

Inhaltsverzeichnis

Allgemeiner Teil

1	Grundsätzliches zu Komplikationen in der Chirurgie	20		
	<i>H. Lippert, K. Kols</i>			
1.1	Das Ziel: Komplikationen vermeiden ..	20	1.3	Relevante chirurgische Komplikationen
1.1.1	Strukturelle Einflüsse auf das Komplikationsrisiko.	21	1.3.1	Allgemeine Handlungsempfehlungen bei postoperativen Problemen
1.2	Die Einschätzung des perioperativen Risikos	21	1.3.2	Der postoperative Schmerz
1.2.1	Faktoren, die das Komplikationsrisiko erhöhen	21	1.4	Spätkomplikationen
1.2.2	Die Erfassung des nicht kardialen perioperativen Risikos	21	1.5	Literatur
2	Klinisches Risikomanagement	26		
	<i>A. Becker</i>			
2.1	Einführung	26	2.3.2	Systematische Maßnahmen zur Früherkennung
2.2	Methoden des klinischen Risikomanagements	26	2.3.3	Systematische Maßnahmen zur Beherrschung
2.2.1	Global Trigger Tool	26	2.3.4	Weitere Aspekte
2.2.2	Critical Incident Reporting Systeme	27	2.4	Qualitätssicherung mit Routinedaten ..
2.2.3	Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen ..	28	2.4.1	Grundlagen
2.2.4	Checklisten	29	2.4.2	Anwendungsbeispiele
2.3	Management innerklinischer Notfälle ..	31	2.5	Literatur
2.3.1	Grundlagen	31		
3	Die ambulante Chirurgie	41		
	<i>P. Mroczkowski</i>			
3.1	Voraussetzungen	41	3.3	Literatur
3.2	Besonderheiten der ambulanten Viszeralchirurgie	41		
4	Katheter und Drainagen	44		
	<i>E. Muhl</i>			
4.1	Allgemeine Aspekte	44	4.2	Spezielle Katheter
4.1.1	Prophylaxe von Komplikationen	44	4.2.1	Zentraler Venenkatheter
4.1.2	Aufklärung des Patienten	44	4.2.2	Rechtsherzkatheter
4.1.3	Fachliche Befähigung	44	4.2.3	Arterielle Katheter
4.1.4	Labor: Blutgerinnung	45		
4.1.5	Bildgebung	45		

;

4.3	Intraabdominelle Drainagen	49	4.5	Bülau-Drainage	51
4.3.1	Intraoperativ gelegte Drainagen	49	4.5.1	Komplikationen der Pleuradrainage.	51
4.3.2	Postoperativ angelegte therapeutische Drainagen	49	4.5.2	Durchführung	51
4.3.3	Komplikationen	50	4.6	Literatur	52
4.4	Ernährungs sonden	50			
4.4.1	Komplikationen im Verlauf	50			
5	Der belassene Fremdkörper	54			
	<i>H. Lippert</i>				
5.1	Allgemeine Aspekte	54	5.6	Detektion und Entfernung	56
5.1.1	Beabsichtigt belassene Fremdkörper	54	5.6.1	Diagnostische Detektion.	56
5.2	Historische Aspekte	54	5.6.2	Entfernung der Fremdkörper.	57
5.3	Komplikationen durch belassene Fremdkörper	54	5.7	Rechtliche Probleme	57
5.4	Ursachen für das Belassen eines Fremdkörpers	55	5.7.1	Gutachterliche Wertungen	57
5.5	Vorsorge und Sicherheitsmaßnahmen	55	5.8	Literatur	59
5.5.1	Zählkontrollen	55			
5.5.2	Dokumentation	55			
6	Schlichtungsverfahren	60			
	<i>K. Kols</i>				
6.1	Daten der Bundesärztekammer	60	6.5	Gutachtenauftrag und Inhalt	67
6.2	Daten der Schlichtungsstelle für Arzt- haftpflichtfragen der norddeutschen Ärztekammer	62	6.5.1	Inhalt eines Gutachtens	67
6.3	Lösungsmöglichkeiten bei Konflikten	64	6.6	Grobe Behandlungsfehler	68
6.3.1	Klageverfahren	64	6.6.1	Ursachen für schwere Fehler	68
6.3.2	Medizinischer Dienst der Krankenkassen	65	6.7	Fehlerarten in der Chirurgie	69
6.3.3	Patientenberatungsstellen	65	6.7.1	Fehler welcher Art geschehen?	70
6.3.4	Schlichtungsstelle	65	6.8	Literatur	72
6.4	Komplikation oder Behandlungsfehler?	66			
6.4.1	Aufklärung	66			
6.4.2	Behandlungsfehler	66			

Spezieller Teil

7	Schilddrüse und Nebenschilddrüsen	74
	<i>H. Dralle, R. Schneider, K. Lorenz, P. Nguyen Thanh</i>	
7.1	Schilddrüse	74
7.1.1	Allgemeine Aspekte	74
7.1.2	Relevante intraoperative Komplikationen	74
7.1.3	Relevante postoperative Komplikationen	79
7.1.4	Die Schilddrüsenoperation aus gutachterlicher Sicht	83
7.2	Nebenschilddrüsen	85
7.2.1	Relevante intraoperative Komplikationen	85
7.2.2	Die Parathyreoidektomie aus gutachterlicher Sicht	89
7.3	Literatur	89
8	Entfernung von Lymphknoten	91
	<i>F. Klein, J. Pratschke</i>	
8.1	Indikation zur Lymphknotenchirurgie	91
8.1.1	Diagnostische Lymphknotenentfernungen	91
8.1.2	Sentinel-Lymph-Node-Dissektion	92
8.1.3	Therapeutische Lymphknotenentfernungen	92
8.2	Techniken der Lymphknotenchirurgie	92
8.2.1	Zervikale Lymphknotenentfernungen	92
8.2.2	Axillare Lymphknotenentfernungen	93
8.2.3	Inguinale Lymphknotenentfernungen	94
8.3	Komplikationen in der Lymphknotenchirurgie	95
8.3.1	Inzidenz und Gründe	95
8.3.2	Serombildung	96
8.3.3	Wundkomplikationen	97
8.3.4	Sekundäres Lymphödem	97
8.3.5	Gefäßverletzungen	98
8.3.6	Tiefe Beinvenenthrombose	98
8.3.7	Risikofaktoren für Komplikationen	98
8.4	Vorbeugung postoperativer Komplikationen	99
8.4.1	Indikationsstellung	99
8.4.2	Chirurgisch-technische Ansätze	99
8.4.3	Prä- und postoperative Behandlungsstrategien	100
8.5	Literatur	101
9	Ösophagusresektionen	103
	<i>A. H. Hölscher, S. P. Mönig, C. A. Gutschow, H. Schmidt</i>	
9.1	Allgemeine Aspekte	103
9.2	Präoperative Prävention von Komplikationen	103
9.3	Intraoperative Prävention technisch-chirurgischer Komplikationen	104
9.3.1	Prävention von Blutungen	104
9.3.2	Prävention von tracheobronchialen Läsionen	104
9.3.3	Prävention einer Läsion des Nervus laryngeus recurrens	105
9.3.4	Prävention von Anastomosenproblemen	105
9.3.5	Prävention eines Chylothorax	106
9.3.6	Prävention einer postoperativen Magenentleerungsstörung	106
9.3.7	Prävention intrathorakaler Herniationen	107
9.4	Management postoperativer Komplikationen	107
9.4.1	Allgemeine Komplikationen	107
9.4.2	Chirurgische Komplikationen	108
9.4.3	Anastomosenprobleme	109
9.4.4	Chylothorax	112
9.4.5	Enterothorax	113
9.4.6	Postoperative Magenentleerungsstörung	114
9.5	Aktuelle Aspekte	114
9.6	Literatur	114

10	Magen	117		
	<i>A. M. Volk</i>			
10.1	Benigne Magenerkrankungen: das Ulkus	117	10.3	Komplikationen nach Gastrektomie ... 118
10.1.1	Ulkusblutung.....	117	10.3.1	Chirurgische Komplikationen 119
10.1.2	Stenose.....	117	10.3.2	Allgemeine Komplikationen 121
10.1.3	Ulkusperforation.....	117	10.3.3	Ernährungsprobleme nach Gastrektomie 121
10.1.4	Ulkuspenetration.....	117	10.4	Literatur 122
10.2	Maligne Erkrankungen des Magens ...	118		
10.2.1	Resektionsausmaß	118		
10.2.2	Lymphadenektomie	118		
11	Gallenblase und Gallenwege	124		
	<i>R. Mantke</i>			
11.1	Cholezystektomie	124	11.2	Die Cholezystektomie aus gutachtlicher Sicht
11.1.1	Allgemeine Aspekte	124		137
11.1.2	Relevante intraoperative Komplikationen.	125	11.3	Literatur
11.1.3	Relevante postoperative Komplikationen .	132		139
12	Pankreas	140		
	<i>J. G. D'Haese, J. Werner</i>			
12.1	Allgemeine Aspekte	140	12.3	Relevante postoperative Komplikationen
12.2	Relevante intraoperative Komplikationen	140		144
12.2.1	Intraoperative Blutung.....	140	12.3.1	Postoperative Pankreasfistel
12.2.2	Positiver Absetzungsrand.....	143	12.3.2	Postoperative Blutung
			12.3.3	Postoperative Lymphfistel
			12.3.4	Postoperative Galleleckage
			12.3.5	Magenentleerungsstörung nach Pankreas- kopfresektion.....
				152
			12.4	Literatur
				153
13	Leber	154		
	<i>W. Schöning, G. Lurje, U. P. Neumann</i>			
13.1	Allgemeine Aspekte	154	13.4	Einschätzung und Beeinflussung der postoperativen Leberfunktion
13.1.1	Historische Aspekte	154		156
13.1.2	Aktuelle Entwicklungen.....	154	13.4.1	Präoperative Einschätzung der Restleber- funktion
13.2	Bildgebung und präoperative Planung .	155	13.4.2	Verbesserung der Restleberfunktion
13.3	Allgemeine Komplikationen der Leber- chirurgie	156		159
			13.5	Intra- und postoperative Blutungen ...
				159
			13.5.1	Technik der Parenchym-Durchtrennung ..
			13.5.2	Selektive und totale vaskuläre Exklusion. .
				162

13.6	Intraoperative Gefäßversorgung	163	13.7	Biliäre Komplikationen	167
13.6.1	Gefäßanatomie der Leber.	163	13.7.1	Klassifikation	167
13.6.2	Versorgung der großen extrahepatischen Gefäße.	163	13.7.2	Vorbeugung	169
13.6.3	Versorgung der extrahepatischen Leber-venen	166	13.7.3	Therapie	169
13.6.4	Versorgung der intrahepatischen Gefäße .	166	13.8	Literatur.	171
14	Dünndarm	175			
	<i>T. O. Vilz, J. C. Kalff</i>				
14.1	Allgemeine Aspekte.	175	14.3	Anastomosenskomplikationen nach Dünndarmresektion.	181
14.2	Fisteln.	175	14.3.1	Anastomosensinsuffizienz.	181
14.2.1	Enterokutane Fistel	175	14.3.2	Anastomosensstenose	181
14.2.2	Enteroatmosphärische Fistel	175	14.4	Adhäsionen und Briden.	181
14.2.3	Klassifikation	175	14.4.1	Definition und Epidemiologie	181
14.2.4	Prophylaxe	176	14.4.2	Medizinische und chirurgische Konsequenzen	182
14.2.5	Therapie	177	14.4.3	Prophylaxe von Adhäsionen	182
			14.5	Literatur.	183
15	Ileus	184			
	<i>T. O. Vilz, J. C. Kalff</i>				
15.1	Postoperativer Ileus.	184	15.3	Mechanischer Ileus.	187
15.1.1	Epidemiologie und Pathophysiologie. . . .	184	15.3.1	Definition und Epidemiologie	187
15.1.2	Therapie	184	15.3.2	Pathophysiologie.	188
15.1.3	Differenzialdiagnosen.	185	15.3.3	Diagnostik und Therapie	188
15.2	Ogilvie-Syndrom.	186	15.4	Literatur.	191
15.2.1	Definition und Epidemiologie	186			
15.2.2	Therapie	186			
15.2.3	Differenzialdiagnosen.	187			
16	Nebenniere	192			
	<i>F. Watzka, T. J. Musholt</i>				
16.1	Anatomie und Physiologie der Nebenniere.	192	16.2.2	Hormonproduzierende Tumoren	193
16.1.1	Nebennierenrinde.	192	16.2.3	Metastasen eines anderen Tumors	194
16.1.2	Nebennierenmark	192	16.3	Indikation zur Resektion einer Neubildung.	194
16.2	Neubildungen in den Nebennieren . . .	192	16.4	Der chirurgische Zugang zur Nebenniere.	194
16.2.1	Nebennieren-Inzidentalom	192			

16.5	Verfahrenswahl	195	16.6.2	Postoperative Komplikationen	198
16.6	Komplikationen der Adrenalektomie ..	196	16.7	Literatur	201
16.6.1	Intraoperative Komplikationen	196			
17	Portsystem	202			
	<i>C. Herrmann, R. Mantke</i>				
17.1	Allgemeine Aspekte	202	17.3	Relevante Komplikationen	204
17.2	Operationsvorbereitung	202	17.3.1	Intraoperative Komplikationen	204
			17.3.2	Postoperative Komplikationen	206
			17.4	Literatur	214
18	Kolon	215			
	<i>K. Weber, W. Hohenberger</i>				
18.1	Elektive Kolonresektionen	215	18.2	Kolonresektion im Notfall	222
18.1.1	Allgemeine Aspekte	215	18.2.1	Allgemeine Aspekte	222
18.1.2	Relevante intraoperative Komplikationen ..	215	18.2.2	Spezielle Aspekte	222
18.1.3	Relevante postoperative Komplikationen ..	218	18.3	Literatur	223
19	Malignes Melanom	224			
	<i>S. Bohr, N. Pallua</i>				
19.1	Allgemeine Aspekte	224	19.3	Das maligne Melanom aus gutachterlicher Sicht	231
19.2	Relevante Komplikationen	228	19.4	Literatur	231
19.2.1	Komplikationen bei Lymphknoten- dissektion	228			
19.2.2	Resektionsdefekt	230			
20	Rektum	233			
	<i>H. Lippert</i>				
20.1	Allgemeine Aspekte	233	20.4	Allgemeine Risiken bei Rektumoperationen	236
20.2	Relevante intraoperative Komplikationen	233	20.4.1	Nierenerkrankungen	236
20.2.1	Blutungskomplikationen	233	20.4.2	Lebererkrankung	237
20.2.2	Kollaterale Verletzungen	234	20.4.3	Diabetes mellitus	237
20.3	Postoperative Komplikationen	235	20.4.4	Hohes Alter	237
20.3.1	Anastomoseninsuffizienz	235	20.4.5	HIV-Patienten	237
20.3.2	Nicht tumorfreier Resektionsrand	236	20.4.6	Risiko für eine Anastomoseninsuffizienz ..	238
			20.5	Verletzungen des Rektums	239
			20.5.1	Fremdkörper im Rektum	239

20.6	Spätkomplikationen nach Rektumoperationen	240	20.7	Rektumoperationen aus gutachterlicher Sicht	240
			20.8	Literatur	241
21	Anale Operationen	242			
21.1	Analfissur	242	21.3.2	Operative Therapie	246
	<i>C.-T. Germer, J. Reibetanz</i>		21.3.3	Komplikationen	246
21.1.1	Allgemeine Aspekte	242	21.3.4	Hämorrhoidenbehandlung in Sondersituationen	248
21.1.2	Operative Therapie	242	21.4	Rektumprolaps	248
21.2	Analfistel und Analabszess	244		<i>M. Kim</i>	
	<i>C.-T. Germer, J. Reibetanz</i>		21.4.1	Äußerer Rektumprolaps	248
21.2.1	Allgemeine Aspekte	244	21.4.2	Innerer Rektumprolaps	249
21.2.2	Operative Therapie	244	21.4.3	Komplikationen transanaler Verfahren ...	250
21.3	Hämorrhoiden	245	21.4.4	Laparoskopische ventrale Rektopexie ...	251
	<i>N. Schlegel</i>		21.5	Literatur	253
21.3.1	Allgemeine Aspekte	245			
22	Abdominaltrauma	255			
	<i>F. Meyer, C. J. Bruns</i>				
22.1	Allgemeine Aspekte	255	22.6	Spezifika einzelner Organverletzungen	261
22.2	Diversität der Krankheitsbilder	255	22.6.1	Milzruptur	261
22.2.1	Kausalgeschehen	255	22.6.2	Leberruptur	261
22.3	Anamnese	256	22.6.3	Pankreasruptur	263
22.3.1	Symptomatik	256	22.6.4	Nierenläsion und Nierenruptur	263
22.4	Diagnostik	256	22.6.5	Darmläsion	263
22.4.1	Klinische Untersuchung	256	22.6.6	Retroperitonealraum	264
22.4.2	Initiale Therapiemaßnahmen	257	22.6.7	Gefäßverletzungen	264
22.4.3	Sonografie	257	22.7	Spezifika von Verletzungen nach Traumamechanismus	266
22.4.4	Computertomografie	258	22.7.1	Stichverletzungen	266
22.5	Logistik der Versorgung	259	22.7.2	Pfählungsverletzungen	267
22.5.1	Zeitrahmen der Entscheidungsfindung ...	259	22.7.3	Schussverletzungen	267
22.5.2	Perioperatives Management	259	22.8	Kombinationsverletzungen	267
22.5.3	Schockraumverhältnisse	259	22.9	Klinischer Verlauf	269
22.5.4	Massenanfall von Verletzten	259	22.10	Rehabilitation	269
22.5.5	Schockraum-Intensivstation-Achse	260	22.11	Spezielle Aspekte	269
22.5.6	Perioperative medizinische Betreuung ...	260	22.11.1	Abdominaltrauma bei Grunderkrankungen	269
22.5.7	Zentren und Netzwerke	260	22.11.2	Laparoskopie	270
22.5.8	Register	260	22.11.3	Nicht operatives Management	270
22.5.9	Arbeitsgruppen und Besprechungen	260	22.11.4	Scores	270

22.12	Dokumentation	270	22.15.2	Abdominaltrauma aus gynäkologischer Sicht.....	272
22.13	Ausbildung	270		<i>A. Ignatov</i>	
22.14	Forschung	271	22.15.3	Abdominaltrauma aus urologischer Sicht .	272
22.15	Abdominaltrauma aus interdisziplinärer Sicht	271		<i>A. Janitzky</i>	
22.15.1	Abdominaltrauma im Kindesalter	271	22.16	Literatur	273
	<i>H. Krause</i>				
23	Appendizitis	276			
	<i>M. Sahm</i>				
23.1	Allgemeine Aspekte	276	23.3.2	Spezifische postoperative Komplikationen	279
23.2	Unkomplizierte versus komplizierte Appendizitis	276	23.3.3	Allgemeine postoperative Komplikationen	283
23.2.1	Differenzialdiagnostik.....	276	23.4	Letalität nach Appendektomie	283
23.2.2	Antibiotische Therapie	278	23.4.1	Veränderungen im Zeitverlauf	283
23.2.3	Anstieg der Perforationsrate	278	23.4.2	Laparoskopische versus konventionelle Appendektomie.....	283
23.3	Komplikationen	279	23.4.3	Todesursachen	283
23.3.1	Intraoperative Komplikationen.....	279	23.5	Literatur	284
24	Leistenhernie	286			
	<i>W. Asperger</i>				
24.1	Allgemeine Aspekte	286	24.3.5	Spezielle Gefahren und Komplikationsmöglichkeiten	290
24.2	Komplikationen	286	24.4	Chronische Schmerzsyndrome	292
24.3	Operationsindikation und Verfahrenswahl	287	24.4.1	Definition und Behandlung	292
24.3.1	Prinzipielle Komplikationsmöglichkeiten .	288	24.4.2	Neurektomie	293
24.3.2	Shouldice-Operation.....	288	24.5	Aus gutachterlicher Sicht	293
24.3.3	Lichtenstein-Verfahren.....	289	24.6	Literatur	296
24.3.4	Endoskopische Verfahren.....	289			
25	Narbenhernie	297			
25.1	Allgemeine Aspekte	297	25.4	Offene Techniken	301
25.2	Epidemiologie relevanter Komplikationen	297	25.4.1	Intraoperative Komplikationen.....	301
25.3	Komplikationen bei Laparoskopie	297	25.4.2	Postoperative Komplikationen	301
25.3.1	Intraoperative Komplikationen.....	297	25.5	Literatur	303
25.3.2	Postoperative Komplikationen	299			

26	Adipositaschirurgie und metabolische Chirurgie	304		
	<i>C. Stroh, T. Manger</i>			
26.1	Allgemeine Aspekte	304	26.7	Malabsorptive Verfahren
26.2	Einteilung der Komplikationen	304	26.7.1	BMI und Zugangsweg
26.3	Gastric Banding	304	26.7.2	Insuffizienz der Gastroenterostomie
26.3.1	Slippage	304	26.7.3	Anastomosenukzera der Gastroenterostomie
26.3.2	Pouchdilatation	304	26.7.4	Stenose der Gastroenterostomie
26.3.3	Bandmigration	305	26.7.5	Blutungen an der Gastroenterostomie
26.3.4	Motilitätsstörungen und Dilatation des Ösophagus	305	26.7.6	Duodenalstumpfsuffizienz
26.3.5	Portkomplikation: Diskonnektion	307	26.7.7	Innere Hernien
26.3.6	Portinfektion	307	26.8	Metabolische Langzeitfolgen malabsorptiver Eingriffe
26.3.7	Komplikationen des Portkatheters	307	26.8.1	Mineralstoffe
26.4	Sleeve-Gastrektomie	308	26.8.2	Wasserlösliche Vitamine
26.4.1	Leckagen der Klammernaht	308	26.8.3	Fettlösliche Vitamine
26.4.2	Blutungen	310	26.9	Nachsorge und Supplementierung
26.4.3	Stenosen	310	26.9.1	Vorbeugung
26.4.4	Komplikationen im Langzeitverlauf	310	26.10	Perioperative Antibiotikatherapie
26.5	Metabolische Langzeitfolgen restriktiver Eingriffe	310	26.11	Perioperative Thromboembolieprophylaxe
26.6	Magenbypass	310	26.12	Die verspätete Relaparoskopie aus gutachterlicher Sicht
26.6.1	Anastomosenukzierung	310	26.12.1	Vorbeugung
26.6.2	Anastomosenukzera und Anastomosenstenose	311	26.13	Literatur
26.6.3	Insuffizienzen an der Entero-Entero-Anastomose	311		
26.6.4	Innere Hernien	311		
27	Akutes Abdomen	321		
	<i>S. Wolff</i>			
27.1	Allgemeine Aspekte	321	27.4	Therapie
27.2	Präzisierung der Diagnose	321	27.5	Vorgehen bei Risikopatienten
27.3	Erstmaßnahmen	322	27.6	Literatur
	Sachverzeichnis	330		