

Inhaltsverzeichnis

Diagnostik

1 Leitsymptome, Laboruntersuchungen und mikrobiologische Diagnostik	2
H. Lippert	
Leitsymptome	2
Schmerz	2
Erbrechen	4
Gastrointestinale Blutung	5
Ikterus	5
Fieber	6
Sonstige Symptome	6
Laboruntersuchungen	6
Mikrobiologische Diagnostik	7
 2 Bildgebende Diagnostik	 10
Röntgen, Computertomographie, Szintigraphie, MRT	10
K. Raab und T. Hau	
Grundlagen der Bildgebung mit Gammastrahlen	10
Verfahren im einzelnen	10
Röntgenaufnahmen	10
Röntgendurchleuchtung	11
Computertomographie (CT)	11
Szintigraphie	11
Strahlenschutz	12
Kernspintomographie	12
Gezielte radiologische Diagnostik	13
Häufige diagnostische Problemstellungen	15
Thoraxorgane	15
Abdomen	19
Thorax/Abdomen	22
Sonographie	29
R. Mantke	
Abdomen	29
Schilddrüse	32
Sonographie bei Bauch- und Thoraxtrauma	34
Postoperative Sonographie	35
Endosonographie	35
Duplex- und Farb-Doppler-Sonographie	35

3 Chirurgische Endoskopie – Diagnostik und Therapie	38
B.-Ch. Manegold und H. Groitl	
Ösophagogastroduodenoskopie (ÖGD)	38
Fremdkörperextraktion	39
Bougierung und Inzision	40
Ballondilatation	41
Endoprothetik	43
Ernährungssonden	45
Blutstillung	47
Fibrinklebung	51
Fistuloskopie	51
Enteroskopie	51
Koloileoskopie	52
Polypektomie	53
Blutstillung bei AUGIB	54
Dilatation von Stenosen	54
Dekompression	56
Fremdkörperextraktion	57
Endoskopische retrograde Cholangio- pankreatikographie (ERCP)	57
Endoskopische Sphinkterotomie der Papilla Vateri (EST)	59
Transpapilläre Choledochusdrainage (TPCD)	61
Endoskopische Therapie von Erkrankungen des Pankreasgangsystems	63
Bronchoskopie	64
Vorgehen bei Mukostase und Atelektase	65
Vorgehen bei Hämoptoe	65
Rekanalisation von Stenosen	66
Fremdkörperextraktion	68
Fibrinklebung	68
Intubationshilfe	69
Perkutane Punktionstracheostomie	70
4 Diagnostik bei Vorerkrankungen und Schwangerschaft	71
Nierenfunktionsstörung	71
H. Lippert	
Präoperative Untersuchung und Operations- vorbereitung	71
Postoperative Komplikationen	71
Leberfunktionsstörungen	72
H. Lippert	

XII Inhaltsverzeichnis

Präoperative Untersuchung und Operationsvorbereitung	72
Perioperative Therapie	73
Postoperative Leberfunktionsstörung bei normaler perioperativer Funktion	73
AIDS	75
D.-H. Wittmann und M. Schein	
Grundlagen	75
HIV-Infektionen und AIDS-Entstehung	75
Übertragung	75
Serologische Tests	76
Quantitative Erfassung von HIV im Serum	76
Richtlinien	76
Infektionsrisiko für den Chirurgen	76
Patientenrisiko durch HIV-infizierte Chirurgen	77
Infektionsschutz	77
Verhalten nach Kontakt mit potentiell infektiösem Blut oder Körperflüssigkeiten	78
Chirurgische Behandlung von AIDS-Patienten	78
Krankheitsverlauf	78

Operative Therapie – allgemeiner Teil

5 Chirurgische Basistechniken, Drainagen und Katheter	88
H. Lippert	
Lagerung, Instrumentarium, Schnittführung und Nähte	88
Lagerung	88
Biopsiematerial und Präparate	88
Instrumentarium	88
Schnittführung	89
Nahtmaterial	89
Nadeln	90
Fadenligatur	90
Umstechung und Naht	91
Belastung von Intestinalnähten	93
Drainagen, Katheter und Sonden	93
H.-U. Schulz und H. Lippert	
Drainagen	94
Nomenklatur	94
Drainmaterialien	96
Größenklassifikation	97
Indikationen zur Drainage	97
Technik der Drainage	100
Venöse Zugänge	106
Punktion peripherer Venen	106
Punktion zentraler Venen	107
Venae sectio	110
Pflege venöser Katheter	112
Kanülierung von Arterien	112
Sonden	113
Magensonde	113
Duodenalsonde	113
Miller-Abbott-Sonde	114

Strategie	78
Behandlungsziel	79
Operationsindikation	79
Elektive Operationen	79
Notfalloperationen des Gastrointestinal- traktes	80
Ethische Entscheidungen	81
Schwangerschaft	82
St. Wolff und H. Lippert	
Hernien	82
Appendizitis	82
Erkrankungen der Gallenblase und Gallen- wege	83
Pankreatitis	83
Obstipation und Ileus	83
Ulkus	83
Entzündliche Darmerkrankungen	84
Hämorrhoiden	84
Familiäre adenomatöse Polyposis (FAP)	84
Maligne Tumoren	84
Traumen	84
Becken-Bein-Venenthrombose	85
Nasobiliäre Sonde	114
Sengstaken-Blakemore-Sonde	115
Linton-Nachlas-Sonde	115
6 Operationsindikation	116
H. Lippert und F. Meyer	
7 Operationsrisiken	120
R. Mantke und H. Lippert	
Risiken des Herz-Kreislauf-Systems	120
Koronarsklerose und Myokardinfarkt	120
Rhythmusstörungen und Myokard- insuffizienz	120
Hypertonie und zerebrovaskuläre Insuffizienz	122
Risiken bei pulmonalen Funktionsstörungen	122
Risiken bei endokrinen Funktionsstörungen	123
Diabetes mellitus	123
Nebennierenrindeninsuffizienz	123
Risiken bei Störungen des Gerinnungs- systems	123
Funktionsstörungen von Leber und Niere	124
Präoperative Risikoklassifizierung	124
Wundinfektionen	124
Evaluation des Operationsrisikos durch Score- systeme	125
Delayed-type hypersensitivity testing (DTH)	125
Prognostic nutritional index (PNI)	125
Hospital prognostic index (HPI)	126
Sepsis-related mortality score (SRMS)	126

8 Aufklärung	128
H. Lippert, J. Tautenhahn und W. Weißauer	
Rechtsgrundlagen und ärztliche Aufgabe	128
Grundsätze	128
Therapeutische Aufklärung (Sicherungs- aufklärung)	128
Eingriffs-(Selbstbestimmungs-)Aufklärung . .	128
Einwilligung in den Heileingriff und Aufklärungspflicht	128
Inhalt und Umfang der Aufklärung	129
Diagnoseaufklärung	129
Verlaufsaufklärung	129
Risikoaufklärung	129
Praxis: Rechtsprechungsgrundsätze	130
Aufklärende Personen	130
Zeitpunkt der Aufklärung	130
Das „Wie“ der Aufklärung	130
Adressat der Aufklärung	131
Dokumentation der Aufklärung	131
Dokumentation der Behandlung	131
Praxis: Sonderfälle	132
Fremdsprachiger Patient	132
Bewußtloser, Suizident und psychisch Kranker	132
Religionsgemeinschaft Zeugen Jehovas	132
Intraoperative Erweiterung des Eingriffes . . .	133
Eignung der Praxen und Krankenhäuser	133
Erprobung neuer Verfahren am Menschen . .	134
Patienten mit AIDS	134
Praxis: Zwischenfall	135
Verschuldungsprinzip	135
Formen der Haftung	135
Was sollte man tun?	135
 9 Operationsvorbereitung	 137
Vorbereitung aus chirurgischer Sicht	137
M. Pross und H. Lippert	
Psychologische Vorbereitung	137
Physische Vorbereitung	137
Organisatorische Vorbereitung	137
Vorbereitung aus der Sicht des Anästhesisten . .	139
E. A. Jung	
Dringlichkeit der Operation	139
Narkosevorbereitung	139
Begleituntersuchungen	140
Risikoeinschätzung	140
Einschätzung und Verbesserung des Patientenzustandes	140
Prämedikationsvisite	141
Narkoseverfahren	141
Patientenaufklärung	141
Nüchternheitsgebot	141
Fremdblutsparende Maßnahmen	141
Postoperative Analgesie	142
Medikamentöse Prämedikation	142
Eingriffsplanung	143
Perioperative Phase	143
Postoperative Phase	143
Postoperative Schmerzbekämpfung	144

10 Antibiotikaprophylaxe und -therapie	145
R. Heemken und T. Hau	
Allgemeine Behandlungsgrundsätze	145
Antibiotische Therapie	145
Intraperitoneale Infektionen	145
Gallengangsinfektionen	145
Leberabszesse	145
Pankreatitis und pankreatische Abszesse	145
Vaskuläre Infektionen	146
Weichteilinfektionen	147
Wundinfektionen	147
Postoperative Pneumonie	147
Harnwegsinfektionen	147
Antimykotische Therapie und Prophylaxe in der Chirurgie	147
Perioperative Antibiotikaprophylaxe	148
Pharmakogenetik und Toxizität des Anti- biotikums	148
Ergebnisse klinischer Studien	149
Einsatz der Antibiotika und Antimykotika in der Chirurgie	150
Penicilline	150
Penicillin G	150
Ampicillin	151
Antistaphylokokkenpenicilline	151
Ureidopenicilline	151
Cephalosporine	152
Cefazolin-Gruppe	153
Cefuroxim-Gruppe	153
Cefoxitin-Gruppe	153
Cefotaxim-Gruppe	153
Ceftazidim-Gruppe	154
Oralcephalosporine	154
Carbapeneme	154
β -Lactamase-Inhibitoren	155
Gyrasehemmer	156
Aminoglykoside	156
Antianaerobika	157
Chloramphenicol	157
Metronidazol	158
Clindamycin	158
Glykopeptide	158
Makrolide	159
Tetracycline	159
Folsäureantagonisten	160
11 Thromboseprophylaxe	161
Thromboserisiko und Maßnahmen zur Thromboseprophylaxe	
Th. Manger und R. Mantke	161
Häufigkeit	161
Maßnahmen	162
Frühmobilisation und physikalische Therapie	162
Medikamentöse Thromboseprophylaxe	162
Thromboseprophylaxe bei Sonderformen der chirurgischen Behandlung	164

Nebenwirkung: heparininduzierte Thrombozytopenie (HIT)	165
G. Weiß und H. Lippert	
Verlaufsformen	165
Diagnostik der HIT II	165
Therapie	165
Prophylaxe	166
12 Hämo- und Volumentherapie	167
Hämotherapie	167
M. U. Heim	
Vorbereitung zur Bluttransfusion	167
Indikationen zur speziellen Substitutions- therapie	167
Blut und Blutbestandteilkonserven	168
Vollblutkonserve	168
Erythrozytenkonzentrate (EK)	168
Thrombozytenkonzentrate	169
Gefrorenes Frischplasma (GFP)	169
Notfalltransfusionen	170
Eigenbluttransfusion	170
Perioperative Volumentherapie	170
K. Leimkühler und M. U. Heim	
Physiologie und Pathophysiologie	170
Prä-, intra- und postoperative Flüssigkeits- verluste	171
Infusionslösungen für den perioperativen Volumenersatz	171
Kristalloide Infusionslösungen	171
Natürliche kolloidale Lösungen	171
Künstliche Kolloide	172
Monitoring	174
Flüssigkeitstherapie	174
13 Lokal- und Leitungsanästhesie	176
E. A. Jung	
Lokalanästhetika	176
Eigenschaften	176
Zusätze	176
Nebenwirkungen der gebräuchlichen Lokalanästhetika	176
Praxis der Lokalanästhesie	177
Vorbereitungen	177
Techniken in der Lokalanästhesie	177
Intravenöse Regionalanästhesie (Biersche Anästhesie)	177
Interskalenäre Blockade des Plexus brachialis nach Winnie	178
Axilläre Blockade des Plexus brachialis	179
Periphere Blockade des N. ulnaris	180
Periphere Blockade des N. medianus	181
Periphere Blockade des N. radialis	182
Blockade des Plexus lumbalis im Inguinal- bereich (3-in-1-Block)	183
Fußblock	184
Rückenmarksnahe Verfahren	185
1. Spinalanästhesie	185
2. Periduralanästhesie	187

14 Wunde und Wundheilungsstörungen	190
Wunde und Wundbehandlung	190
K. Sedlarik, St. Piatek und H. Lippert	
Definition der Wunde	190
Beziehungen zwischen Wunde und Gesamtorganismus	190
Bedeutung der Immunitätslage bei der Wundheilung	190
Einteilung und Entstehungsursachen von Wunden	190
Traumatische Wunden	191
Chronische Wunden	193
Wundheilung	195
Phasen der Wundheilung	195
Formen der Wundheilung	198
Störungen der Wundheilung	200
Wundbehandlung	202
Erstversorgung der Gelegenheitswunde	202
Verband und Verbandwechsel	203
Behandlung der primär heilenden Wunde	205
Behandlung der sekundär heilenden Wunde	205
Infektionen in der Chirurgie	207
T. Hau und R. Heemken	
Mikrobiologie	207
Bakterien	207
Hefen und Pilze	211
Parasiten	214
Normale Flora	214
Infektabwehr	216
Lokale Infektabwehr	216
Phagozytose	217
Humorale Immunität und Komplementsystem	218
Weichteilinfektionen	218
Allgemeines	218
Systematik der Weichteilinfektionen	219
Abszedierende Weichteilinfektionen	219
Phlegmonöse Weichteilinfektionen	220
Ulzeröse Weichteilinfektionen	221
Gangränöse Weichteilinfektion	221
Tetanus	224
Nosokomiale Infektionen	225
Wundinfektionen	225
Harnwegsinfektionen	229
Pneumonien	230
Kathetersepsis	230
Systemic inflammatory response syndrome (SIRS) und Sepsis	231
E. Faist und J. N. Hoffmann	
Pathogenese und Immunomechanistik	231
Lokale Interaktion von humoralen und zellulären Aktionspotentialen während der Akut-Phase-Antwort nach Trauma	233
Die systemische Entzündungsreaktion als Wegbereiter für die Endorganschädigung	236
Schlußfolgerung	238

15 Medikamentöse Therapie in der Chirurgie . . .	239
H. Lehnert	
Vorbemerkungen	239
Krankheitsbilder	239
Kardiovaskuläre Erkrankungen	239
Koronare Herzkrankheit (KHK)	239
Myokardinfarkt	240
Herzinsuffizienz	241
Bakterielle Endokarditis	242
Arterielle Verschußkrankheit und akutes Ischämiesyndrom	243
Bronchopulmonale Erkrankungen	243
Chronisch-obstruktive Bronchitis und Asthma bronchiale	243
Interstitielle Lungenerkrankungen	245
Schlafapnoesyndrom	245
Metabolische Erkrankungen	246
Diabetes mellitus	246
Wasser- und Elektrolythaushalt	249
Säure-Basen-Haushalt	253
Endokrine Erkrankungen	254
Schilddrüsenenerkrankungen	254
Störungen des Calciumstoffwechsels	258
Erkrankungen der Nebennierenrinde	259
Phäochromozytom	263
Arterielle Hypertonie	264
 16 Chirurgische Intensivtherapie	 267
Allgemeine Grundsätze	267
H. Lippert und G. Weiß	
Akute respiratorische Insuffizienz	268
L. Kochilas und St. Geroulanos	
Definition	268
Risikofaktoren	269
 Operative Therapie – spezieller Teil	
 17 Trauma	 310
Abdominaltrauma	310
M. Nagel, H.-U. Schulz und H.-D. Saeger	
Stumpfes Bauchtrauma	310
Perforierendes Bauchtrauma	314
Thorakoabdominales Kombinationstrauma	315
Allgemeine Grundsätze der Therapie	316
Explorative Laparotomie	317
Spezielle Verletzungen	318
Milz	318
Leber	320
Pankreas, Duodenum und Gallenwege	324
Magen, Dünndarm, Dickdarm und Mesenterium	327
Therapie	328
Abdominopelvine Verletzungen	329
Zwerchfell	329

Präoperative Vorbereitung und präventive Maßnahmen	270
Ätiologie und Pathogenese	271
Evaluation und Überwachung	273
Häufige Ursachen der akuten respiratorischen Insuffizienz	275
Lungenthrombembolie	283
G. Weiß und H. Lippert	
Pathophysiologie	283
Klinik	284
Diagnostik und klinischer Schweregrad	284
Therapie	286
Rezidivprophylaxe	287
Nierenfunktionsstörungen	287
G. Weiß und H. Lippert	
Peri- und postoperative Analgesie	289
K. Rellos und St. Geroulanos	
Methoden der postoperativen Schmerzbehandlung	290
Systemische Pharmakotherapie	290
Postoperative Schmerztherapie	295
Postoperative Ernährung	299
Grundlagen der Ernährungstherapie	299
A. Michalopoulos und St. Geroulanos	
Postaggressionsstoffwechsel	299
Mangelzustände	300
Beurteilung des Ernährungszustandes	300
Künstliche Ernährung	302
Ernährungstherapie bei Organinsuffizienz	305
H. Lippert und G. Weiß	
Retroperitoneale Gefäßverletzungen	330
Verletzungen des Urogenitalsystems	332
Polytrauma	335
H.-U. Schulz, K. Ridwelski und H. Lippert	
Definition und Einleitung	335
Pathophysiologie	336
Präklinische Erstversorgung	337
Management in der Rettungsstelle	341
Personelle und technische Voraussetzungen	341
Versorgung des Schwerverletzten	341
Therapeutischer und diagnostischer Stufenplan	344
Spezielle Organverletzungen	349
Kopf	349
Thorax	351
Bewegungsapparat	357
Weichteilverletzungen	358

Verbrennungen	359
H. Meyer, K. Plogmeier und W. Schneider	
Einleitung	359
Pathogenese und Klassifikation	359
Pathophysiologie	360
Symptome	361
Diagnostik	361
Präklinische Erstversorgung	362
Kühlung	362
Intubation	362
Schocktherapie	362
Verlegung in Verbrennungszentren	363
Klinische Erstversorgung	363
Aufnahme und Anamnese	363
Intubation und Beatmung	363
Bronchoskopie	364
Zugänge und Katheter	364
Infusionstherapie	364
Infusionstherapie bei Kindern	364
Wundversorgung	365
Débridement	365
Escharotomie und Fasziotomie	365
Temporäre Deckung	366
Definitive Deckung	367
Verbände	369
Ruhigstellung	369
Nachbehandlung	369
 18 Chirurgische Onkologie	 371
P. M. Schlag und M. Hünnerbein	
Epidemiologie und Ätiologie maligner Tumoren	371
Epidemiologie	371
Ätiologie	371
Karzinogenese	371
Definition, Biologie und Staging maligner Tumoren	373
Definition	373
Biologie	373
Histopathologische Klassifikation	373
Tumorprogression und Metastasierung	373
Staging, Typing, Grading	374
Diagnostik	375
Präoperative Diagnostik	376
Anamnese	376
Untersuchungen	376
Diagnostische operative Eingriffe	380
Intraoperative Diagnostik	381
Therapie	382
Operative Behandlung	382
Ziele	382
Präoperative Vorbereitung	382
Kurative chirurgische Tumorthherapie	383
Rezidiv- und Metastasen Chirurgie	383
Palliative Therapie	384
Multimodale Therapie	385
Präoperative (neoadjuvante) Therapie	385
Intraoperative tumorspezifische Therapie	385
Postoperative adjuvante Therapie	386
Regionale Chemotherapie	386

Immunologische Therapie	387
Photodynamische Therapie	387
Onkologische Notfälle	388
Metabolische Störungen	388
Vena-cava-Syndrom	388
Gastroenterologische Notfälle	389
Rückenmarkskompression	389
Pathologische Fraktur	390
Paravasale Injektion von Zytostatika	390
Supportivtherapie	390
Ernährung	390
Schmerztherapie	390
Antiemetika	391
Alopezieprophylaxe	391
Stomatitis	391
Nachsorge	391
Beurteilung des Therapieerfolges	391
19 Hals	393
P. K. Wagner und M. Rothmund	
Halsverletzungen	393
Anamnese und Befund	393
Therapie	393
Gefäßverletzungen	393
Verletzungen der oberen Atemwege	393
Nervenverletzungen	394
Verletzung des Ductus thoracicus bzw. Ductus lymphaticus dexter	394
Halsschwellung	395
Kongenitale Anomalien	395
Mediane Halszysten und -fisteln	395
Laterale Halszysten und -fisteln	395
Entzündungen	395
Karbunkel	395
Unspezifische Lymphadenitis, Halsabszeß und -phlegmone	396
Halslymphknotentuberkulose	396
Tumoren	396
Lipom	396
Malignome	396
20 Endokrine Organe	399
Schilddrüse	399
A. Zielke und M. Rothmund	
Gutartige Schilddrüsenerkrankungen	399
Diagnostik	399
Differentialdiagnose	402
Schilddrüsenerkrankungen mit Euthyreose	403
Schilddrüsenerkrankungen mit Hyper- thyreose	404
Thyroiditis	407
Gutartige Schilddrüsentumoren	408
Therapie	410
Maligne Schilddrüsentumoren	415
Pathogenese	415
Anamnese	415
Klinik	415

Klassifikation	416
Diagnostik	416
Therapie	418
Begutachtung	420
Nebenschilddrüsen	422
P. K. Wagner und M. Rothmund	
Anatomie	422
Funktion	422
Hyperparathyroidismus	422
Primärer Hyperparathyroidismus (HPT) . . .	423
Sekundärer Hyperparathyroidismus	427
Endokrine Pankreastumoren	429
O. Kisker und M. Rothmund	
Insulinom	430
Maligne Insulinome	433
Gastrinom	433
Endokrine Pankreastumoren im Rahmen der multiplen endokrinen Neoplasie I (MEN-I- Syndrom)	436
Funktionell nicht aktive endokrine Pankreas- tumoren	437
Andere endokrine Pankreastumoren	437
Nebenniere	438
H. Dralle	
Zugangswege zur Nebenniere und Technik der Adrenalektomie	439
Hormonaktive Tumoren	439
Primärer Aldosteronismus	439
Hyperkortisolismus	441
Syndrome mit vermehrter Androgenproduk- tion bzw. mit Feminisierung und adreno- genitales Syndrom (AGS)	443
Adrenomedulläre Hyperplasie, Phäo- chromozytom und Paragangliom	443
Hormoninaktive Tumoren und Inziden- talome	447
21 Brustdrüse	450
Erkrankungen	450
J. Fahlke und H. Lippert	
Gutartige Erkrankungen der Brustdrüse	450
Mammakarzinom	451
Epidemiologie und Ätiologie	451
Symptome	451
Diagnostik	452
Differentialdiagnose	454
Korrelation: Radiologie – Morphologie . . .	454
Klassifikation	454
Invasive Diagnostik und Histologie	454
Operative Therapie	455
Verlauf und Komplikationen	461
Nachbehandlung und Prognose	462
Spezielle Krankheitsbilder	463
Begutachtung	464
Mammarekonstruktion	465
K. Plogmeier, H. Meyer und W. Schneider	

Einleitung	465
Zeitpunkt der Rekonstruktion	466
Primäre Rekonstruktion	466
Verzögerte Rekonstruktion	466
Möglichkeiten der Rekonstruktion	466
Rekonstruktionsmethoden	467
Operative Verfahren	468
Operationsplanung	468
Rekonstruktion durch autologes Gewebe	469
Mammarekonstruktion durch vorhandenes Gewebe und Prothese	472
Rekonstruktion des Nippel-Areolen-Komplexes	473
22 Ösophagus und Zwerchfell	474
J. M. Müller	
Ösophagus	474
Grundlagen	474
Anatomie und Zugänge	474
Diagnostik	474
Operationsvorbereitung und Aufklärung	477
Ösophagusdivertikel	477
Abtragung eines zervikalen Ösophagusdivertikels mit Myotomie des M. cricopharyngeus	478
Abtragung eines epiphrenischen Ösophagusdivertikels mit Myotomie des tubulären Ösophagus	479
Abtragung eines parabronchialen Divertikels	479
Spätfolgen	479
Refluxkrankheit	479
Definition und Pathogenese	479
Symptomatik	480
Diagnostik	480
Endobrachyösophagus, Barrett-Ösophagus	480
Therapie	481
Operationsmethoden	481
Spezielle Problematik	483
Postoperative Behandlung	484
Postoperative Komplikationen	484
Spätfolgen	484
Achalasie	484
Pathogenese	484
Symptomatik	484
Diagnostik und Stadieneinteilung	484
Therapie	485
Seltene Funktionsstörungen der Speiseröhre	486
Verletzungen der Speiseröhre	486
Ursachen	486
Symptomatik	486
Therapie	486
Prognose	487
Spontane Verletzungen der Speiseröhre	487
Säure- und Laugenverätzung der Speiseröhre	488
Benigne Tumoren der Speiseröhre	488
Symptomatik und Diagnose	488
Therapie	488
Postoperative Therapie	489

Postoperative Komplikationen	489
Ösophaguskarzinom	489
Charakteristika	489
Symptomatik	490
Diagnose	490
Indikation und Kontraindikation zur Operation	490
Wahl und Radikalität des Operations- verfahrens	491
Technik der Speiseröhrenresektion	491
Ersatz der Speiseröhre	493
Anastomose zwischen Speiseröhrenstumpf und Ersatzorgan	495
Postoperative Therapie	495
Postoperative Komplikationen	495
Spätprognose	496
Zwerchfell	496
Grundlagen	496
Anatomie	496
Diagnostik	496
Angeborene Erkrankungen des Zwerchfells	497
Erworbene Zwerchfellrelaxation	497
Hernien	497
Hiatushernien	497
Extrahiatale Hernien	499
Zwerchfellverletzungen	499
 23 Magen und Duodenum	 500
H. D. Becker und H. Lippert	
Topographische Anatomie	500
Gefäßversorgung des Magens und proxi- malen Duodenums	500
Lymphabfluß des Magens und proximalen Duodenums	501
Nervale Versorgung des Magens und proxi- malen Duodenums	501
Zugangswege bei Operationen am Magen und proximalen Duodenum	501
Indikationen zur Operation am Magen	502
Peptische Ulcera	502
Demographische Vorbemerkungen	502
Pathophysiologie	503
Diagnostik	503
Charakteristika der Ulkusformen	504
Therapie	504
Medikamentöse Behandlung des Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni	504
Chirurgische Behandlung des chronischen Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni	505
Ulkuskomplikationen	511
Ulkusblutung	511
Ulkusperforation	512
Gesonderte Ulkusformen	513
Ulcus Dieulafoy	513
Cushing-Ulkus	513
Curling-Ulkus	514
Streßulkus (akute hämorrhagische Gastritis)	514
Folgezustände nach Operationen am Magen	514
Frühkomplikationen	514
Postgastrektomiebeschwerden	514

Dumpingsyndrom	515
Afferent-loop-Syndrom	516
Efferent-loop-Syndrom	517
Postoperative Gallerefluxgastritis	517
Rezidivulcera nach Magenresektion	518
Rezidivulkus nach Billroth-I-Resektion	518
Ulcus pepticum jejunum nach Billroth-II-Resektion	518
Magenstumpfkarcinom	518
Beschwerden nach Vagotomie	519
Dysphagie nach Vagotomie	519
Magenentleerungsstörungen nach Vagotomie	519
Durchfälle nach Vagotomie	520
Rezidivulcera nach Vagotomie	520
Gutartige Neubildungen am Magen	520
Magenkarzinom	521
Präkanzerosen und Risikoerkrankungen	522
Ausbreitung	522
Pathologie	523
Klassifikation	523
Klinische Symptomatik	527
Diagnostisches Vorgehen	527
Behandlung	529
Kardiakarzinome	534
Magenstumpfkarcinom	535
Magenlymphome	535
Magensarkome	536
Erkrankungen des Duodenums: Divertikel und Tumoren	537
Duodenaldivertikel	537
Extraluminäre Duodenaldivertikel	537
Intraluminale Duodenaldivertikel	537
Doppelbildung des Duodenums	537
Tumoren des Duodenums	537
Gutartige Duodenaltumoren	538
Maligne Duodenaltumoren	538
Seltene chirurgische Erkrankungen des Magens	538
Morbus Ménétrier	538
Magenvolvulus	538
Fremdkörper und Bezoar	538
Eingriffe am Magen bei morbidem Fettsucht	539
Gutachterliche Aspekte nach Magenoperationen	540
H. Lippert	
24 Leber	541
Infektionen	541
T. Hau	
Bakterielle Abszesse	541
Pathogenese und Bakteriologie	541
Klinik	541
Diagnostik	542
Therapie	543
Komplikationen	545
Prognose	545
Amöbenabszeß der Leber	545
Epidemiologie	545

Nachsorge	590
Gallengangskarzinom	590
Epidemiologie und Ätiologie	590
Pathologie	590
Symptomatik	591
Diagnostik	591
Operative Therapie	592
Palliative Therapie	592
Prognose	593
Rekonstruktive Eingriffe am Gallenwegsystem bei benigner Gallengangstriktur	594
Th. Manger	
Allgemeines	594
Symptomatik	594
Diagnostik	595
Einteilung benigner Strikturen der Gallen- wege	595
Operationsindikation	596
Techniken und Risiken der Gallenwegs- rekonstruktion	596
26 Ileus	598
G. Späth und A. Hirner	
Definition	598
Kausale Pathogenese	598
Mechanischer Ileus	598
Funktioneller/paralytischer Ileus	599
Primär vaskulärer Ileus	600
Formale Pathogenese	601
Lokale Auswirkungen auf den Darm	601
Systemische Auswirkungen	601
Symptome	602
Hoher Dünndarmileus	602
Tiefer Dünndarmileus	602
Dickdarmileus	602
Funktioneller Ileus	602
Diagnostik	603
Anamnese	603
Klinischer Befund und körperliche Unter- suchung	603
Apparative Untersuchungen	603
Therapie	606
Erstmaßnahmen	606
Differentialtherapeutische Abwägung und konservative Ileustherapie	606
Konservative Therapie ausgewählter mechanischer Ileusformen	608
Operative Therapie	609
Verlauf	610
Prognose	610
Komplikationen	610
Spezielle Krankheitsbilder	611
Ogilvie-Syndrom	611
Toxisches Megakolon	611
Arteriomesenteriale Duodenal- kompression	611

27 Peritoneum und Omentum majus	613
Peritoneum	613
H.-P. Bruch und A. Woltmann	
Peritonitis	613
Anatomische Grundlagen	613
Definition der Peritonitis	614
Pathophysiologie	614
Geschichtliche Entwicklung	616
Ätiologie	617
Symptome und Diagnostik	619
Therapie	621
Prognosefaktoren	626
Omentum majus	627
B. Falkenberg	
Anatomie und Physiologie	627
Erkrankungen	628
Sekundäre Torsion und Inkarzeration	628
Adhäsionen	628
Durchblutungsstörungen und Netz-	
torsionen	628
Entzündungen	628
Tumoren	628
Chirurgische Eingriffe am großen Netz	628
Netzresektion	628
Netzverlängerung	629
Netztransposition	629
28 Milz und Lymphsystem	632
Milz	632
R. J. Weinel und J. Scheele	
Anatomie	632
Physiologie	632
Erkrankungen	633
Hypersplenismus	633
Hereditäre Sphärozytose	634
Hereditäre hämolytische Anämie	635
Thalassaemia major	635
Hereditäre Elliptozytose	636
Erworbene hämolytische Anämien	636
Idiopathische thrombozytopenische	
Purpura (ITP)	637
Thrombotische thrombopenische Purpura	
(TTP)	637
Idiopathische Myelofibrose	638
Morbus Hodgkin	638
Milzarterienaneurysma	639
Zysten und Tumoren der Milz	639
Milzabszeß	639
Akzessorische und ektopische Milzen	640
Milztrauma	640
Splenosis	642
Operative Therapie	642
Splenektomie	642
Milzerhaltende Operation	643
Komplikationen	644
Lymphatisches System	645
R. J. Weinel und J. Scheele	

Anatomie	645
Untersuchungsmethoden	645
Lymphographie	645
Lymphszintigraphie	645
Lymphödem	645
 29 Exokrines Pankreas	 648
Akute Pankreatitis	648
Ch. A. Seiler, H.-U.Schulz, H. Lippert und M. W. Böhler	
Definition und Einleitung	648
Klassifikation	648
Epidemiologie	649
Ätiologie	649
Pathophysiologie	649
Klinisches Bild	650
Diagnostik	651
Beurteilung des Schweregrades	651
Therapie	652
Chronische Pankreatitis	658
H.-U. Schulz, P. Malfertheiner und H. Lippert	
Definition und Einleitung	658
Klassifikation	658
Epidemiologie	658
Ätiologie	659
Pathophysiologie	660
Klinisches Bild	660
Diagnostik	660
Differentialdiagnose	662
Komplikationen	663
Therapie	663
Bewertung chirurgischer Therapiemöglichkeiten	666
Prognose	667
Pankreastumoren	667
Ch. A. Seiler, St. Piatek, H. Lippert und M. W. Böhler	
Benigne Tumoren	667
Maligne Tumoren: Einteilung	668
Maligne Tumoren:	
Karzinome des exokrinen Pankreas	668
Lokalisation und Klassifikation	668
Epidemiologie	669
Ätiologie und Pathogenese	669
Symptome	669
Diagnostik	670
Differentialdiagnose	672
Chirurgische Therapie	672
Prognose	674
Multimodale Therapiekonzepte	674
Nachbehandlung und onkologische Nachsorge	674
Maligne Tumoren: periampulläres Karzinom	675
Maligne Tumoren: endokrine Pankreastumoren	676

30 Ileum und Jejunum	677
Entzündliche Erkrankungen	677
H. J. Buhr und A. J. Kroesen	
Morbus Crohn	677
Epidemiologie	677
Risiken und Ätiopathogenese	677
Pathogenese	678
Krankheitsspezifische Prinzipien und Überlegungen	678
Diagnostik	679
Operative Therapie	681
Spezielle Krankheitsbilder	685
H. Lippert	
Strahlenenteritis	685
Ätiologie	685
Symptome, Diagnostik und Therapie	685
Dünndarmfisteln	686
Ätiologie	686
Symptome und Diagnostik	686
Therapie	686
Dünndarmdivertikel	686
Kurzdarmsyndrom	686
Symptome und Therapie	686
Darmverletzungen	687
Tumoren	687
D. Lorenz	
Benigne Dünndarmtumoren	687
Symptome	687
Diagnostik	688
Therapie	688
Verlauf und Prognose	688
Maligne Dünndarmtumoren	689
Pathogenese	689
Symptome	689
Diagnostik	690
Therapie	690
Prognose	691
Untere intestinale Blutung	691
31 Appendix	692
H. Lippert	
Appendizitis und Appendektomie	692
Appendizitis	692
Pathogenese	692
Symptome	692
Diagnostik	693
Differentialdiagnose	694
Konservative Therapie	696
Appendektomie	696
Indikation und Kontraindikation	696
Aufklärung	696
Operatives Vorgehen	697
Konventionelle versus laparoskopische Appendektomie	698
Drainage nach Appendektomie	699
Perioperative Maßnahmen	699
Verlauf	699

Pathogenese und Pathologie	545
Klinik	545
Diagnostik	545
Differentialdiagnostische Überlegungen . .	546
Komplikationen	546
Therapie	546
Prognose	546
Echinococcuszysten	546
Pathogenese und Pathologie	546
Klinik und Diagnostik	547
Komplikationen	547
Therapie	548
Prognose	548
Tumoren	549
H. Lippert und J. Scheele	
Symptome	549
Anamnese	549
Diagnostik	549
Differentialdiagnostik	550
Intraoperative Diagnostik und Kontrolle . .	551
Einteilung der Lebertumoren	551
Allgemeinindikation zur Leberteil- resektion	551
Spezielle Indikationen zur Operation benigner und maligner Lebertumoren	552
Aufklärung des Patienten	555
Operationsvorbereitung	555
Anatomie	555
Physiologie	556
Grundsätzliche Aspekte der Leber- resektion	557
Operatives Vorgehen bei der Leberresek- tion	557
Grundzüge der operativen Verfahren	558
Postoperative Phase	559
Metabolische Reaktion nach Leberteil- resektion	560
Begutachtung nach Leberteilresektion	560
Palliative Therapie bei malignen Leber- tumoren	560
Budd-Chiari-Syndrom	561
Aszites	561
Portale Hypertension	563
H. W. Waclawiczek	
Anatomie, Pathologie und Pathophysiologie des Pfortaderkreislaufes	563
Portovenöse Zuflußstörungen – prähepa- tischer Block	563
Intrahepatische Durchflußstörungen – intra- hepatischer Block	564
Hepatovenöse Abflußstörungen – post- hepatischer Block	564
Folgen einer anhaltenden portalen Hyper- tonie	564
Diagnostik des Pfortaderhochdruckes	564
Portale Druckmessungen	564
Ösophagogastroskopie	565
Sonographie	565
Abdominelle Doppler- und Farb-Doppler- Sonographie	565

Leberperfusionsmessung	565
Radiologische Methoden	565
Ösophagusvarizenblutung	565
Pathologische Anatomie	565
Inzidenz	566
Diagnostik	566
Krankheitsverlauf und Risikofaktoren	566
Therapie der akuten Ösophagusvarizen- blutung	566
Primärblutungsprophylaxe bei Ösophagus- varizen	570
Rezidivblutungsprophylaxe bei Ösophagus- varizen	571
Lebertransplantation	573
25 Gallenblase und Gallenwege	576
Steinleiden und Entzündungen	576
W.-U. Wayand und P. Schrenk	
Cholezystolithiasis	576
Epidemiologie	576
Ätiologie und Pathogenese	576
Symptome	576
Diagnostik	577
Differentialdiagnose	578
Komplikationen	578
Indikation zur Operation	578
Aufklärung	579
Therapie	579
Verlauf und Prognose	583
Postcholezystektomiesyndrom	583
Begutachtung	583
Choledocholithiasis	583
Papillotomie	584
Akute Cholezystitis	584
Stadien, Pathogenese, Diagnostik	584
Komplikationen	585
Therapie	585
Chronische Cholezystitis	585
Sonderformen	585
(Verschluß-)Ikterus	586
Cholangitis	586
Papillenstenose	586
Gallengangatresie	586
Choledochuszysten	586
Caroli-Syndrom	586
Ausblick	586
Karzinome	587
Th. Manger	
Gallenblasenkarzinom	587
Epidemiologie und Ätiologie	587
Klassifikation	587
Pathologie	587
Symptome	588
Diagnostik	588
Operative Therapie	588
Laparoskopische Cholezystektomie und Gallenblasenkarzinom	589
Palliative Therapie	590
Prognose	590

Komplikationen	699
Prognose	700
Appendizitis bei Kindern, Schwangeren und älteren Menschen	700
Kinder	700
Schwangere	701
Ältere Menschen	701
Spezielle Appendizitisformen	701
Primär chronische Appendizitis	701
Granulomatöse Appendizitis	701
Akute Entzündungsform mit lokaler Tumor- bildung	701
Begutachtung	701
Ausblick	701
Andere Erkrankungen der Appendix	702
Karzinoidtumoren	702
Mukozelen	702
Adenokarzinome	702
Villöse Adenome	702
Primär maligne Lymphome	702
32 Kolon, Rektum und Anus	703
Kolon und Rektum – gutartige Erkrankungen	703
Colitis ulcerosa	703
H. J. Buhr und A. J. Kroesen	
Epidemiologie	703
Risiken, Ätiopathogenese und Klinik	703
Pathologische Anatomie	703
Verlauf und Komplikationen	703
Symptome	704
Diagnostik	704
Differentialdiagnose	705
Therapie	706
Verlauf	710
Begutachtung	711
Divertikulose und Divertikulitis	713
Ch. Gebhardt, W. Meyer und J. Köhler	
Pathologische Anatomie	713
Symptome	713
Diagnostik	714
Differentialdiagnose	715
Therapie	715
Komplikationen und Prognose	718
Begutachtung	718
Adenome	719
Ch. Gebhardt, W. Meyer und J. Köhler	
Pathogenese	719
Pathologische Anatomie	719
Symptome	719
Diagnostik	720
Therapie	720
Polyposis coli	722
Ch. Gebhardt, W. Meyer und J. Köhler	
Ischämische Kolitis	723
B. Falkenberg	

Anatomische Grundlagen	723
Ätiologie und Pathogenese	723
Klinik und Diagnostik	723
Differentialdiagnose	724
Therapie	724
Untere intestinale Blutung	724
B. Falkenberg	
Ursachen	724
Diagnostik	725
Therapie	725
Pseudoobstruktion des Kolons	726
B. Falkenberg und H. Lippert	
Definition	726
Pathophysiologie	726
Klinik und Diagnostik	726
Therapie	726
Kolon und Rektum – bösartige Erkrankungen	727
Ch. Gebhardt, W. Meyer, J. Köhler, H. Lippert und J. Fahlke	
Kolorektale Karzinome	727
Pathogenese und Epidemiologie	727
Pathologische Anatomie	727
Lokalisation	727
Histopathologie	727
Tumorausbreitung	728
TNM-Klassifikation und Stadieneinteilung	728
Diagnostik	729
Therapie	731
Postoperativer Verlauf	734
Spätergebnisse	734
Notfalleingriffe	734
Palliativeingriffe	735
Adjuvante Therapiemaßnahmen	735
Begutachtung	735
Lokoregionäres Rezidiv beim kolorektalen Kar- zinom	736
H. Lippert und J. Fahlke	
Chirurgische Therapie	736
Symptome	737
Strategie	737
Diagnostik im Rahmen der Nachsorge	737
Behandlungsmöglichkeiten	738
Kolon und Rektum – Enterostoma	739
B. Falkenberg	
Einführung	739
Indikation zur Stomaanlage	739
Präoperative Vorbereitung	740
Operative Technik	740
Komplikationen	741
Kontinenz der Stomata	741
Anus	741
B. Falkenberg	
Allgemeines	741
Anatomie	741
Untersuchungsgang	742
Anästhesie	743

Vor- und Nachbehandlung	743
Spezielle Krankheitsbilder	744
Marisken	744
Kondylome	744
Analfissur	744
Perianale Thrombose	745
Hämorrhoiden	745
Entzündungen	749
Rektumprolaps	751
Verletzungen	751
Analkarzinom	752
AIDS (acquired immune deficiency syndrome)	753
33 Hernien	754
H. B. Reith	
Einleitung	754
Definitionen	755
Brüche der Leistenregion	755
Pathogenese	755
Symptome	755
Diagnostik	755
Anamnese	755
Körperliche Untersuchung	755
Apparative Untersuchungen	756
Differentialdiagnostische Überlegungen	756
Therapie	756
Indikation, Kontraindikation	756
Konservative Behandlung	756
Operative Behandlung	756
Spezielle Krankheitsbilder	762
Inkarzerierte Hernie	762
Leistenhernie beim Kind	763
Sonstige Hernien	763
Begutachtung	764
Hernien der Bauchdecke	764
Epigastrische Hernie	764
Nabelhernien	764
Narbenhernie	764
Parastomale Hernie	767
34 Retroperitoneum	768
H. Dralle	
Tumoren	768
Symptome	768
Diagnostik	768
Operationsindikation	768
Operative Therapie	768
Nachsorge	769
Verletzungen und Hämatome	769
Symptome	769
Diagnostik	769
Operationsindikation	769
Operative Therapie	770
Retroperitoneale Fibrose	770
Symptome	770
Diagnostik	770
Operationsindikation	771
Therapie	771

35 Organtransplantationen	772
Grundlagen	772
Th. Lorf und B. Ringe	
Aktueller Stand der Transplantation	772
Transplantationsimmunologie	772
HLA-System und Bedeutung der Über-	
einstimmung	772
Pathophysiologie der Abstoßung	773
Immunsuppression	774
Organspende	775
Hirntod des Spenders	775
Organisation und Vorbehandlung der	
Spender	777
Zuweisung der Organe	777
Organentnahme	778
Organkonservierung	778
Ausblick	779
Nierentransplantation	780
K. Kohlhaw und J. Hauss	
Voraussetzungen des Empfängers	780
Alter und Erkrankungen	780
Technische Besonderheiten	781
Empfängerauswahl und organisatorische	
Maßnahmen	782
Vorbereitung des Empfängers	783
Transplantation und postoperativer Verlauf . .	783
Operationsablauf	783
Postoperatives Vorgehen	785
Komplikationen in der Frühphase	787
Komplikationen im Langzeitverlauf	793
Prognose und Langzeitergebnisse	794
Besonderheiten bei Operationen an trans-	
plantierten Patienten	794
Appendizitis	795
Herniotomie	795
Gefäßeingriffe	795
Nierentransplantation nach Lebendspende . .	795
Lebertransplantation	796
B. Ringe und Th. Lorf	
Vorbereitung des Empfängers zur Leber-	
transplantation	796
Grundsätzliches zur Transplantations-	
indikation	796
Indikationskategorien und Kontraindika-	
tionen	797
Auswahl der Patienten und Vorunter-	
suchungen	797
Transplantationsindikation bei verschiedenen	
Erkrankungsgruppen	798
Chronische parenchymatöse Leber-	
erkrankungen	798
Cholestatische Lebererkrankungen	799
Stoffwechselkrankheiten	800
Malignome	800
Akutes Leberversagen	800
Indikationen zur Transplantation im Kindes-	
alter	801
Technik der Lebertransplantation	801

Prinzipielle Aspekte	801
Standardoperation	801
Modifikationen	801
Postoperativer Verlauf	802
Komplikationen	802
Indikationen zur Retransplantation	803
Immunsuppression	803
Nachbetreuung	803
Ergebnisse und Ausblick	803
Pankreastransplantation	804
U. T. Hopt	
Pathophysiologische Grundlagen	804
Indikation	804
Typ-I-Diabetiker mit (prä-)terminaler Niereninsuffizienz	805
Typ-I-Diabetiker mit gut funktionierendem Nierentransplantat	805
Typ-I-Diabetiker mit weitgehend normaler Nierenfunktion	805
Spezielle Risikofaktoren und Vorunter- suchungen	805
Eingriffsvorbereitung	805
Operationsablauf	806
Spenderoperation	806
Empfängeroperation	806
Postoperativer Verlauf	807
Postoperative Überwachung und medika- mentöse Therapie	807
Pankreasspezifische Komplikationen	808
Prognose	809
Funktionsrate	809
Metabolismus, Spätschäden und Lebens- qualität	809
Langzeitverlauf	809
36 Gefäßchirurgie	811
Th. Bürger	
Arterien	811
Untersuchungsverfahren	811
Allgemeine präoperative Vorbereitung und postoperative Nachsorge	811
Präoperative Vorsorge	811
Postoperative Nachsorge	811
Akuter Arterienverschluß	811
Arterielle Embolie	811
Akuter Mesenterialarterienverschluß	813
Akuter Nierenarterienverschluß	814
Akute arterielle Thrombose	814
Chronische arterielle Verschlußkrankheiten	815
Allgemeines	815
Spezielle Lokalisationen	816
Aneurysmen	821
Allgemeines	821
Spezielle Lokalisationen	822
Arterienverletzungen	825
Arteriovenöse Fisteln	826
Traumatische arteriovenöse Fisteln	826
Angeborene arteriovenöse Fisteln (kongenitale Angiodysplasien)	826

Begutachtung	826
Venen	827
Untersuchungsverfahren	827
Ausblick	827
Akute Venenerkrankungen	827
Verletzungen (venöse Blutungen)	827
Oberflächliche Venenthrombose	827
Tiefe Venenthrombose (Phlebothrombose)	828
Chronische Venenerkrankungen	830
Primäre Varikose	830
Sekundäre Varikose und postthrombotisches Syndrom	831
Begutachtung	831
Ausblick	831
Lymphödem	832
Primäres und sekundäres Lymphödem	832
Hämodialyseshunts	833
Allgemeines	833
Externe Hämodialysefisteln (Quinton-Scribner-Shunt)	833
Subkutane Hämodialysefisteln	833
Fisteln mit körpereigenen Gefäßen	834
Fisteln mit Gefäßersatzmaterialien	835
Postoperative Nachsorge und Pflege	835
37 Thorax	837
K. Ridwelski und Ch. Huth	
Diagnostik thorakaler Erkrankungen	837
Anamnese, klinische und Laboruntersuchung	837
Sputumanalyse	838
Bildgebende Diagnostik	838
Lungenfunktionsdiagnostik	839
Invasive thoraxchirurgische Diagnostik	840
Einschätzung der Operabilität	842
Operationsvorbereitung und Lagerung	844
Operative Zugangswege	845
Zugänge zu den Pleurahöhlen	845
Kombinierte thorakoabdominale Zugänge	846
Transdiaphragmale Zugänge	846
Chirurgische Techniken	846
Rippenresektion	846
Lösungen pleuraler Verwachsungen	846
Präparation und Versorgung der Lungengefäße	847
Bronchusverschluß	847
Lungenparenchymnaht	848
Postoperative Intensivtherapie und Komplikationen	848
Postoperative Intensivtherapie	848
Postoperative Komplikationen	848
Spezielle Erkrankungen	849
Pleura	849
Pneumothorax	849
Pleuraerguß	849
Hämatothorax	850
Pleuraempyem	850
Chylothorax	851
Primäre und sekundäre Pleuratumoren	851
Lunge	852

Angeborene Erkrankungen	852
Entzündliche Erkrankungen	852
Bullöses Emphysem	854
Benigne Lungentumoren	854
Maligne Lungentumoren	854
Mediastinum	857
Akute Mediastinitis	857
Mediastinaltumoren	857
38 Herz	859
Ch. Huth	
Allgemeines	859
Erkrankungen im einzelnen	859
Koronare Herzerkrankung	859
Klappenerkrankungen	860
Angeborene Herzfehler	861
Thorakale Gefäßerkrankungen	861
Transplantationen	862
Herzrhythmusstörungen	862
Schrittmacherimplantationen	862
Defibrillatorimplantation	867
Allgemeine Probleme der Schrittmacher- und Defibrillatorpatienten	867
Thoraxtrauma	868
Lungenembolie	869
39 Plastische und Handchirurgie	870
Plastische Chirurgie	870
Grundlagen	870
W. Schneider und H. Fansa	
Wunde	870
Nahttechnik	870
Z-Plastik	871
Defektdeckung	871
Weichteiltumoren	876
H. Lippert	
Benigne Weichteiltumoren	877
Maligne Weichteiltumoren	878
Handchirurgie	879
W. Schneider und H. Fansa	
Diagnostik	879
Operationsvoraussetzungen	879
Verletzungen der Hand	881
Haut- und Weichteilverletzungen	881
Beugesehnenverletzungen	882
Strecksehnenverletzungen	883
Verletzungen der Knochen und Gelenke	884
Verletzungen der Gefäße	885
Verletzungen der Nerven	885
Amputationsverletzungen	886
Verbrennungen	887
Infektionen der Hand	887
Paronychie und Panaritium subunguale	887
Panaritium	888
Hohlhandphlegmone	888
Erkrankungen der Hand	889

Dupuytren-Kontraktur	889
Nervenkompressionssyndrome	889
Rheumatische und degenerative Erkrankungen	890
Tumoren	891
Ganglion	891
Angeborene Fehlbildungen	892
40 Urologie	893
K. Miller	
Diagnostik	893
Anamnese	893
Körperliche Untersuchung	893
Urologische Sonographie	894
Drainage des oberen Harntraktes	894
Drainage des unteren Harntraktes	894
Harnröhrenkatheterismus	894
Suprapubische Blasendrainage	897
Differentialtherapie zur Drainage des unteren Harntrakts	898
Operationstechnische Aspekte	899
Harnleiterchirurgie	899
Blasen Chirurgie	899
Urologische Notfälle	900
Anurie	900
Harnverhalt	901
Harnsteinkolik	901
Urosepsis	901
Akutes Skrotum	901
Paraphimose	902
Verletzungen	902
41 Gynäkologie	903
R. Wenzl und P. Husslein	
Eileiter – Extrauterin gravidität	903
Pathogenese	903
Symptomatik	903
Diagnostik	903
Differentialdiagnose	904
Therapie	904
Postoperative Maßnahmen und Komplika- tionen	906
Vorgehen bei seltenen Implantations- stellen	907
Ovar – Tumoren	907
Pathogenese	907
Symptome	908
Diagnostik	908
Differentialdiagnose	908
Operative Therapie	908
Uterus – Leiomyomatose	912
Pathogenese	912
Symptome	912
Diagnostik	912
Therapie	913
Postoperative Maßnahmen und Komplika- tionen	913
Endometriose	913
Pathogenese	913

Symptome	914
Diagnose	914
Indikation und Klassifikation	915
Differentialdiagnose	915
Therapie	915
Gynäkologische Notfälle	916
Akute vaginale Blutung ohne Schwangerschaft	916
Ursachen	916
Vorgehen	917
Blutungen bei Schwangerschaft	917
 42 Ambulante Chirurgie	918
W. Klug	
Ambulantes Operieren	918
Definition und Vorbemerkungen	918
Qualitätssicherung	918
Voraussetzungen zur Durchführung einer ambulanten Operation	919

Rahmenbedingungen

43 Nosokomiale Infektionen und hygienisches Management	930
A. Kramer	
Begriff, Ätiopathogenese und Prävalenz	930
Prophylaxe	931
Allgemeine Grundsätze	931
Distanzierung (Schwarz-Weiß-Trennung)	932
Sterilisation	933
Desinfektion	934
Antiseptik	936
Impfprophylaxe	937
Qualitätssicherung der Hygiene	937
 44 Leistungserfassung, Qualitätssicherung, Wirtschaftlichkeit	940
I. Gastinger und H. Lippert	
Entwicklung und gesetzliche Grundlagen	940
Definitionen	940
Leistungserfassung	940
Qualitätssicherung	941
Praxis der Leistungserfassung und Qualitätssicherung	942
Klassifikationen	942
Methodik der Leistungserfassung	942
Methodik der Qualitätssicherung	942
Ausblick	943

Forensische Vorbedingungen	919
Organisatorischer Ablauf	920
Vorteile einer ambulanten Operation für den Patienten	921
Probleme einer ambulanten Operation für den Patienten	921
Praxisrelevante Infektionen	924
Furunkel	924
Karbunkel	924
Schweißdrüsenabszeß	924
Infiziertes epidermales Retentionsathe- rom	924
Subkutane Phlegmone	925
Erysipel	925
Erysipeloid	925
Lymphangitis acuta	925
Spezielle Infektionsursachen	925
Pyogene Handinfektion, Panaritium, Inter- digitalphlegmone	926
Unguis incarnatus	926
Relevante aseptische Handerkrankungen	926

45 Dokumentation 946

H. Röding

Anamnese	946
Aufnahmeuntersuchung	947
Aufklärung	947
Verlaufsdokumentation	948
Intraoperative Dokumentation	948
Operationsbericht	948
Epikrise	949
Zusammenfassung	949

46 Weiterbildungsordnung 950

K. Hempel

Ausbildung, Weiterbildung und Fort- bildung	950
Weiterbildungskategorien	951
Weiterbildungsordnung Chirurgie	952
Schwerpunkt „Viszeralchirurgie“	954

Sachverzeichnis 955