des POI ..	328
6.1.5	Informationen der Pflege.....	314	6.4	Postoperatives Delir.....	332
6.1.6	Praktischer Ansatz	314		<i>U. Günther</i>	
6.1.7	Algorithmen, Checklisten, klinische Pfade und Routinekontrollen als diagnostische und differenzialdiagnostische Hilfe.....	315	6.4.1	Inzidenz und Verlauf.....	332
6.1.8	Kommunikation und Weitergabe der zentralen Informationen	316	6.4.2	Klinische Bedeutung.....	333
6.1.9	Retrospektive Sicht auf die Aufarbeitung einer Komplikation	317	6.4.3	Diagnostik	333
			6.4.4	Pathophysiologie des Delirs.....	335
			6.4.5	Prophylaxe	335
			6.4.6	Therapie	336
6.2	Anämie als postoperative Komplikation	318	6.5	Postoperative Hypertonie	338
	<i>M. Wolff</i>			<i>F. Diehlmann, J. Müller-Ehmsen</i>	
6.2.1	Allgemeines und Definition	318	6.5.1	Arterielle Hypertonie – allgemein ..	338
6.2.2	Ursachen.....	318	6.5.2	Arterielle Hypertonie – postoperativ ..	338
6.2.3	Postoperative Blutbildung	318	6.5.3	Zusammenfassung	343
6.2.4	Auswirkungen der postoperativen Anämie	319	6.6	Myokardischämie und Arrhythmie nach Operationen ..	344
6.2.5	Therapie der postoperativen Anämie	319		<i>J. Müller-Ehmsen</i>	
6.2.6	Besondere Situationen	322	6.6.1	Myokardischämie perioperativ....	344
6.2.7	Anämie als Folgezustand nach Operationen.....	323	6.6.2	Herzrhythmusstörungen (Arrhythmien).....	346
			6.7	Pulmonale Komplikationen	351
				<i>E. Stoelben, A. Goßmann</i>	
			6.7.1	Vorerkrankungen der Lunge und Formen des Lungenversagens	351

6.7.2	Identifikation und Behandlung von Risikopatienten	352	6.9.2	Elektrolytstörungen	363
			6.9.3	Störungen des Säure-Basen-Status..	364
			6.9.4	Diagnostik und Therapie	365
6.8	Tiefe Bein-/Beckenvenenthrombose und Pulmonalarterienembolie..... S. Kreher	356	6.10	Renale Störungen – akutes Nierenversagen..... G. N. Schmidt	368
6.8.1	Diagnostik der tiefen Bein-/Beckenvenenthrombose und Lungenarterienembolie	356	6.10.1	Definition	368
6.8.2	Bildgebende Diagnostik der TVT ..	358	6.10.2	Klassifikation	368
6.8.3	Bildgebende Diagnostik der akuten LE	358	6.10.3	Ursachen	368
6.8.4	Medikamentöse Therapie der tiefen Bein-/Beckenvenenthrombose	359	6.10.4	Diagnostik	369
6.8.5	Medikamentöse Therapie der akuten LE	361	6.10.5	Therapie	370
6.8.6	Patienten mit akuter VTE und hohem peri-/postoperativen Blutungsrisiko	362	6.10.6	Nierenersatzverfahren	372
6.9	Flüssigkeits-, Elektrolyt- und Säure-Basen-StörungenA. Pause	362	6.11	Neurologische StörungenJ. Röther	373
6.9.1	Störungen des Flüssigkeitshaushalts	363	6.11.1	Epileptische Anfälle	373
			6.11.2	Wernicke-Enzephalopathie	374
			6.11.3	Perioperative Schlaganfälle	374
			6.11.4	Critically-Illness-Polyneuropathie und Critically-Illness-Myopathie ..	375
			6.11.5	Postoperative Nervenschäden	376
			6.11.6	Postoperative Verschlechterung neurologischer Erkrankungen	376
7	Diagnose und Therapie lokaler postoperativer Komplikationen				382
7.1	Wundinfektionen und Wundheilungsstörungen..... N. Kapalschinski, M. Lehnhardt	382	7.3.4	Spezielle Verlaufskontrollen bei Antikoagulation	394
			7.3.5	Konservative Behandlung der Nachblutung	395
7.1.1	Wundinfektionen	382	7.3.6	Operative Behandlung der Nachblutung	395
7.1.2	Nichtinfektiöse Wundheilungsstörungen.....	388			
7.2	FasziendehiszenzD. Berger	389	7.4	AnastomoseninsuffizienzC. F. Jurowich, C.-T. Germer	397
7.2.1	Einleitung	389	7.4.1	Einleitung	397
7.2.2	Pathogenese der akuten postoperativen Fasziendehiszenz	389	7.4.2	Diagnose der AI	397
7.2.3	Diagnostik der akuten Faszien-dehiszenz	390	7.4.3	Klinik und Laborparameter	397
7.2.4	Behandlung	390	7.4.4	Fast Track (FT)	399
			7.4.5	Therapieprinzipien	399
			7.4.6	Endoskopische Therapieoptionen ..	399
7.3	NachblutungN. T. Schwarz	392	7.5	Abdominelle FistelbildungU. A. Dietz, C.-T. Germer	402
7.3.1	Definition der Blutung/Nachblutung	392	7.5.1	Einleitung	402
7.3.2	Postoperative Verlaufskontrollen	393	7.5.2	Definitionen und Diagnose	403
7.3.3	Drainageneinlage zur Detektion von Nachblutungen	393	7.5.3	Systemische Therapie und konervative Maßnahmen	403

7.5.4	Chirurgische Therapie	407	7.8.3	Zusammenfassung	426
7.5.5	Besonderheiten einzelner Fisteltypen.....	408	7.9	Stomaversorgung und Stoma-komplikationen.....	427
7.5.6	Zusammenfassung	410		<i>C. Braumann, G. Koplin</i>	
7.6	Abdominelles Kompartiment-syndrom	411	7.9.1	Stomaanlage.....	427
	<i>T. Junghans</i>		7.9.2	Stomakomplikationen	429
			7.9.3	Stoma und Selbsthilfe.....	431
7.6.1	Definitionen und pathophysiologi-sche Zusammenhänge	411	7.10	Lokale Komplikationen nach thoraxchirurgischen Eingriffen..	432
7.6.2	Messung des Blasendrucks	413		<i>K. Wiebe, J. Schmidt</i>	
7.6.3	Therapie der IAH und des ACS.....	413	7.10.1	Einleitung.....	432
7.6.4	Therapie des Laparostomas	413	7.10.2	Akute postoperative Komplikationen	432
			7.10.3	Späte lokale Komplikationen.....	438
7.7	Kompartmentsyndrom nach Extremitätenchirurgie.....	414	7.11	Lokale Komplikationen in der Gefäßchirurgie.....	439
	<i>A. Zimmermann</i>			<i>T. Schmitz-Rixen</i>	
7.7.1	Definition	414	7.11.1	Blutung und Infektion.....	439
7.7.2	Pathophysiologie/Ursachen.....	415	7.11.2	Gefäßprotheseninfektionen.....	440
7.7.3	Anatomie	415	7.11.3	Nervenverletzungen	442
7.7.4	Klinik des AKS	416	7.11.4	Versagen von Gefäßrekonstruk-tionen	443
7.7.5	Diagnostik	416	7.11.5	Anastomosenaneurysmen.....	443
7.7.6	Therapie	417	7.11.6	Aortoenterale Fisteln	444
7.7.7	Komplikationen.....	419	7.11.7	Komplikationen bei endovasku-lären Eingriffen	445
			7.11.8	Lymphatische Komplikationen	445
7.8	Syndrome nach Resektion am Gastrointestinaltrakt.....	419			
	<i>S. P. Mönig, C. T. Baltin</i>				
7.8.1	Ösophagus	419			
7.8.2	Magen	423			
8	Besonderheiten der perioperativen Medizin bei speziellen Patientengruppen.....				448
8.1	Kinder und Jugendliche.....	448	8.2	Alte Patienten	454
	<i>K. Reinshagen</i>			<i>C. Chr. Sieber</i>	
8.1.1	Pathophysiologische Unterschiede von Säuglingen/Kindern gegenüber Adoleszenten	448	8.2.1	Demografie.....	454
8.1.2	Präoperative Nahrungskarenz.....	449	8.2.2	Physiologie und Pathophysiologie des Alters	454
8.1.3	Postoperativer Nahrungsauflauf	449	8.2.3	Frailty und Sarkopenie	455
8.1.4	Thromboseprophylaxe im Kindes-alter.....	450	8.2.4	Multimedikation	458
8.1.5	Infusionstherapie und Ernährung..	450	8.2.5	Perioperative häufige Probleme beim geriatrischen Patienten.....	459
8.1.6	Patienten mit Stoma	451	8.3	Perioperatives Vorgehen in der Schwangerschaft	460
8.1.7	Schmerztherapie	451		<i>F. Voigt, N. Maass, T. W. Goecke</i>	
8.1.8	Fast Track im Kindesalter	452	8.3.1	Einleitung.....	460

8.3.2	Physiologische Veränderungen in der Schwangerschaft	461	8.6	Patienten mit multiresistenten Keimen	479
8.3.3	Anamnese und körperliche Untersuchung	465		<i>D. Exner, J. C. Kalf, S. Engelhart, M. Exner</i>	
8.3.4	Weitere Diagnostik	466	8.6.1	Vorbemerkung	479
8.3.5	Operativer Eingriff	466	8.6.2	Einleitung	479
8.3.6	Häufige chirurgische Krankheitsbilder	468	8.6.3	Epidemiologie und Ätiologie nosokomialer Infektionen in der Chirurgie ..	480
8.3.7	Polytrauma in der Schwangerschaft	468	8.6.4	MRSA und gramnegative Erreger: unterschiedliche Infektionsreservoire und Übertragungswege	481
8.3.8	Medikamente	469		Maßnahmen	481
				Fazit	486
8.4	Morbide adipöse Patienten.....	469	8.6.5		
	<i>N. Runkel</i>		8.6.6		
8.4.1	Einleitung	469	8.7	Sterbende Patienten und Palliativmedizin	486
8.4.2	Postoperative Schmerztherapie ..	470		<i>L. Radbruch, M. Mücke, H. Cuhls</i>	
8.4.3	Mobilisation	470			
8.4.4	Obstruktives Schlafapnoe-Syndrom	470	8.7.1	Definition, Werte, Ziele	486
8.4.5	Antikoagulation	471	8.7.2	Schmerztherapie	487
8.4.6	Kostaufbau	471	8.7.3	Analgetischer Stufenplan	487
8.4.7	Metabolische Kontrolle	471	8.7.4	Koanalgetika	488
8.4.8	Fast Track	472	8.7.5	Nichtmedikamentöse Therapie ..	488
8.4.9	Entlassung und Wiederaufnahme ..	472	8.7.6	Anpassung in der perioperativen Phase	488
8.4.10	Komplikationsmanagement der postoperativen Blutung	472	8.7.7	Symptomkontrolle	489
8.4.11	Komplikationsmanagement der Anastomoseninsuffizienz	472	8.7.8	Palliative Sedierung	490
8.4.12	Zusammenfassung	473	8.7.9	Psychische Belastungen, soziale und spirituelle Bedürfnisse	490
8.5	Analgetika- und drogenabhängige Patienten	474	8.7.10	Änderung und Begrenzung eines Therapieziels	491
	<i>W. Meißner</i>		8.7.11	Ernährung	491
8.5.1	Definitionen	474	8.7.12	Sterbephase	491
8.5.2	Patienten mit chronischer Analgetikaehrinnahme	475	8.8	Polytraumatisierte Patienten ...	492
8.5.3	Drogenabhängige Patienten	476		<i>F. Debus, S. Ruchholtz</i>	
8.5.4	Besonderheiten bei Patienten mit Substitutionsbehandlung	478	8.8.1	Versorgung von Schwerverletzten und Konzept der Damage Control ..	492
8.5.5	Ehemalige drogenabhängige Patienten	479	8.8.2	Damage Control	493
9	Organisation und Struktur der perioperativen Medizin				498
9.1	Juristische Aspekte	498	9.2.2	Effekt der WHO-Checkliste auf Mortalität und Operationskomplikationen	507
	<i>J. Heberer</i>			Wie und unter welchen Voraussetzungen funktionieren OP-Checklisten?	
9.1.1	Interdisziplinäre Zusammenarbeit	498	9.2.3		
9.1.2	Haftungsfragen	498	9.2.4		
9.2	Patientensicherheit und Checklisten	507	9.2.5		
	<i>A. Busemann, C.-D. Heidecke</i>				
9.2.1	Hintergrund	507			

9.3	Fast-Track-Rehabilitation	511		Gastroparesen und der Unfähigkeit zur oralen Nahrungsaufnahme	526
	<i>W. Schwenk</i>			Postoperative Endoskopie am biliopankreatischen System.....	527
9.3.1	Einleitung.....	511	9.5.5	Postoperative Bronchoskopie	529
9.3.2	Grundprinzipien und Behandlungskonzepte.....	512	9.5.6		
9.3.3	Zusammenfassung	514	9.6	Schnittbildverfahren in der perioperativen Medizin.....	530
	<i>R. Fischbach</i>				
9.4	Klinische Behandlungspfade im perioperativen Prozessmanagement	517	9.6.1	Einleitung.....	530
	<i>M. Schwarzbach, U. Ronellenfitsch</i>		9.6.2	Rechtfertigende Indikation	531
9.4.1	Einleitung.....	517	9.6.3	Kommunikation.....	531
9.4.2	Definition und Aufbau	517	9.6.4	Konventionelle Röntgendiagnostik.	531
9.4.3	Entwicklung und Implementierung	518	9.6.5	CT-Diagnostik	532
9.4.4	Evidenzbasierte Medizin und klinische Behandlungspfade	518	9.6.6	Interventionelle Computertomografie	535
9.4.5	Qualitätseffekte	520	9.6.7	MRT-Diagnostik.....	536
9.4.6	Fazit und Ausblick.....	521	9.7	Chirurgische Aspekte der Intensivtherapie	537
	<i>D. Schreiter</i>				
9.5	Endoskopisches Komplikationsmanagement in der perioperativen Medizin	521	9.7.1	Historische Aspekte	537
	<i>G. Kähler</i>		9.7.2	Ökonomische Aspekte	538
9.5.1	Vorbemerkung.....	521	9.7.3	Medizinische Aspekte.....	539
9.5.2	Postoperative Endoskopie bei endoluminaler Blutung	522	9.7.4	Aspekte der ärztlichen Weiterbildung	540
9.5.3	Postoperative Endoskopie bei Anastomoseninsuffizienz.....	523	9.7.5	Organisatorische Aspekte.....	541
9.5.4	Postoperative Endoskopie zur Therapie von Passagesstörungen,		9.7.6	Fazit.....	543
10	Chirurgie ist mehr als Operieren.....				546
	<i>H. Bauer</i>				
10.1	Operationsindikation und perioperatives Management....	546	10.3	Selbstbestimmung und Mitverantwortung: der Patient als Partner.....	550
10.1.1	Operationsindikation	546	10.3.1	Ärztliches Gespräch und Arzt-Patienten-Beziehung	550
10.1.2	Perioperatives Management in interdisziplinärer Kooperation	547	10.3.2	Partizipative Entscheidungsfindung	550
10.2	Professionalität und Autonomie	548	10.4	Chirurgie ist mehr als Operieren	551
10.2.1	Weg zum kompetenten Chirurgen .	549			
	Sachverzeichnis				553