

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	XV		
1 Anatomie und Physiologie	1		
1.1 Embryologie des Urogenitaltrakts . . .	1		
1.1.1 Entwicklung der Nieren u. Ure- teren	1		
1.1.2 Entwicklung des Hodens, Ne- benhodens und Ductus deferens	2		
1.1.3 Entwicklung der Prostata und Urethra	4		
1.1.4 Entwicklung der Harnblase . . .	4		
1.1.5 Entwicklung des männlichen äußeren Genitale	5		
1.2 Nieren	5		
1.2.1 Makroskopische Anatomie . . .	5		
1.2.2 Mikroskopische Anatomie . . .	7		
1.2.3 Physiologie	8		
1.3 Nierenbecken und Harnleiter	13		
1.3.1 Makroskopische Anatomie . . .	13		
1.3.2 Mikroskopische Anatomie . . .	14		
1.4 Harnblase	14		
1.4.1 Makroskopische Anatomie . . .	14		
1.4.2 Mikroskopische Anatomie . . .	17		
1.4.3 Physiologie	18		
1.5 Prostata	20		
1.5.1 Makroskopische Anatomie . . .	20		
1.5.2 Mikroskopische Anatomie . . .	22		
1.5.3 Physiologie	22		
1.6 Penis	22		
1.6.1 Makroskopische Anatomie . . .	22		
1.6.2 Mikroskopische Anatomie . . .	24		
1.6.3 Physiologie der Erektion	25		
1.7 Hoden und ableitende Samenwege . . .	26		
1.7.1 Makroskopische Anatomie . . .	26		
1.7.2 Mikroskopische Anatomie . . .	28		
1.7.3 Physiologie	29		
1.8 Nebennieren	31		
1.8.1 Makroskopische Anatomie . . .	31		
1.8.2 Mikroskopische Anatomie . . .	31		
1.8.3 Physiologie der Nebennieren- hormone	31		
1.9 Anatomie der Bauchhöhle	33		
1.9.1 Muskulatur der Bauchwand . . .	33		
1.9.2 Innervation der Bauchwand . . .	33		
1.9.3 Gefäßversorgung des Abdomens	35		
1.10 Anatomie des Beckens	35		
1.10.1 Muskulatur des Beckens	35		
1.10.2 Gefäßversorgung des Beckens .	38		
1.11 Anatomie der Leistenregion	39		
1.11.1 Muskulatur und Bindegewebe .	39		
1.11.2 Oberflächliche Leitungsstrukturen	39		
1.11.3 Tiefe Leitungsstrukturen	39		
2 Urologische Untersuchungen	45		
2.1 Anamnese	45		
2.1.1 Aktuelle Beschwerden	45		
2.1.2 Bekannte Erkrankungen	49		
2.2 Körperliche Untersuchung	49		
2.2.1 Allgemeine Untersuchung	49		
2.2.2 Urologische Untersuchung . . .	51		
2.3 Urinuntersuchung	52		
2.3.1 Urinsediment	52		
2.3.2 Urinuntersuchung per Teststreifen	53		
2.3.3 Urinkultur	53		
2.3.4 24 h-Urin	54		
2.3.5 Urinzytologie	55		
2.4 Blutuntersuchung	55		
2.4.1 Serum-Elektrolyte	55		
2.4.2 Nierenparameter	56		
2.4.3 Entzündungsparameter	57		
2.4.4 Herzparameter	57		
2.4.5 Leberparameter	57		
2.4.6 Weitere Serumparameter	58		
2.4.7 Blutgerinnung	59		
2.4.8 Hormone	59		
2.4.9 Tumormarker	60		
2.4.10 Weitere Untersuchungen	63		
2.5 Spermogramm	63		
2.6 Sonographie	65		
2.6.1 Grundlagen des Ultraschalls . .	65		
2.6.2 Sonographie der Nieren	67		
2.6.3 Sonographie der Harnleiter . . .	68		
2.6.4 Sonographie der Harnblase . . .	68		
2.6.5 Sonographie des Penis	68		
2.6.6 Sonographie des Skrotums . . .	69		
2.6.7 Transrektaler Ultraschall	70		
2.6.8 Sonographie der weiterer Organe	70		
2.7 Röntgenuntersuchungen	71		
2.7.1 Grundlagen von Röntgenstrahlen	71		
2.7.2 Grundlagen des Strahlenschutzes	72		
2.7.3 Röntgen Abdomen	74		
2.7.4 Ausscheidungsurographie (AUG)	74		

2.7.5	Miktionszysturographie . . .	75	4.1	5 α -Reduktasehemmer	111
2.7.6	Retrograde Urethrographie . . .	77	4.1.1	Finasterid	111
2.7.7	Retrograde Ureteropyelographie	78	4.1.2	Dutasterid	111
2.7.8	Computertomographie	79	4.2	Alpha-Blocker	111
2.8	Weitere bildgebende Verfahren	80	4.2.1	Terazosin	112
2.8.1	Magnetresonanztomographie . .	80	4.2.2	Doxazosin	112
2.8.2	Nierenzintigraphie	80	4.2.3	Tamsulosin	112
2.8.3	Szintigraphie weiterer Organe .	81	4.2.4	Alfuzosin	112
2.8.4	Positronenemissionstomographie	82	4.3	Antiandrogene Therapie	112
2.9	Urodynamik	82	4.3.1	Einteilung der Antiandrogene .	112
2.9.1	Harnstrahlmessung (Uroflow-		4.3.2	Grundzüge der antiandrogenen	
	metrie)	82		Hormontherapie	112
2.9.2	Zystometrie und Miktiometrie .	83	4.3.3	Allgemeine Nebenwirkungen	
2.9.3	Urethradruckprofil	86		der antiandrogenen Therapie . .	113
2.9.4	Videourodynamik	86	4.3.4	Flutamid	113
2.9.5	Elektromyographische Untersu-		4.3.5	Bicalutamid	113
	chung	87	4.3.6	LHRH-Agonisten	114
2.9.6	Urodynamik nach „Augenschein“	87	4.3.7	LHRH-Antagonisten	114
3	Perioperatives Management	89	4.4	Analgetika und Schmerztherapie	115
3.1	Allgemeine Grundlagen von Harn-		4.4.1	Grundlagen der Schmerz wahr-	
	wegsinfektionen	89		nehmung	115
3.1.1	Definitionen	89	4.4.2	Nichtopioidanalgetika	115
3.1.2	Epidemiologie	89	4.4.3	Opioide	116
3.1.3	Ätiologie und Pathogenese . . .	89	4.4.4	Therapie von chronischen	
3.1.4	Diagnose	91		Schmerzen	116
3.1.5	Prävention von Harnwegsinfek-		4.4.5	Metamizol	117
	tionen	91	4.4.6	Ibuprofen	118
3.1.6	Antibiose	92	4.4.7	Diclofenac	118
3.2	Urosepsis	92	4.4.8	Morphin	118
3.2.1	Definition	92	4.4.9	Piritramid	119
3.2.2	Ätiologie und Pathogenese . . .	92	4.5	Antibiotika	119
3.2.3	Klinik	93	4.5.1	β -Lactam-Antibiotika	119
3.2.4	Diagnostik	93	4.5.2	Penicillin	119
3.2.5	Therapie	93	4.5.3	Amoxicillin	119
3.3	Perioperative Infektionen	94	4.5.4	Cefazolin	120
3.3.1	Wundinfektion	94	4.5.5	Cefuroxim-Gruppe	120
3.3.2	Perioperative Antibiotikapro-		4.5.6	Cefotaxim-Gruppe	120
	phylaxe	96	4.5.7	Oralcephalosporine	121
3.3.3	Akute bakterielle Endokarditis .	97	4.5.8	Imipenem	121
3.3.4	Perioperative Prophylaxe der		4.5.9	Aminoglykoside	121
	Endokarditis	97	4.5.10	Tetracycline	122
3.4	Perioperative Darmvorbereitung	98	4.5.11	Gyrasehemmer (Fluoroquinolone)	122
3.4.1	Nicht-mechanische Darmreini-		4.5.12	Makrolide	123
	gung	98	4.5.13	Fosfomycin	124
3.4.2	Mechanische Darmvorbereitung	98	4.5.14	Cotrimoxazol	124
3.5	Perioperative Ernährung	99	4.5.15	Metronidazol	125
3.5.1	Kostaufbau nach Operationen .	99	4.6	Anticholinergika	125
3.5.2	Totale parenterale Ernährungs-		4.6.1	Trospium	125
	therapie (TPE)	100	4.6.2	Oxybutinin	125
3.6	Katheter und Drainagen	101	4.6.3	Propiverin	125
3.6.1	Harnblasenkatheter	101	4.6.4	Tolterodin	125
3.6.2	Harnleiterschienen (Ureterka-		4.6.5	Fesoterodin	126
	theter)	104	4.6.6	Darifenacin	126
3.6.3	Perkutane Nephrostomie (PCN)	106	4.6.7	Solifenacin	126
3.6.4	Drainagen	106	4.6.8	Butylscopolamin	126
4	Medikamente	111	4.7	Chemotherapie von Tumoren	126
			4.7.1	Cisplatin	126
			4.7.2	Etoposid	127

4.7.3	Bleomycin	127	5.1.16	Oligomeganephronie	146
4.7.4	Carboplatin	128	5.1.17	Ask-Upmark-Niere	146
4.7.5	Mitomycin C	128	5.1.18	Nierendysplasie	146
4.7.6	Docetaxel	128	5.1.19	Klassifikation von zystischen Nierenerkrankungen	146
4.7.7	Estramustin	129	5.1.20	Autosomal rezessive polyzysti- sche Nierenerkrankung (ARPKD)	147
4.7.8	Gemcitabin	129	5.1.21	Autosomal dominante polyzysti- tische Nierenerkrankung (AD- PKD)	147
4.7.9	Sunitinib	130	5.1.22	Juvenile Nephronophthise	149
4.7.10	Sorafenib	130	5.1.23	Kongenitales Nephrose-Syndrom	149
4.7.11	PEB-Chemotherapie	130	5.1.24	Multizystische Nierendysplasie .	149
4.7.12	PEI-Chemotherapie	131	5.1.25	Benigne multilokuläre Nieren- zyste	150
4.7.13	MVAC-Chemotherapie	131	5.1.26	Einfache Nierenzyste	150
4.7.14	Gemcitabin und Cisplatin	131	5.1.27	Parapelvine Zysten	151
4.8	Jodhaltige Kontrastmittel	132	5.1.28	Markschwammnieren	151
4.8.1	Einteilung	132	5.1.29	Erworbene zystische Nierener- krankung	152
4.8.2	Nebenwirkungen	132	5.1.30	Sporadische glomerulozystische Nierenerkrankung	153
4.8.3	Kontraindikationen	133	5.2	Verletzungen	153
4.8.4	Prophylaxe der Nebenwirkungen	133	5.2.1	Allgemeine Traumatologie . . .	153
4.8.5	Dosierung	133	5.2.2	Nierentrauma	153
4.9	Lokalanästhetika	133	5.3	Erkrankungen der Nierengefäße	154
4.10	Phosphodiesterase 5-Hemmer	134	5.3.1	Nierenarterienstenose	154
4.10.1	Allgemeine Wechselwirkungen der Phosphodiesterasenhemmer	135	5.3.2	Nierenarterienaneurysma	156
4.10.2	Sildenafil	135	5.3.3	Nierenarterienembolie	156
4.10.3	Tadalafil	135	5.3.4	Arteriovenöse Fistel der Nieren- gefäße	157
4.10.4	Vardenafil	135	5.3.5	Nierenvenenthrombose	157
4.11	Säure- und Basenhaushalt	136	5.4	Infektionen	157
4.11.1	Alkalizitrate	136	5.4.1	Akute Pyelonephritis (PN) . . .	157
4.11.2	Methionin	136	5.4.2	Chronische Pyelonephritis	160
4.12	Tuberkulostatika	137	5.4.3	Nierenabszess	161
4.12.1	Isoniazid	137	5.4.4	Perinephritischer Abszess	161
4.12.2	Rifampicin	137	5.4.5	Xanthogranulomatöse Pyelone- phritis	162
4.12.3	Pyrazinamid	137	5.4.6	Urogenitaltuberkulose	163
4.12.4	Streptomycin	137	5.4.7	Malakoplakie	166
4.12.5	Ethambutol	137	5.4.8	Echinokokkose der Niere	166
4.13	Weitere Medikamente	138	5.5	Funktionsstörungen	166
4.13.1	Desmopressin	138	5.5.1	Akute Niereninsuffizienz	166
4.13.2	Duloxetin	138	5.5.2	Chronische Niereninsuffizienz .	168
4.13.3	Dapoxetin	138	5.5.3	Dialyse bei terminaler Nierenin- suffizienz	171
5	Erkrankungen der Nieren	141	5.5.4	Nierentransplantation	172
5.1	Fehlbildungen	141	5.6	Nephrolithiasis	174
5.1.1	Einteilung der Nierenfehlbil- dungen	141	5.6.1	Definition	174
5.1.2	Bilaterale Nierenagenesie	141	5.6.2	Epidemiologie	174
5.1.3	Unilaterale Nierenagenesie . . .	141	5.6.3	Ätiologie und Pathogenese . . .	174
5.1.4	Akzessorische Niere	141	5.6.4	Klinik	176
5.1.5	Einfache Nierenektomie	142	5.6.5	Diagnostik	176
5.1.6	Gekreuzte Nierenektomie	142	5.6.6	Therapie	177
5.1.7	Hufeisenniere	142	5.7	Gutartige Nierentumoren	180
5.1.8	Malrotation der Nieren	143	5.7.1	Angiomyolipom der Niere . . .	180
5.1.9	Anomalien der Nierengefäße . .	143	5.7.2	Onkozytom	181
5.1.10	Kelchdivertikel	144			
5.1.11	Megakalikose	145			
5.1.12	Extrarenales Kelchsystem	145			
5.1.13	Hypertrophierte Columa renalis	145			
5.1.14	Einteilung von Nierendysgene- sien	145			
5.1.15	Echte Nierenhypoplasie	146			

5.7.3	Weitere gutartige Nierentumoren	182	7.1.5	Harnblasenekstrophie-Epispadie-Komplex	218
5.8	Nierenzellkarzinom	182	7.2	Verletzungen	219
5.8.1	Definition	182	7.2.1	Harnblasenverletzungen	219
5.8.2	Epidemiologie	182	7.2.2	Fremdkörper in der Harnblase oder Harnröhre	220
5.8.3	Ätiologie und Pathogenese	182	7.3	Erkrankungen der weiblichen Harnröhre	220
5.8.4	Pathologie	183	7.3.1	Divertikel der weiblichen Harnröhre	220
5.8.5	Klinik	184	7.3.2	Meatusstenose und Urethrasstenosen	220
5.8.6	Diagnostik	184	7.3.3	Harnröhrenkarunkel	221
5.8.7	Differentialdiagnose	185	7.3.4	Urethrovaginalfistel	222
5.8.8	Therapie	186	7.3.5	Harnröhrenkarzinom der Frau	222
5.8.9	Prognose	189	7.4	Entzündungen	223
5.8.10	Vorsorge	190	7.4.1	Akute Zystitis	223
5.9	Seltene maligne Nierentumoren	190	7.4.2	Harnwegsinfekte in der Schwangerschaft	225
5.9.1	Wilms-Tumor	190	7.5	Gutartige Erkrankungen	226
5.9.2	Weitere seltene Nierentumoren der Kinder	192	7.5.1	Harnblasensteine	226
5.9.3	Nierensarkom	192	7.5.2	Interstitielle Zystitis (IC)	227
5.9.4	Nierenlymphom	193	7.5.3	Radiogene Zystitis	231
5.9.5	Nierenmetastasen	193	7.5.4	Vesikovaginale Fistel	232
			7.5.5	Zystitis cystica	233
6	Erkrankungen der Harnleiter	197	7.6	Funktionsstörungen	233
6.1	Fehlbildungen	197	7.6.1	Einteilung der Harninkontinenz	233
6.1.1	Harnleiterabgangsenge	197	7.6.2	Belastungsinkontinenz der Frau	233
6.1.2	Ureterduplikatur	199	7.6.3	Belastungsinkontinenz des Mannes	237
6.1.3	Ureterektomie	200	7.6.4	Neurogene Harnblasenfunktionsstörungen	239
6.1.4	Ureterozele	201	7.6.5	Enuresis	244
6.1.5	Vesikoureteraler Reflux	203	7.7	Harnblasenkarzinom	248
6.1.6	Megaureter	206	7.7.1	Epidemiologie	248
6.1.7	Retrokavalärer Ureter oder präureterale Vena cava	208	7.7.2	Ätiologie und Pathogenese	248
6.1.8	Retroiliakaler Ureter oder präureterale Iliakalarterie	208	7.7.3	Pathologie	248
6.1.9	Ureterdivertikel	208	7.7.4	Klinik	250
6.1.10	Ureterstenosen und Ureterklappen	208	7.7.5	Diagnostik	250
6.1.11	Uretertorsion	209	7.7.6	Differentialdiagnose Harnblasentumor	252
6.2	Gutartige Harnleitererkrankungen	209	7.7.7	Therapie	252
6.2.1	Traumatische Verletzung der Harnleiter	209	7.8	Seltene Malignome der Harnblase	255
6.2.2	Iatrogene Verletzung der Harnleiter	209	7.8.1	Rhabdomyosarkom der Harnblase	255
6.2.3	Ureterstriktur	209			
6.2.4	Retroperitoneale Fibrose	210	8	Erkrankungen der Prostata u. Samenwege	259
6.2.5	Ureteritis cystica	211	8.1	Fehlbildungen	259
6.2.6	Harnleitersteine	212	8.1.1	Kongenitale bilaterale Aplasie des Vas deferens (CBAVB)	259
6.2.7	Differentialdiagnose des Harnstaus	212	8.1.2	Prostatazysten	259
6.3	Harnleitertumoren	212	8.2	Infektionen	260
6.3.1	Urothelkarzinom des oberen Harntrakts	212	8.2.1	Definition der Prostatitis nach NIH	260
			8.2.2	Akute Prostatitis	260
			8.2.3	Chronische Prostatitis und CPPS	261
7	Erkrankungen der Harnblase	217	8.3	Benigne Prostatahyperplasie	264
7.1	Fehlbildungen	217	8.3.1	Definitionen	264
7.1.1	Urachusfehlbildungen	217			
7.1.2	Doppelbildung und Septen der Harnblase	217			
7.1.3	Paraureterales Harnblasendivertikel	217			
7.1.4	Megazystis	218			

8.3.2	Epidemiologie	264	9.3.7	Granuloma inguinale (Donovanosis)	311
8.3.3	Ätiologie	265	9.3.8	Herpes genitalis	311
8.3.4	Pathologie und Pathophysiologie	265	9.3.9	Condylomata acuminata	313
8.3.5	Klinik	266	9.3.10	Molluscum contagiosum	314
8.3.6	Diagnostik	267	9.4	Gutartige Erkrankungen	315
8.3.7	Therapie	269	9.4.1	Erektile Dysfunktion (ED)	315
8.3.8	Prognose	272	9.4.2	Ejaculatio praecox	320
8.4	Gutartige Erkrankungen der Samenblasen	272	9.4.3	Induratio penis plastica (IPP)	321
8.4.1	Samenblaseninfektionen	272	9.4.4	Phimose	324
8.4.2	Samenblasenabszess	272	9.4.5	Paraphimose	324
8.4.3	Samenblasensteine	272	9.4.6	Frenulum breve	325
8.4.4	Samenblasenzysten	272	9.4.7	Priapismus	325
8.5	Prostatakarzinom	273	9.4.8	Harnröhrenstriktur	327
8.5.1	Definition	273	9.5	Gutartige Penistumoren	328
8.5.2	Epidemiologie	273	9.5.1	Balanitis xerotica obliterans	328
8.5.3	Ätiologie	273	9.5.2	Morbus Bowen	330
8.5.4	Pathologie	274	9.5.3	Seltene gutartige Penistumoren	330
8.5.5	Klinik	276	9.6	Peniskarzinom	330
8.5.6	Diagnostik	276	9.6.1	Epidemiologie	330
8.5.7	Staging des stanzbiologisch gesicherten Prostatakarzinoms	279	9.6.2	Ätiologie und Pathogenese	330
8.5.8	Übersicht der Therapieoptionen	282	9.6.3	Pathologie	331
8.5.9	Therapie des lokal begrenzten Prostatakarzinoms	282	9.6.4	Klinik	331
8.5.10	Therapie des metastasierten Prostatakarzinoms	288	9.6.5	Diagnose	331
8.5.11	Nachsorge	291	9.6.6	Differentialdiagnose	332
8.5.12	Prävention	292	9.6.7	Therapie	332
8.6	Seltene Malignome der Prostata	292	9.6.8	Prognose	334
8.6.1	Prostatasarkom	292	9.7	Seltene Malignome	334
8.6.2	Samenblasenkarzinom	293	9.7.1	Kaposi-Sarkom	334
9	Erkrankungen des Penis und der männlichen Harnröhre	297	9.7.2	Verruköses Peniskarzinom	334
9.1	Fehlbildungen	297	9.7.3	Seltene Penismalignome	335
9.1.1	Hypospadie	297	9.7.4	Harnröhrenkarzinom des Mannes	336
9.1.2	Hintere Harnröhrenklappen	299	10	Erkrankungen des Skrotums	339
9.1.3	Angeborene Meatusenge	301	10.1	Fehlbildungen	339
9.1.4	Harnröhrenatresie	301	10.1.1	Intersexualität	339
9.1.5	Harnröhrendivertikel	301	10.1.2	Klinefelter-Syndrom	339
9.1.6	Megalourethra	301	10.1.3	46,XX Männer	340
9.1.7	Überzählige Harnröhren	301	10.1.4	Gonadale Dysgenesien	340
9.2	Verletzungen	301	10.1.5	Echter Hermaphroditismus	340
9.2.1	Verletzungen der hinteren Harnröhre	301	10.1.6	Weibl. Pseudohermaphroditismus	341
9.2.2	Verletzungen der vorderen Harnröhre	302	10.1.7	Adrenogenitales Syndrom (AGS)	341
9.2.3	Penisfraktur	303	10.1.8	Männl. Pseudohermaphroditismus	342
9.3	Infektionen	303	10.1.9	Angeborene Defekte der Testosteronbiosynthese	342
9.3.1	Balanitis	303	10.1.10	Testikuläre Feminisierung	342
9.3.2	Gonorrhoe (GU)	304	10.1.11	5 α -Reduktase-Mangel	343
9.3.3	Nichtgonorrhöische Urethritis (NGU)	306	10.1.12	Anorchidie (vanishing testis syndrome)	343
9.3.4	Syphilis (Lues)	307	10.1.13	Persistierendes Müller-Gang-Syndrom	343
9.3.5	Lymphogranuloma venereum	310	10.1.14	Kryptorchismus	343
9.3.6	Ulcus molle	310	10.2	Infektionen	346
			10.2.1	Epididymitis	346
			10.2.2	Orchitis	347
			10.2.3	Mumps-Orchitis	347
			10.2.4	Fournier'sche Gangrän	347

10.3	Gutartige Erkrankungen	348	12.4.1	Urogenitale Schistosomiasis	391
10.3.1	Verletzungen des Hodens	348	12.4.2	Echinokokkose	393
10.3.2	Hodentorsion	349	12.4.3	Skabies	393
10.3.3	Hydatidentorsion	351	12.4.4	Pediculosis	394
10.3.4	Varikozele	352	12.5	Gynäkologische Erkrankungen	394
10.3.5	Hydrozele testis	353	12.5.1	Bartholinitis	394
10.3.6	Spermatozele	355	12.5.2	Beckenbodeninsuffizienz	395
10.3.7	Hypogonadismus des Mannes	355	12.6	Erkrankungen der Bauchhöhle	397
10.3.8	Partielles Androgendefizit des alten Mannes (PADAM)	356	12.6.1	Retroperitoneale Weichteiltu- moren	397
10.3.9	Infertilität des Mannes	357	12.7	Erkrankungen der Haut	398
10.4	Keimzelltumoren des Hodens	361	12.7.1	Entzündliche Hauterkrankungen	398
10.4.1	Definition	361	12.7.2	Tumorbildende Hauterkrankun- gen	400
10.4.2	Epidemiologie	361	13	Operationsverfahren	403
10.4.3	Ätiologie	361	13.1	Allgemeine chirurgische Techniken	403
10.4.4	Pathologie	361	13.1.1	Operationszugänge der Urologie	403
10.4.5	Klinik	363	13.1.2	Laparoskopie	406
10.4.6	Diagnose	363	13.1.3	Dünndarmanastomose	408
10.4.7	Therapie	365	13.2	Operationen der Nieren	409
10.5	Weitere Hodentumoren	369	13.2.1	Einfache Nephrektomie	409
10.5.1	Einfache Hodenzyste	369	13.2.2	Tumornephrektomie	410
10.5.2	Lymphom des Hodens	370	13.2.3	Nierenteilresektion	411
10.5.3	Gliederung von Stromatumoren des Hodens	370	13.2.4	Laparoskopische Nephrektomie	413
10.5.4	Leydigzell-Tumor	370	13.2.5	Retroperitoneoskop. Nephrek- tomie	416
10.5.5	Sertolizell-Tumoren	371	13.2.6	Perkutane Nephrolithotomie	417
10.5.6	Gonadoblastom	371	13.2.7	ESWL	419
10.5.7	Gliederung von mesenchymalen Samenstrang- oder Hoden- tumoren	371	13.3	Operationen der Harnleiter	420
10.5.8	Paratestikuläres Rhabdomyo- sarkom	372	13.3.1	Nephroureterektomie	420
10.5.9	Epidermoidzyste des Hodens	372	13.3.2	Nierenbeckenplastik	421
10.5.10	Sehr seltene Hodentumoren	372	13.3.3	Laparoskopische Nierenbecken- plastik	422
10.6	Extragenitale Keimzelltumoren	373	13.3.4	Ureteroureterostomie	424
11	Erkrankungen der Nebennieren	375	13.3.5	Ureterozystoneostomie	424
11.1	Gutartige Erkrankungen	375	13.3.6	Uretermodellage und Uretero- zystoneostomie bei Megoureter	427
11.1.1	Hyperkortisolismus	375	13.3.7	Ureterorenoskopie	428
11.1.2	Hyperaldosteronismus	376	13.4	Operationen der Harnblase	431
11.1.3	Nebennierenrindeninsuffizienz	377	13.4.1	Vaginalbänder	431
11.2	Maligne Tumoren	378	13.4.2	Endoskopische Harnblasen- steinlithotripsie	433
11.2.1	Inzidentalom	378	13.4.3	Transurethrale Resektion der Harnblase	433
11.2.2	Phäochromozytom	378	13.4.4	Sectio alta	434
11.2.3	Nebennierenrindenkarzinom	380	13.4.5	Zystektomie	435
11.2.4	Neuroblastom	381	13.4.6	Grundlagen der Harnableitung	437
12	Erkrankungen mit urologischer Manifestation	383	13.4.7	Ileumkonduit	439
12.1	Angeborene Erkrankungen	383	13.4.8	Kolonkonduit	440
12.1.1	Tuberöse Sklerose	383	13.4.9	Ureterokutaneostomie	441
12.1.2	Von-Hippel-Lindau-Syndrom	384	13.4.10	Ileum-Neoblase nach Studer	441
12.1.3	Prune-belly-Syndrom	385	13.4.11	Ileumneoblase nach Hautmann	442
12.2	Virale Infektionen	386	13.4.12	Kontinentes heterotopes Urosto- ma (Mainz-Pouch I)	442
12.2.1	HIV-Infektion und AIDS	386	13.5	Operationen der Prostata	444
12.3	Pilzinfektionen	389	13.5.1	Prostatastanzbiopsie	444
12.3.1	Candida-Infekte	389			
12.3.2	Aspergillose	390			
12.4	Parasitosen	391			

13.5.2	Transurethrale Resektion der Prostata	445	13.6.6	Operationen bei Penisdeviation	462
13.5.3	Photoselektive Vaporisation der Prostata	448	13.6.7	Grundlagen der Hypospadioperationen	463
13.5.4	Transvesikale Adenomektomie nach Harris-Hryntschak	448	13.6.8	MAGPI-OP nach Duckett	464
13.5.5	Retropubische Adenomektomie nach Millin	449	13.6.9	TIP-Urethroplastie	464
13.5.6	Retropubische radikale Prostatektomie	450	13.6.10	Mathieu-Operation	464
13.5.7	Laparoskopische pelvine Lymphadenektomie	453	13.6.11	Gestielter Insellappen nach Duckett	465
13.5.8	Laparoskopische radikale Prostatektomie	454	13.6.12	Zweizeitige Hypospadioperation	466
13.5.9	Radikale perineale Prostatektomie	456	13.6.13	Penisteilresektion	466
13.5.10	Brachytherapie bei Prostatakarzinom	457	13.6.14	Partielle Penektomie	467
13.6	Operationen des Penis'	459	13.6.15	Penektomie (Penisamputation)	468
13.6.1	Zirkumzision	459	13.6.16	Inguinale Lymphadenektomie	468
13.6.2	Urethrotomia interna	460	13.7	Operationen der Hoden	469
13.6.3	Offene Harnröhrenplastik – End-zu-End-Anastomose	460	13.7.1	Orchidopexie nach Shoemaker	469
13.6.4	Offene Harnröhrenplastik – einzeitige Techniken mit Gewebetransfer	461	13.7.2	Skrotale Orchiektomie	469
13.6.5	Offene Harnröhrenplastik – zweizeitige Techniken	462	13.7.3	Radikale (inguinale) Orchiektomie	470
			13.7.4	Retroperitoneale Lymphadenektomie	471
			13.7.5	Operationen bei Hydrozele testis	472
			13.7.6	Spermatozelenresektion	473
			13.7.7	Vasektomie	473
			13.8	Operationen der Nebennieren	474
			13.8.1	Adrenalektomie	474
			Sachregister		479

