

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort der Herausgeber	V
Vorwort (aus der Universitätsklinik Innsbruck)	VI
Vorwort (aus der Universitätsklinik Wien)	VI
Autorenverzeichnis	VII
1 Allgemeiner Teil (S. Uranüs)	1
1.1 <i>Allgemeine Risikofaktoren und Patientenaufklärung</i> (G. Wolf)	1
1.1.1 Allgemeines	1
1.1.2 Risikofaktoren	1
1.1.3 Präoperative Patientenaufklärung	2
1.2 <i>Chirurgische Nahttechnik und Wundbehandlung</i> (S. Uranüs, J. Pfeifer)	2
1.2.1 Allgemeines	2
1.2.2 Definition	2
1.2.3 Wundformen	2
1.2.4 Wundheilung	3
1.2.5 Wundbehandlung	3
1.2.6 Narbe	4
1.2.7 Nahtmaterial	4
1.3 <i>Chirurgische Infektionen</i> (H. Hauser)	6
1.3.1 Infektionen allgemein	6
1.3.2 Spezielle Infektionen	8
1.4 <i>Perioperative Thromboseprophylaxe</i> (H. Rabl)	12
1.4.1 Allgemeines	12
1.4.2 Risikofaktoren für Thromboembolien	12
1.4.3 Thromboseprophylaxe	13
1.4.4 Postoperative Thrombosehäufigkeit	13
1.5 <i>Erythrozyten-, Thrombozyten- und Frischplasmasubstitution im Anwendungsbereich der Chirurgie</i> (G. Lanzer)	13
1.5.1 Diagnostik des Transfusionserfordernisses	13
1.5.2 Indikationen zur Blutkomponentensubstitution	15
1.5.3 Blutprodukte und ihre Herstellung	17
1.5.4 Prätransfusionelles Vorgehen	18
1.5.5 Unerwünschte Arzneimittelwirkungen (UAW) nach der Gabe von Blutkomponenten	19
1.5.6 Akuter Blutverlust, Bluttransfusionen im Notfall, Massivtransfusion	20
1.6 <i>Grundlagen der Notfallmedizin</i> (B. Petutschnigg, G. Prause)	21
1.6.1 Definition	21
1.6.2 Lebensrettende Sofortmaßnahmen	22
1.6.3 Herz-Lungen-Wiederbelebung, HLW (Cardio-pulmonale Reanimation, CPR)	23
1.6.4 Schock	24
1.6.5 Applikationsformen im Notarztdienst	24
1.6.6 Präklinische Narkoseführung	25
1.6.7 Die Beatmung	26
1.6.8 Lagerung	26
2 Anästhesiologie (W. F. List, G. Schwarz, H. Ponhold, H. Metzler, H. Gombotz, W. Kröll)	29
2.1 <i>Narkoserisiko</i>	29
2.1.1 Risikoklassifizierung	29
2.2 <i>Umfang der präoperativen Untersuchung</i>	30

2.3	Information des Patienten	31
2.4	Die Prämedikation	31
2.5	Allgemeinanästhesie	32
2.5.1	Inhalationsanästhesie	32
2.5.2	Intravenöse Anästhesie	34
2.5.3	Muskelrelaxantien	35
2.5.4	Narkoseführung	36
2.5.5	Narkosetiefe	36
2.6	Regionalanästhesie	37
2.6.1	Lokalanästhetika	37
2.6.2	Spinalanästhesie (Lumbalanästhesie, Subarachnoidalblockade)	38
2.6.3	Epiduralanästhesie	40
2.6.4	Brachiale Plexusblockade	40
2.7	Das Narkosegerät	41
2.7.1	Narkosesysteme	41
2.7.2	Bestandteile eines modernen Narkosegerätes	42
2.8	Intraoperative Überwachung	43
2.8.1	Österreichische Überwachungsstandards	43
2.8.2	Klinische Überwachung	43
2.8.3	Apparative Überwachung	44
2.9	Komplikationen in der Anästhesie	44
2.9.1	Störungen der Herz-Kreislauffunktion	44
2.9.2	Störungen der Atemfunktion	44
2.9.3	Aspiration	44
2.9.4	Anaphylaktoide Reaktionen	44
2.9.5	Hypothermie	44
2.9.6	Lagerungsschäden	45
2.9.7	Maligne Hyperthermie (MH)	45
2.10	Perioperative Einsparung von homologem Blut und von Blutderivaten	45
2.10.1	Organisation und Aufbau eines individuellen Blutspaarprogramms	45
2.11	Die postoperative Phase	47
2.11.1	Postoperative Aufwachstation (PACU)	47
2.11.2	Mögliche Komplikationen in der postoperativen Phase	48
3	Allgemeinchirurgie (H.-J. Mischinger, S. Uranüs)	53
3.1	Allgemeine chirurgische Onkologie (M. G. Smola)	53
3.1.1	Epidemiologische Gesichtspunkte	53
3.1.2	Allgemeine Pathologie und Pathophysiologie	53
3.1.3	Diagnostik	54
3.1.4	Therapiemöglichkeiten, multimodale Therapiekonzepte	55
3.1.5	Prinzipien der Chirurgie maligner Tumoren	55
3.1.6	Prinzipien der systemischen Therapie	56
3.1.7	Prinzipien der Strahlentherapie	56
3.1.8	Psychotherapie	57
3.1.9	Chirurgische Nachsorge	57
3.1.10	Statistik in der Chirurgie	57
3.1.11	Klinische Krebsforschung	57
3.2	Chirurgie endokriner Organe (G. Wolf)	58
3.2.1	Allgemeines	58

3.2.2 Chirurgie der Schilddrüse	58
3.2.3 Hyperparathyreoidismus	61
3.2.4 Erkrankungen der Nebenniere	63
3.2.5 Endokrine Tumoren des gastroentero-pankreatischen Systems	63
3.2.6 Multiple endokrine Neoplasien	64
3.3 <i>Chirurgie der Brustdrüse</i> (M. G. Smola, L. Kronberger)	64
3.3.1 Anatomie	64
3.3.2 Abklärung und Diagnostik	65
3.3.3 Allgemeine chirurgische Maßnahmen	65
3.3.4 Gutartige Brustdrüsenerkrankungen und -tumore	66
3.3.5 Bösartige Tumore der Brustdrüse	67
3.3.6 Adjuvante und neoadjuvante Therapien	69
3.3.7 Seltene bösartige Tumore der Brustdrüse unterschiedlicher Genese und unter besonderen Umständen	72
3.4 <i>Hernien</i> (S. Uranüs, L. Kronberger)	73
3.4.1 Allgemeine Grundlagen	73
3.4.2 Allgemeine Richtlinien zur Therapie	75
3.4.3 Spezielle Bruchformen	76
3.5 <i>Gastrointestinale Funktionsdiagnostik</i> (P. H. Kohek)	77
3.5.1 Grundphänomene der gastrointestinalen Motilität	77
3.5.2 Ösophagus	78
3.5.3 Motilität des gesunden Magens	81
3.5.4 Motilität des operierten Magens	82
3.5.5 Duodener Reflux, gastroduodener Übergang	83
3.5.6 Duodenale Motilität	83
3.5.7 Dünndarm	84
3.5.8 Motilität des Dickdarmes	84
3.6 <i>Peritoneum</i> (H. Hauser)	85
3.6.1 Mißbildungen des Peritoneums	85
3.6.2 Veränderungen des Peritonealinhaltes	85
3.6.3 Bauchfellentzündung (Peritonitis)	85
3.6.4 Pseudoperitonitis diabetica	86
3.6.5 Peritonealtumoren	87
3.7 <i>Magen und Duodenum</i> (H. Rabl)	87
3.7.1 Magen	87
3.7.2 Diagnostik	88
3.7.3 Operationsindikationen	88
3.7.4 Benigne Tumore	90
3.7.5 Magenkarzinom	90
3.7.6 Primäres Magenlymphom	92
3.7.7 Sarkom	92
3.7.8 Karzinoid	92
3.7.9 Palliative Therapiemaßnahmen	92
3.7.10 Syndrome des operierten Magens	92
3.7.11 Duodenum	93
3.8 <i>Dünndarm</i> (G. Rosanelli)	94
3.8.1 Anatomie	94
3.8.2 Physiologie	95
3.8.3 Chirurgische Exploration	95
3.8.4 Chirurgische Darmnaht	95
3.8.5 Darmresektion	95
3.8.6 Fehlbildungen	96

3.8.7 Verletzungen des Darmes und des Mesenteriums	96
3.8.8 Aktinische Schäden	96
3.8.9 Volvulus	96
3.8.10 Invagination	96
3.8.11 Morbus Crohn	96
3.8.12 Kurzdarmsyndrom	97
3.8.13 Gutartige Tumore	97
3.8.14 Maligne Tumore	97
3.8.15 Dünndarmstoma	97
3.9 <i>Chirurgie des Kolons</i> (L. Kronberger, H. Rabl)	97
3.9.1 Anatomie	97
3.9.2 Physiologie	98
3.9.3 Mikrobiologie	98
3.9.4 Abklärung und Diagnostik	99
3.9.5 Allgemeine chirurgische Maßnahmen	99
3.9.6 Neoplasien	100
3.9.7 Entzündliche Dickdarmerkrankungen	104
3.9.8 Funktionelle Störungen	105
3.10 <i>Appendix</i> (H. Hauser)	106
3.10.1 Allgemeine Grundlagen	106
3.10.2 Ätiologie	106
3.10.3 Pathogenese	106
3.10.4 Klassifikation	106
3.10.5 Komplikationen	106
3.10.6 Symptome	107
3.10.7 Untersuchungen	107
3.10.8 Differentialdiagnose	107
3.10.9 Therapie	107
3.10.11 Sonderformen	108
3.11 <i>Rektum und Anus</i> (J. Pfeifer, P. Kohek)	108
3.11.1 Allgemeines	108
3.11.2 Anatomische Grundlagen	108
3.11.3 Physiologische Aufgaben des Kontinenzorgans	109
3.11.4 Diagnostik	109
3.11.5 Mißbildungen des Anus und Rektums	110
3.11.6 Pruritus ani	110
3.11.7 Proktitis	110
3.11.8 Analfissur	110
3.11.9 Hämorrhoiden	111
3.11.10 Abszesse und Fisteln	111
3.11.11 Condylomata acuminata	111
3.11.12 Prolaps von Anus und Rektum	111
3.11.13 Verletzungen und Fremdkörper	112
3.11.14 Funktionelle Störungen des Anorektums	112
3.11.15 Benigne Geschwülste des Rektums und der sakrokokzygealen Region	112
3.11.16 Maligne Geschwülste des Rektums	112
3.11.17 Maligne Geschwülste des Afters	113
3.12 <i>Ileus</i> (G. Rosanelli)	113
3.12.1 Allgemeines	113
3.12.2 Diagnostik	114
3.12.3 Therapie	114
3.12.4 Mesenterialverschluss	116

3.13 <i>Leber und Gallenwege</i> (H.-J. Mischinger, H. Bacher, G. Werkgartner, H. Cerwenka, A. El Shabrawi)	116
3.13.1 Chirurgische Anatomie	116
3.13.2 Bildgebende Verfahren bei der Diagnostik von Lebererkrankungen	116
3.13.3 Lebertumoren	118
3.13.4 Lebertrauma	125
3.13.5 Gallenblase und Gallenwege	126
3.14 <i>Portale Hypertension</i> (H.-J. Mischinger, H. Cerwenka, G. Höss)	131
3.14.1 Ätiologie	131
3.14.2 Diagnostik	132
3.14.3 Ösophagusvarizenblutung	132
3.14.4 Therapie	132
3.14.5 Prognose	133
3.15 <i>Pankreas</i> (H. Rabl, S. Uranüs)	134
3.15.1 Allgemeines	134
3.15.2 Gefäßversorgung	134
3.15.3 Diagnostik	134
3.15.4 Pankreastumore	134
3.15.5 Entzündungen des Pankreas	136
3.16 <i>Milz</i> (S. Uranüs)	139
3.16.1 Anatomie und Physiologie der Milz	139
3.16.2 Pathologie der Milz	139
3.16.3 Diagnostik	141
3.16.4 Operationen an der Milz	141
3.17 <i>Weichteilsarkome</i> (M. G. Smola, H. Hauser)	143
3.17.1 Einleitung	143
3.17.2 Pathologie	143
3.17.3 Klinik	144
3.17.4 Chirurgie	144
3.17.5 Lymphknotenchirurgie	145
3.17.6 Rekonstruktion	146
3.17.7 Adjuvante Therapieformen	146
3.17.8 Metastasenchirurgie	147
3.17.9 Nachsorge	147
3.18 <i>Bauchtrauma</i> (G. Wolf)	147
3.18.1 Stumpfes Bauchtrauma	147
3.18.2 Penetrierendes Trauma	148
3.19 <i>Minimal invasive Chirurgie</i> (S. Uranüs)	148
3.19.1 Allgemeine Grundlagen	148
3.19.2 Laparoskopie-Instrumente	150
3.19.3 Laparoskopische Eingriffe	150
3.19.4 Kontraindikationen für Laparoskopie	152
3.20 <i>Manualtherapie in der Chirurgie</i> (R. Lackner, P. Kohek)	152
3.20.1 Begriffsbestimmung	152
4 Gefäßchirurgie (W. Amann, H. Hauser)	155
4.1 <i>Definition</i> (W. Amann)	155
4.2 <i>Allgemeiner Teil</i> (W. Amann)	155
4.2.1 Möglichkeiten der Gefäßrekonstruktion (W. Amann)	155

4.3	<i>Spezieller Teil</i> (W. Amann)	157
4.3.1	Chirurgie der Arterien (W. Amann)	157
4.3.2	Dialyseshuntchirurgie (H. Hauser)	170
4.3.3	Chirurgie der Venen (H. Hauser)	171
4.3.4	Chirurgie bei Gefäßverletzungen (H. Hauser)	174
4.3.5	Gefäßchirurgie bei onkologischen Erkrankungen (H. Hauser)	175
5	Herzchirurgie (B. Rigler, D. Dacar, M. Anelli-Monti, H. Mächler, P. Oberwalder)	177
5.1	<i>Einleitung</i>	177
5.2	<i>Zugänge in der Herzchirurgie</i>	177
5.3	<i>Extrakorporale Zirkulation</i> (EKZ, extrakorporaler Bypass)	177
5.3.1	Herz-Lungenmaschine	177
5.3.2	Sonderformen der extrakorporalen Zirkulation – Bypassarten	178
5.4	<i>Hypothermie, Hämodilution und sog. hypothermer Herz-Kreislaufstillstand</i>	178
5.5	<i>Myokardprotektion</i>	178
5.6	<i>Herz-Kreislauf-Unterstützungssysteme</i>	179
5.6.1	Die intraaortale Ballonpumpe	179
5.6.2	Extrakorporale Membranoxygenierung (ECMO)	180
5.7	<i>Chirurgie der angeborenen Herzfehler</i>	180
5.7.1	Einteilung der angeborenen Herzfehler (HGF)	180
5.7.2	Palliativoperationen	180
5.7.3	Korrekturoperationen bei angeborenen Herzfehlern	181
5.7.4	Die chirurgische Therapie der koronaren Herzerkrankung (KHK)	190
5.7.5	Herzklappenchirurgie	192
5.7.6	Chirurgie der thorakalen Aorta	196
5.7.7	Pulmonalarterienembolie (PAE)	199
5.7.8	Hypertrophe obstruktive Kardiomyopathie (HOCM)	200
5.7.9	Tumore des Herzens	200
5.7.10	Perikarderkrankungen	200
5.7.11	Herzschrittmacher-Implantation	201
5.7.12	Verletzungen des Herzens und der großen Gefäße	202
6	Neurochirurgie (M. Mokry, H. Tritthart, G. Pendl)	205
6.1	<i>Diagnostische Grundlagen</i>	205
6.1.1	Anamnese und klinische Untersuchung	205
6.1.2	Instrumentelle Diagnostik	205
6.2	<i>Raumfordernde Prozesse</i>	206
6.2.1	Tumoren der Schädelkalotte	206
6.2.2	Intrakranielle Tumoren	206
6.2.3	Kindliche Hirntumoren	208
6.2.4	Tumoren des Rückenmarkes und der Wirbelsäule	208
6.3	<i>Degenerative Erkrankungen der Wirbelsäule</i>	208
6.3.1	Bandscheibenvorfall	208
6.3.2	Klinik	209
6.3.3	Diagnostik	209
6.3.4	Operationsindikation, Operation	210
6.3.5	Zusammenfassung	211
6.3.6	Enger Spinalkanal	211
6.4	<i>Gefäßprozesse</i>	211

6.4.1 Zerebrale Aneurysmen	211
6.4.2 Zerebrale Angiome	213
6.5 <i>Schädelhirntrauma</i>	214
6.5.1 Klassifizierung	214
6.5.2 Pathophysiologie	214
6.5.3 Erstversorgung	215
6.5.4 Konservative Therapie	215
6.5.5 Operative Behandlung	216
6.6 <i>Pädiatrische Neurochirurgie</i>	217
6.6.1 Mißbildungen	217
6.6.2 Hydrozephalus (auch Erwachsenenform)	218
6.7 <i>Funktionelle Neurochirurgie</i>	219
6.7.1 Inkurable Schmerzzustände	219
6.8 <i>Radiochirurgie</i>	220
7 Orthopädie (R. Windhager)	221
7.1 <i>Einleitung</i>	221
7.1.1 Lernziel	221
7.1.2 Geschichte und Entwicklung der Orthopädie	221
7.1.3 Prinzipien der orthopädischen Behandlung	222
7.2 <i>Wirbelsäule</i>	224
7.2.1 Fehlhaltungen, Fehlstellungen	224
7.2.2 Degenerative Wirbelsäulenveränderungen	227
7.2.3 Instabilitäten	229
7.2.4 M. SCHEUERMANN (Adoleszentenkyphose)	231
7.2.5 Spondylodiszitis	231
7.2.6 M. BECHTEREW (Spondylitis ankylosans)	232
7.3 <i>Schulter, Oberarm</i>	233
7.3.1 Entzündliche Veränderungen im Schulterbereich	233
7.3.2 Degenerative Veränderungen	235
7.3.3 Humeruskopfnekrose	236
7.4 <i>Ellbogen, Unterarm</i>	237
7.4.1 Epicondylitis humeri (Epicondylopathia humeri, Tennisarm, Golfer-Ellbogen)	237
7.4.2 Kubitalarthrose	237
7.4.3 Aseptische Knochennekrose, M. PANNER	238
7.5 <i>Hand</i>	238
7.5.1 Angeborene Krankheitsbilder, Madelungsche Handgelenksdeformität	238
7.5.2 Weichteilaffektionen	239
7.5.3 Degenerative Veränderungen	239
7.5.4 Aseptische Knochennekrosen, Lunatummalazie (Mondbeinnekrose, M. KIENBÖCK)	240
7.6 <i>Hüfte, Oberschenkel</i>	241
7.6.1 Hüftdysplasie, angeborene Hüfttreifungsstörung mit fehlender physiologischer Entwicklung des Hüftgelenkes	241
7.6.2 Labrumläsion der Hüfte	242
7.6.3 Degenerative Veränderungen – Koxarthrose	242
7.6.4 Hüftkopfnekrose	245
7.6.5 Koxitis	246
7.6.6 Epiphysiolysis capitis femoris	246
7.7 <i>Knie, Unterschenkel</i>	247

7.7.1 Fehlstellungen	247
7.7.2 Degenerative Veränderungen	248
7.7.3 Aseptische Knochennekrosen – Osteochondrosis dissecans, M. AHLBÄCK	250
7.7.4 Retropatellärerkrankungen (Chondropathie, Chondromalazie der Patella, Retropatellararthrose)	251
7.8 Sprunggelenk, Fuß	251
7.8.1 Fehlstellungen	251
7.8.2 Degenerative Veränderungen	253
7.8.3 Aseptische Knochennekrosen	254
7.9 Tumororthopädie	254
8 Plastische Chirurgie (G. Pierer, E. Scharnagl)	257
8.1 Allgemeine Grundlagen (E. Scharnagl, G. Pierer)	257
8.1.1 Wundheilung	257
8.1.2 Die Narbe	257
8.1.3 Plastisch-chirurgische Techniken	258
8.1.4 Gewebeersatz	260
8.1.5 Mikrochirurgie	264
8.2 Wiederherstellungschirurgie	266
8.2.1 Kopf-Hals-Chirurgie (H. Moshammer)	266
8.2.2 Mammachirurgie (H. Hoflehner)	269
8.2.3 Stamm (F. Schwarzl, G. Pierer, E. Scharnagl)	271
8.3 Verbrennung (B. Hellbom, M. Hubmer, G. Pierer)	272
8.3.1 Allgemeines	273
8.3.2 Pathophysiologie	273
8.3.3 Ätiologie	273
8.3.4 Erste Hilfe bei Verbrennungen	274
8.3.5 Diagnostik	275
8.3.6 Verbrennungstherapie	277
8.4 Handchirurgie (G. Pierer, F. Schwarzl, G. Pirkmann, H. Koch, B. Hellbom)	279
8.4.1 Allgemeine Grundlagen	279
8.4.2 Elektive Handchirurgie	280
8.4.3 Handverletzungen	284
8.4.4 Wiederherstellung und Ersatz	285
8.5 Ästhetische Chirurgie (E. Scharnagl)	286
9 Thoraxchirurgie (F. M. Smolle-Jüttner, H. Pinter, G. Friehs)	289
9.1 Allgemeines	289
9.1.1 Pathophysiologie der Atmung	289
9.1.2 Funktionelle Voraussetzungen und anästhesiologische Aspekte für Eingriffe an Lunge, Ösophagus und Mediastinum	289
9.2 Diagnostik	289
9.2.1 Klinische Diagnostik	289
9.2.2 Laboruntersuchungen	290
9.2.3 Bildgebende Verfahren	290
9.2.4 Funktionsdiagnostik des Ösophagus und des ösophagogastralen Übergangs	291
9.2.5 Thoraxchirurgische Endoskopie	291
9.3 Chirurgie der Lunge	294
9.3.1 Physikalisches Prinzip der Thoraxsaugdrainage	294
9.3.2 Anatomische Aspekte und Techniken der Lungenchirurgie	295

9.3.3	Bronchuskarzinom	297
9.3.4	Seltene Tumoren der Lunge	299
9.3.5	Lungenmetastasen	299
9.3.6	Benigne Tumoren der Lunge	299
9.3.7	Spontanpneumothorax und Lungenemphysemchirurgie	300
9.3.8	Kongenitale Lungenfehlbildungen mit Manifestation im Erwachsenenalter	301
9.4	<i>Chirurgie des Mediastinums</i>	301
9.4.1	Tumoren des Mediastinums	301
9.4.2	Myasthenia gravis	302
9.5	<i>Chirurgie des Ösophagus</i>	302
9.5.1	Anatomische Grundlagen und Zugangswege	302
9.5.2	Maligne Tumoren des Ösophagus und des ösophagogastralen Übergangs	302
9.5.3	Benigne Tumore des Ösophagus	306
9.5.4	Benigne, nicht tumoröse Ösophaguserkrankungen	306
9.6	<i>Chirurgie von Thoraxwand und Pleura</i>	310
9.6.1	Tumore der Thoraxwand	310
9.6.2	Tumore der Pleura	311
9.7	<i>Septische Thoraxchirurgie</i>	311
9.7.1	Entzündliche Erkrankungen von Lunge oder Pleura	211
9.8	<i>Thoraxtraumatologie</i>	313
9.8.1	Stumpfes Thoraxtrauma	313
9.8.2	Perforierendes Thoraxtrauma	315
9.8.3	Chirurgische Technik der Drainage unter Notfallsbedingungen	316
9.9	<i>Hyperbare Medizin und hyperbare Chirurgie</i>	317
9.9.1	Pathophysiologische Grundlagen	317
9.9.2	Konservative Indikationen	317
9.9.3	Operative Indikationen	317
10	Transplantationschirurgie (KH. Tscheliessnigg)	319
10.1	<i>Einleitung und Geschichte (KH. Tscheliessnigg, F. Iberer)</i>	319
10.2	<i>Ethische und gesetzliche Grundlagen der Transplantation (KH. Tscheliessnigg)</i>	319
10.3	<i>Der potentielle Organempfänger (F. Iberer)</i>	321
10.3.1	Indikation und Kontraindikation	321
10.3.2	Zuweisung, Voruntersuchung und Warteliste	321
10.4	<i>Die Organspende (H. Müller, KH. Tscheliessnigg)</i>	321
10.4.1	Die Spenderpflege und der Hirntod	321
10.4.2	Organpräservierung	322
10.4.3	Die Transplantationskoordination (Th. Auer, R. Resch)	323
10.5	<i>Abstoßung (F. Iberer)</i>	323
10.5.1	Grundlagen	323
10.5.2	Perakute, akute und chronische Abstoßung	323
10.6	<i>Immunsuppression (F. Iberer)</i>	324
10.6.1	Basisimmunsuppression, Induktions- und Abstoßungstherapie	324
10.6.2	Immunsuppressive Substanzen	324
10.7	<i>Nachsorge (F. Iberer)</i>	325
10.8	<i>Überbrückung (Bridging) zur Herztransplantation</i>	325
10.8.1	Medikamentöses Bridging zur Herztransplantation (H. Müller)	325
10.8.2	Elektrisches Bridging zur Herztransplantation	326

10.8.3	Mechanisches Bridging zur Herztransplantation (A. Wasler)	326
10.8.4	Bioaugmentation (Kardiomyoplastie) (KH. Tscheliessnigg)	327
10.9	<i>Herztransplantation – biologischer Herzersatz</i> (KH. Tscheliessnigg)	327
10.9.1	Indikation, Evaluation und Kontraindikation	327
10.9.2	Operationstechnik	328
10.9.3	Postoperativer Verlauf	328
10.10	<i>Lungentransplantation</i> (F. Iberer, B. Grasser)	329
10.10.1	Indikation, Evaluation und Kontraindikation	329
10.10.2	Operation	330
10.10.3	Postoperative Phase	331
10.10.4	Die Bronchiolitis obliterans und die Re-Lungentransplantation	332
10.11	<i>Herz-Lungen-Transplantation</i> (KH. Tscheliessnigg)	332
10.11.1	Indikation, Evaluation und Kontraindikation	332
10.11.2	Chirurgische Technik	332
10.11.3	Postoperativer Verlauf	333
10.12	<i>Lebertransplantation</i> (KH. Tscheliessnigg, Th. Auer)	333
10.12.1	Indikationen, Evaluation und Kontraindikationen	333
10.12.2	Operationstechnik	335
10.12.3	Postoperative Phase und Immunsuppression	336
10.13	<i>Nierentransplantation</i> (P. Petritsch)	337
10.14	<i>Pankreastransplantation, Dünndarmtransplantation und kombinierte Transplantation</i> (F. Iberer)	339
10.15	<i>Xenotransplantation</i> (KH. Tscheliessnigg)	339
11	Unfallchirurgie (R. Szyszkowitz, N. Stockenhuber, G. Schippinger, F. J. Seibert, F. Schweighofer)	341
11.1	<i>Allgemeine Unfallchirurgie</i> (N. Stockenhuber, G. Schippinger, F. J. Seibert)	341
11.1.1	Untersuchung	341
11.1.2	Weichteilverletzungen (Wunde, Wundheilung, Wundbehandlung)	341
11.1.3	Kompartmentsyndrom	341
11.1.4	Gelenksverletzungen	342
11.1.5	Frakturlehre	345
11.2	<i>Spezielle Unfallchirurgie</i>	354
11.2.1	Rumpf- und Wirbelsäulenverletzungen (N. Stockenhuber, F. Schweighofer)	354
11.2.2	Verletzungen der oberen Extremität (G. Schippinger, F. J. Seibert, N. Stockenhuber)	357
11.2.3	Verletzungen der unteren Extremität (F. J. Seibert, G. Schippinger, N. Stockenhuber)	364
12	Urologie (G. Hubmer, E. Breinl)	377
12.1	<i>Fehlbildungen der Urogenitalorgane</i> (G. Hubmer)	377
12.1.1	Mißbildungen des nephrogenen Systems	377
12.1.2	Fehlbildungen des Harnleiters	377
12.1.3	Fehlbildung der vesikourethralen Einheit	377
12.1.4	Gonadale Fehlbildungen	378
12.2	<i>Urologische Symptomatologie und Diagnostik</i> (E. Breinl)	378
12.2.1	Harntransportstörungen	378
12.2.2	Nierenversagen	378
12.2.3	Symptome bei gestörter Blasen- und Harnröhrenfunktion	379
12.2.4	Urologische Schmerzsymptomatik	379
12.2.5	Hämaturie	379
12.2.6	Urologische Diagnostik	379
12.3	<i>Entzündliche Erkrankungen</i> (H. Gruber)	380

12.3.1 Unspezifische Entzündungen	380
12.3.2 Urogenitaltuberkulose (UGT)	384
<i>12.4 Urologische Tumoren (K. Pummer, E. Breinl)</i>	384
12.4.1 Nierentumoren	384
12.4.2 Tumore der ableitenden Harnwege	386
12.4.3 Prostatakarzinom	390
12.4.4 Hodentumor	393
12.4.5 Peniskarzinom	395
<i>12.5 Infravesikale Obstruktion (H. Gruber)</i>	395
12.5.1 Benigne Prostatahyperplasie (BPH)	395
12.5.2 Blasenhalssklerose	397
12.5.3 Harnröhrenstrikturen	397
12.5.4 Meatusstenose	397
<i>12.6 Erkrankungen des äußeren Genitales (R. Zigeuner)</i>	397
12.6.1 Erkrankungen von Hoden und Nebenhoden	397
12.6.2 Erkrankungen von Penis und Präputium	399
<i>12.7 Urolithiasis (St. Altziebler, W. Hechtl)</i>	400
12.7.1 Epidemiologie	400
12.7.2 Einteilung	400
12.7.3 Ätiologie und Pathogenese	401
12.7.4 Diagnostik	401
12.7.5 Differentialdiagnose	402
12.7.6 Therapie	402
<i>12.8 Kinderurologie (P. Vilits)</i>	403
12.8.1 Erkrankungen des äußeren Genitales	403
12.8.2 Obstruktive Uropathie	404
12.8.3 Refluxkrankheit	404
12.8.4 Enuresis	405
12.8.5 Neurogene und funktionelle Blasenentleerungsstörungen	405
12.8.6 Steinerkrankung	405
12.8.7 Urologische Tumoren im Kindesalter	405
12.8.8 Pränataldiagnose	405
<i>12.9 Neurourologie (T. Colombo)</i>	405
12.9.1 Normale Blasenfunktion	405
12.9.2 Urodynamische Untersuchungen	406
12.9.3 Miktionsstörungen	406
12.9.4 Rückenmarksverletzungen	407
<i>12.10 Andrologie (H. Trummer)</i>	407
12.10.1 Andrologische Abklärung	408
12.10.2 Hypogonadismus	409
12.10.3 Verschlussazoospermie	409
12.10.4 Varikozele	409
<i>12.11 Verletzungen des Urogenitaltraktes (G. Hubmer)</i>	410
12.11.1 Nierenverletzungen	410
12.11.2 Harnleiterverletzungen	411
12.11.3 Blasenverletzungen	411
12.11.4 Harnröhrenverletzungen	411
12.11.5 Penisverletzungen	412
12.11.6 Hodenverletzungen	412
Sachverzeichnis	413