

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis

XIX

1 Anatomie und Physiologie 1

1.1	Embryologie des Urogenitaltraktes	1
1.1.1	Hoden und Samenwege	2
1.1.2	Prostata und Urethra	4
1.1.3	Harnblase	4
1.1.4	Äußeres männl. Genitale	4
1.2	Nieren	5
1.2.1	Makroskopische Anatomie	5
1.2.2	Mikroskopische Anatomie	7
1.2.3	Physiologie	11
1.3	Nierenbecken und Harnleiter	17
1.3.1	Makroskopische Anatomie	17
1.3.2	Mikroskopische Anatomie	18
1.4	Harnblase	18
1.4.1	Makroskopische Anatomie	18
1.4.2	Mikroskopische Anatomie	21
1.4.3	Physiologie	23
1.5	Prostata	25
1.5.1	Makroskopische Anatomie	25
1.5.2	Mikroskopische Anatomie	27
1.5.3	Physiologie	28
1.6	Penis	28
1.6.1	Makroskopische Anatomie	28
1.6.2	Mikroskopische Anatomie	30
1.6.3	Physiologie der Erektion	30
1.7	Hoden und ableitende Samenwege	32
1.7.1	Makroskopische Anatomie	32
1.7.2	Mikroskopische Anatomie	32
1.7.3	Physiologie	36
1.8	Nebennieren	38
1.8.1	Makroskopische Anatomie	38
1.8.2	Mikroskopische Anatomie	38
1.8.3	Physiologie der Nebennierenhormone	39
1.9	Anatomie der Bauchhöhle	40
1.9.1	Gliederung der Bauchhöhle	40
1.9.2	Muskulatur	41
1.9.3	Gefäße und Nerven	42
1.9.4	Anatomie der Peritonealhöhle	45
1.9.5	Gefäßversorgung	46
1.9.6	Vegetatives Nervensystem der Bauchhöhle	49
1.10	Anatomie des Beckens	54
1.10.1	Muskulatur des Beckens	54
1.10.2	Gefäßversorgung des Beckens	54

1.11	Anatomie der Leistenregion	55
1.11.1	Muskulatur und tiefe Leitungsstrukturen	55
1.11.2	Oberflächliche Leitungsstrukturen	57
2	Urologische Untersuchungen	59
2.1	Anamnese	59
2.1.1	Aktuelle Beschwerden	59
2.1.2	Bekannte Erkrankungen	64
2.2	Körperliche Untersuchung	66
2.2.1	Allgemeine Untersuchung	66
2.2.2	Urologische Untersuchung	66
2.3	Grundlagen von labormedizinischen Untersuchungen	68
2.3.1	Präanalytische Phase	69
2.3.2	Analytische Phase	70
2.3.3	Postanalytische Phase	72
2.4	Urinuntersuchung	73
2.4.1	Urinsediment	73
2.4.2	Teststreifen	73
2.4.3	Urinkultur	74
2.4.4	24 h-Urin	80
2.4.5	Urinzytologie	80
2.5	Blutuntersuchung	81
2.5.1	Serum-Elektrolyte	81
2.5.2	Nierenparameter	84
2.5.3	Entzündungsparameter	85
2.5.4	Weitere Serumparameter	86
2.5.5	Hormone	87
2.5.6	Tumormarker	89
2.5.7	Genetische Untersuchungen	92
2.6	Spermiogramm	93
2.7	Sonographie	96
2.7.1	Grundlagen des Ultraschalls	96
2.7.2	Sonographie der Nieren	99
2.7.3	Sonographie der Harnleiter	100
2.7.4	Sonographie der Harnblase	100
2.7.5	Sonographie des Penis	102
2.7.6	Sonographie des Skrotums	103
2.7.7	Transrektaler Ultraschall	104
2.7.8	Sonographie der retroperitonealen Gefäße	105
2.7.9	Sonographie weiterer Organe	106
2.8	Röntgenuntersuchungen	106
2.8.1	Grundlagen von Röntgenstrahlen	106
2.8.2	Grundlagen des Strahlenschutzes	107
2.8.3	Röntgen Abdomen	109
2.8.4	AUG	110

2.8.5	Retrogr. Pyelographie	111	4.4.2	Grundzüge	175
2.8.6	MCU	113	4.4.3	Allgemeine Nebenwirkungen . .	175
2.8.7	Urethrogramm	115	4.4.4	Flutamid	176
2.8.8	CT	115	4.4.5	Bicalutamid	177
2.9	Weitere bildgebende Verfahren	122	4.4.6	GnRH-Agonisten	177
2.9.1	Magnetresonanztomographie . .	122	4.4.7	GnRH-Antagonisten	178
2.9.2	Nierenszintigraphie	124	4.4.8	Abirateron	178
2.9.3	Szintigraphie weiterer Organe . .	125	4.4.9	Enzalutamid	179
2.9.4	PET	125	4.4.10	Apalutamid	180
2.10	Urodynamik	126	4.4.11	Darolutamid	181
2.10.1	Harnstrahlmessung	126	4.5	Antibiotika	181
2.10.2	Zystometrie	127	4.5.1	Gliederung der β -Lactame	181
2.10.3	EMG	133	4.5.2	Penicilline	182
2.10.4	Urethradruckprofil	133	4.5.3	Cephalosporine	183
2.10.5	Urodynamik nach „Augenschein“	134	4.5.4	Oralcephalosporine	184
2.11	Endoskopische Diagnostik	134	4.5.5	Carbapeneme	184
2.11.1	Zystoskopie	134	4.5.6	Aminoglykoside	185
2.11.2	Ureterorenoskopie	134	4.5.7	Tetracycline	185
3	Perioperatives Management	137	4.5.8	Fluorchinolone	186
3.1	Perioperative Infektionen	137	4.5.9	Makrolide	187
3.1.1	Harnwegsinfektionen	137	4.5.10	Weitere Antibiotika	188
3.1.2	Urosepsis	142	4.5.11	Tuberkulostatika	190
3.1.3	Wundinfektion	145	4.6	Anticholinergika	191
3.1.4	Antibiotikaphylaxe	147	4.6.1	Tropiumchlorid	191
3.1.5	Akute bakterielle Endokarditis . .	148	4.6.2	Oxybutinin	191
3.1.6	Endokarditisprophylaxe	148	4.6.3	Propiverin	191
3.2	Perioperative Darmvorbereitung	150	4.6.4	Tolterodin	191
3.3	Perioperative Ernährung	150	4.6.5	Fesoterodin	192
3.4	Katheter und Drainagen	152	4.6.6	Darifenacin	192
3.4.1	Harnblasenkatheter	152	4.6.7	Solifenacin	192
3.4.2	Harnleiterschienen	157	4.6.8	Butylscopolamin	192
3.4.3	Perkutane Nephrostomie	159	4.7	Chemotherapie von Tumoren	193
3.4.4	Wunddrainagen	160	4.7.1	Bleomycin	193
3.5	Perioperativer Blutverlust	161	4.7.2	Cabazitaxel	193
3.5.1	Blutverlust und Anämietoleranz .	161	4.7.3	Carboplatin	194
3.5.2	Bluttransfusionen	162	4.7.4	Cisplatin	194
4	Medikamente	167	4.7.5	Docetaxel	195
4.1	5 α -Reduktasehemmer	167	4.7.6	Etoposid	196
4.1.1	Finasterid	167	4.7.7	Gemcitabin	196
4.1.2	Dutasterid	167	4.7.8	Mitomycin C	197
4.2	Alphablocker	168	4.7.9	Vinflunin	197
4.2.1	Gemeinsame Eigenschaften . . .	168	4.7.10	PEB-Chemotherapie	198
4.2.2	Alfuzosin	168	4.7.11	PEI-Chemotherapie	198
4.2.3	Doxazosin	169	4.7.12	Gemcitabin und Cisplatin	198
4.2.4	Silodosin	169	4.8	Zielgerichtete medikamentöse Tumorthera-	
4.2.5	Tamsulosin	169	rapie	200	
4.2.6	Terazosin	169	4.8.1	Axitinib	200
4.3	Analgetika	170	4.8.2	Bevacizumab	201
4.3.1	Grundlagen	170	4.8.3	Cabozantinib	201
4.3.2	Nichtopioid-Analgetika	170	4.8.4	Everolimus	202
4.3.3	Opioid-Analgetika	172	4.8.5	PARP-Inhibitoren	202
4.3.4	Chronische Schmerzen	174	4.8.6	Pazopanib	204
4.4	Androgendeprivation	175	4.8.7	Sorafenib	205
4.4.1	Einteilung	175	4.8.8	Sunitinib	205
			4.8.9	Temsirolimus	206

4.9	Immuntherapie von Tumoren	206	5.1.15	Ask-Upmark-Niere	236
4.9.1	Atezolizumab	207	5.1.16	Nierendysplasie	236
4.9.2	Avelumab	207	5.1.17	ARPKD	237
4.9.3	Bacillus Calmette-Guerin (BCG)	208	5.1.18	ADPKD	238
4.9.4	Nivolumab	208	5.1.19	Nephronophthase	241
4.9.5	Pembrolizumab	209	5.1.20	Kongenital. nephrot. Syndrom	241
4.9.6	Nebenwirkungen der CPI	210	5.1.21	Multizystische Nierendysplasie	241
4.10	Supportivtherapie in der Uroonkologie	211	5.1.22	Benigne multilok. Nierenzyste	242
4.10.1	Übelkeit und Erbrechen	211	5.1.23	Einfache Nierenzyste	242
4.10.2	Neutropenie	211	5.1.24	Parapelvine Zysten	244
4.10.3	Tumoranämie	213	5.1.25	Markschwammniere	244
4.10.4	Diarrhoe	214	5.1.26	Erworbene zystische Nierenerkrankung	246
4.10.5	Hautveränderungen	214	5.2	Nierentrauma	247
4.10.6	Management von Paravasaten	214	5.3	Erkrankungen der Nierengefäße	249
4.10.7	Schmerztherapie	214	5.3.1	Nierenarterienstenose	249
4.10.8	Knochenmetastasen	214	5.3.2	Nierenarterienaneurysma	251
4.11	Jodhaltige Kontrastmittel	216	5.3.3	Niereninfarkt	252
4.11.1	Einteilung	216	5.3.4	Arteriovenöse Fistel	253
4.11.2	Nebenwirkungen	216	5.3.5	Nierenvenenthrombose	253
4.11.3	Kontraindikationen	217	5.3.6	Nussknacker-Syndrom	254
4.11.4	Prophylaxe von Komplikationen	217	5.4	Infektionen	254
4.11.5	Dosierung	217	5.4.1	Akute Pyelonephritis	254
4.12	Lokalanästhetika	217	5.4.2	Chronische Pyelonephritis	257
4.13	Phosphodiesterase 5-Hemmer	218	5.4.3	Nierenabszess	259
4.13.1	Sildenafil	220	5.4.4	Perinephritischer Abszess	260
4.13.2	Tadalafil	220	5.4.5	Xanthogranulom. Pyelonephritis	261
4.13.3	Vardenafil	220	5.4.6	Urogenitaltuberkulose	262
4.13.4	Avanafil	220	5.4.7	Malakoplakie	266
4.14	Säure- und Basenhaushalt	221	5.4.8	Echinokokkose der Niere	267
4.14.1	Alkalizitate	221	5.5	Funktionsstörungen	267
4.14.2	Methionin	221	5.5.1	Akute Niereninsuffizienz	267
4.15	Weitere Medikamente	222	5.5.2	Chronische Niereninsuffizienz	270
4.15.1	Botulinumtoxin A	222	5.5.3	Dialyse	273
4.15.2	Dapoxetin	222	5.5.4	Nierentransplantation	275
4.15.3	Desmopressin	223	5.6	Nephrolithiasis	278
4.15.4	Pentosanpolysulfat	224	5.6.1	Definition	278
4.15.5	Duloxetin	224	5.6.2	Epidemiologie	278
4.15.6	Mirabegron	225	5.6.3	Ätiologie und Pathogenese	278
5	Erkrankungen der Nieren	229	5.6.4	Klinik	280
5.1	Fehlbildungen	229	5.6.5	Diagnostik	281
5.1.1	Bilaterale Nierenagenesie	229	5.6.6	Therapie	283
5.1.2	Unilaterale Nierenagenesie	230	5.7	Gutartige Nierentumoren	290
5.1.3	Akzessorische Niere	230	5.7.1	Angiomyolipom der Niere	290
5.1.4	Ungekreuzte Nierendystopie	230	5.7.2	Onkozytom	292
5.1.5	Gekreuzte Nierendystopie	231	5.7.3	Weitere gutartige Nierentumoren	292
5.1.6	Hufeisennierniere	231	5.8	Nierenzellkarzinom	292
5.1.7	Malrotation der Nieren	232	5.8.1	Definition	292
5.1.8	Anomalien der Nierengefäße	232	5.8.2	Epidemiologie	292
5.1.9	Kelchdivertikel	233	5.8.3	Ätiologie und Pathogenese	293
5.1.10	Megakalikose	234	5.8.4	Pathologie	295
5.1.11	Extrarenales Kelchsystem	236	5.8.5	Klinik	297
5.1.12	Hypertrophierte Columna renalis	236	5.8.6	Diagnostik	297
5.1.13	Echte Nierenhypoplasie	236	5.8.7	Differentialdiagnose	299
5.1.14	Oligomeganephronie	236	5.8.8	Therapie	300

5.8.9	Prognose	308	7.5.5	Vesikovaginale Fistel	374
5.9	Seltene maligne Nierentumoren	309	7.5.6	Zystitis cystica	375
5.9.1	Wilms-Tumor	309	7.6	Funktionsstörungen	375
5.9.2	Weitere seltene Nierentumoren	311	7.6.1	Einteilung der Harninkontinenz	375
5.9.3	Nierensarkom	311	7.6.2	Belastungsinkontinenz der Frau	376
5.9.4	Nierenlymphom	312	7.6.3	Belastungsinkontinenz d. Mannes	380
5.9.5	Nierenmetastasen	313	7.6.4	Überaktive Harnblase	383
6	Erkrankungen der Harnleiter	317	7.6.5	Neurogene Funktionsstörungen	386
6.1	Fehlbildungen	317	7.6.6	Enuresis	392
6.1.1	Harnleiterabgangsenge	317	7.7	Harnblasenkarzinom	395
6.1.2	Ureterduplikatur	320	7.7.1	Epidemiologie	395
6.1.3	Ureterektopie	322	7.7.2	Ätiologie und Pathogenese	395
6.1.4	Ureterozele	323	7.7.3	Pathologie	397
6.1.5	Vesikoureteraler Reflux	326	7.7.4	Klinik	398
6.1.6	Megaureter	332	7.7.5	Diagnostik	398
6.1.7	Retrokavalärer Ureter	333	7.7.6	Differentialdiagnose	402
6.1.8	Retroiliakaler Ureter	334	7.7.7	Therapie	402
6.1.9	Ureterdivertikel	334	7.8	Seltene Malignome der Harnblase	410
6.1.10	Ureterstenosen	335	7.8.1	Rhabdomyosarkom	410
6.2	Verletzungen	335	8	Erkrankungen d. Prostata u. Samenwege	415
6.2.1	Harnleitertrauma	335	8.1	Fehlbildungen	415
6.2.2	Iatrogene Verletzung	336	8.1.1	Aplasie d. Vas deferens	415
6.3	Gutartige Harnleitererkrankungen	337	8.1.2	Prostatazysten	415
6.3.1	Ureterstriktur	337	8.2	Infektionen	416
6.3.2	Retroperitoneale Fibrose	338	8.2.1	Definition der Prostatitis	416
6.3.3	Ureteritis cystica	340	8.2.2	Bakterielle Prostatitis	417
6.3.4	Harnleitersteine	341	8.2.3	Chron. Beckenschmerzsyndrom	419
6.3.5	Differentialdiagnose Harnstau	341	8.3	Benignes Prostatasyndrom	423
6.4	Urothelkarzinom des oberen Harntrakts	343	8.3.1	Definitionen	423
7	Erkrankungen der Harnblase	351	8.3.2	Epidemiologie	423
7.1	Fehlbildungen	351	8.3.3	Ätiologie	424
7.1.1	Urachusfehlbildungen	351	8.3.4	Pathologie und Pathophysiologie	424
7.1.2	Doppelbildung und Septen	351	8.3.5	Klinik	425
7.1.3	Hutch-Divertikel	352	8.3.6	Diagnostik	427
7.1.4	Fetale und kongenitale Megazystis	352	8.3.7	Konservative Therapie	430
7.1.5	Ekstrophie und Epispadie	353	8.3.8	Operative Therapie	433
7.2	Verletzungen	354	8.3.9	Neue Therapieverfahren	435
7.2.1	Harnblasenverletzungen	354	8.4	Gutartige Erkrankungen d. Samenblasen	436
7.2.2	Fremdkörper	355	8.4.1	Samenblaseninfektionen	436
7.2.3	Harnblasentamponade	355	8.4.2	Samenblasenabszess	437
7.3	Erkrankungen der weiblichen Harnröhre	357	8.4.3	Samenblasensteine	437
7.3.1	Divertikel	357	8.4.4	Samenblasenzysten	437
7.3.2	Meatusstenose	358	8.5	Prostatakarzinom	437
7.3.3	Harnröhrenkarunkel	358	8.5.1	Definition	437
7.3.4	Urethrovaginalfistel	358	8.5.2	Epidemiologie	437
7.3.5	Harnröhrenkarzinom d. Frau	359	8.5.3	Ätiologie	437
7.4	Entzündungen	360	8.5.4	Pathologie	439
7.4.1	Akute Zystitis	360	8.5.5	Klinik	442
7.4.2	HWI i. d. Schwangerschaft	364	8.5.6	Früherkennung	442
7.5	Gutartige Erkrankungen	365	8.5.7	Diagnose	444
7.5.1	Harnblasendivertikel	365	8.5.8	Staging	447
7.5.2	Harnblasensteine	366	8.5.9	Therapieoptionen	453
7.5.3	Interstitielle Zystitis	368	8.5.10	Therapie des lokal begrenzten Prostatakarzinoms	454
7.5.4	Radiogene Zystitis	372			

8.5.11	Therapie des metastasierten Prostatakarzinoms	464	9.6.3	Pathologie	528
8.5.12	Nachsorge	470	9.6.4	Klinik	528
8.5.13	Prävention	470	9.6.5	Diagnose	529
8.6	Seltene Malignome der Prostata	471	9.6.6	Differentialdiagnose	530
8.6.1	Prostata Sarkom	471	9.6.7	Therapie	530
8.6.2	Samenblasenkarzinom	473	9.6.8	Prognose	532
9	Erkrankungen d. Penis + männl. Harnröhre	479	9.7	Seltene Malignome	532
9.1	Fehlbildungen	479	9.7.1	Kaposi-Sarkom	532
9.1.1	Hypospadie	479	9.7.2	Verruköses Peniskarzinom	533
9.1.2	Hintere Harnröhrenklappen	481	9.7.3	Weitere seltene Penismalignome	533
9.1.3	Angeborene Meatusstenose	485	9.7.4	Harnröhrenkarzinom d. Mannes	534
9.1.4	Harnröhrenatresie	485	10	Erkrankungen d. Hoden u. d. Skrotums	541
9.1.5	Vordere Harnröhrenklappen	485	10.1	Fehlbildungen der Hoden	541
9.1.6	Mediane Raphezyste	485	10.1.1	Kryptorchismus	541
9.1.7	Syringozele	485	10.1.2	Monorchie	544
9.1.8	Harnröhrenpolyp	486	10.1.3	Polyorchidismus	544
9.1.9	Megalourethra	486	10.1.4	Penoskrotale Transposition	544
9.1.10	Harnröhrenduplikatur	486	10.2	Störungen der Geschlechtsentwicklung	544
9.1.11	Penile Agenesie (Aphallie)	486	10.2.1	Gonadendysgenese	546
9.2	Verletzungen	486	10.2.2	Ovotestikuläre DSD	547
9.2.1	Verletzungen des Penis	486	10.2.3	Adrenogenitales Syndrom	547
9.2.2	Penisfraktur	488	10.2.4	Androgeninsensitivitätssyndrom	548
9.2.3	Trauma d. hinteren Harnröhre	488	10.2.5	5 α -Reduktase-Mangel	550
9.2.4	Trauma d. vorderen Harnröhre	490	10.2.6	Anorchidie	550
9.3	Infektionen	491	10.2.7	Müller-Gang-Persistenzsyn.	551
9.3.1	Balanitis	491	10.2.8	Klinefelter-Syndrom	551
9.3.2	Gonorrhoe	491	10.2.9	46,XX Männer	552
9.3.3	Nichtgonorrhoeische Urethritis	493	10.3	Verletzungen	552
9.3.4	Syphilis (Lues)	495	10.3.1	Verletzungen des Hodens	552
9.3.5	Lymphogranuloma venereum	498	10.4	Infektionen	553
9.3.6	Ulcus molle	499	10.4.1	Epididymitis	553
9.3.7	Donovanosis	500	10.4.2	Orchitis	556
9.3.8	Herpes genitalis	500	10.4.3	Mumps-Orchitis	556
9.3.9	Condylomata acuminata	502	10.4.4	Fournier-Gangrän	557
9.3.10	Molluscum contagiosum	504	10.5	Gutartige Erkrankungen	558
9.4	Gutartige Erkrankungen	505	10.5.1	Hodentorsion	558
9.4.1	Erektile Dysfunktion	505	10.5.2	Hydatidentorsion	560
9.4.2	Ejaculatio praecox	511	10.5.3	Varikozele	562
9.4.3	Induratio penis plastica	512	10.5.4	Hydrozele testis	565
9.4.4	Phimose	516	10.5.5	Spermatozele	566
9.4.5	Paraphimose	517	10.5.6	Hypogonadismus des Mannes	566
9.4.6	Frenulum breve	517	10.5.7	Altershypogonadismus	568
9.4.7	Priapismus	518	10.5.8	Infertilität des Mannes	570
9.4.8	Partielle Schwellkörperthrombose	520	10.6	Gutartige Hodentumoren	577
9.4.9	Harnröhrenstriktur und Harnröhrenstenose	521	10.6.1	Einfache Hodenzyste	577
9.5	Gutartige Penistumoren	525	10.6.2	Tubuläre Ektasie des Rete testis	578
9.5.1	Lichen sclerosus	525	10.6.3	Zystische Hodendysplasie	578
9.5.2	Morbus Bowen	526	10.6.4	Testikuläre Mikrolithiasis	579
9.5.3	Seltene gutartige Penistumoren	527	10.6.5	Epidermoidzyste des Hodens	579
9.6	Peniskarzinom	527	10.6.6	Stromatumoren	580
9.6.1	Epidemiologie	527	10.6.7	Leydigzelltumor	580
9.6.2	Ätiologie und Pathogenese	527	10.6.8	Sertolizelltumor	581
			10.6.9	Adrenaler Resttumor des Hodens	581

10.7	Keimzelltumoren des Hodens	581	13 Operationen	643
10.7.1	Definition	581	13.1 Allgemeine chirurgische Techniken . . .	643
10.7.2	Epidemiologie	581	13.1.1 Operationszugänge der Urologie .	643
10.7.3	Pathogenese und Risikofaktoren .	582	13.1.2 Laparoskopie	649
10.7.4	Pathologie	582	13.1.3 Lasertechnik in der Urologie . . .	653
10.7.5	Klinik	585	13.1.4 Dünndarmanastomose	654
10.7.6	Diagnose	585	13.2 Operationen der Nieren	656
10.7.7	Therapie	588	13.2.1 Lumbale einfache Nephrektomie .	656
10.8	Extragenitale Keimzelltumoren	595	13.2.2 Offene Radikale Nephrektomie . .	657
10.9	Weitere maligne Hodentumoren	596	13.2.3 Laparoskopische Nephrektomie .	659
10.9.1	Lymphom des Hodens	596	13.2.4 Retroperitoneoskop. Nephrektomie	663
10.9.2	Gonadoblastom	597	13.2.5 Offene Nierenteilresektion	665
10.9.3	Mesenchymale Hodentumoren . . .	597	13.2.6 Laparoskop. Nierenteilresektion .	669
10.9.4	Paratestikuläres Rhabdomyosarkom	598	13.2.7 Perkutane Nephrolithotomie . . .	671
10.9.5	Seltene maligne Hodentumoren .	598	13.2.8 ESWL	673
11 Erkrankungen der Nebennieren	603		13.3 Operationen der Harnleiter	675
11.1	Gutartige Erkrankungen	603	13.3.1 Ureterorenoskopie	675
11.1.1	Hyperkortisolismus	603	13.3.2 Nephroureterektomie	678
11.1.2	Hyperaldosteronismus	604	13.3.3 Offene Nierenbeckenplastik . . .	681
11.1.3	Nebennierenrindeninsuffizienz . .	605	13.3.4 Laparoskop. Nierenbeckenplastik	682
11.2	Nebennierentumoren	606	13.3.5 Ureteroureterostomie	685
11.2.1	Inzidentalom	606	13.3.6 Transureteroureterostomie	686
11.2.2	Phäochromozytom	607	13.3.7 Transvesikale Ureterozystoneo-	686
11.2.3	Nebennierenrindenkarzinom . . .	610	stomie	686
11.2.4	Neuroblastom	611	13.3.8 Extravesikale Ureterozystoneosto-	688
11.2.5	Nebennierenmetastasen	613	mie	688
12 Erkrankungen mit urolog. Manifestation	615		13.3.9 Ureterozystoneostomie bei Ureter-	689
12.1	Angeborene Erkrankungen	615	defekten	689
12.1.1	Tuberöse Sklerose	615	13.4 Operationen der Harnblase	690
12.1.2	Von-Hippel-Lindau-Syndrom . . .	616	13.4.1 Zystoskopie	690
12.1.3	Prune-belly-Syndrom	617	13.4.2 Harnblasensteinlithotripsie . . .	692
12.2	Virale Infektionen	618	13.4.3 TURB	699
12.2.1	HIV-Infektion und AIDS	618	13.4.4 Vaginalbänder	701
12.3	Pilzinfektionen	621	13.4.5 Sectio alta	702
12.3.1	Candida-Infektionen	621	13.4.6 Harnblasendivertikelresektion . .	703
12.3.2	Aspergillose	623	13.4.7 Zystektomie	706
12.4	Parasitosen	624	13.4.8 Grundlagen der Harnableitung . .	710
12.4.1	Urogenitale Schistosomiasis . . .	624	13.4.9 Ileum-Conduit	711
12.4.2	Echinokokkose	626	13.4.10 Kolon-Conduit	713
12.4.3	Skabies	627	13.4.11 Ureterocutaneostomie	713
12.4.4	Pediculosis	628	13.4.12 Orthotope Ileum-Neoblase	714
12.5	Gynäkologische Erkrankungen	629	13.4.13 Kontinente heterotope Harnablei-	716
12.5.1	Bartholin-Zyste und Bartholinitis	629	tung	716
12.5.2	Beckenbodeninsuffizienz	629	13.5 Operationen der Prostata	719
12.5.3	Endometriose	632	13.5.1 Prostatastanzbiopsie	719
12.6	Erkrankungen der Bauchhöhle	635	13.5.2 TURP	720
12.6.1	Hernien	635	13.5.3 Endoskopische Enukleation . . .	726
12.6.2	Retroperitoneales Sarkom	638	13.5.4 Laservaporisation der Prostata . .	726
12.7	Hauterkrankungen	639	13.5.5 Adenomektomie der Prostata . . .	728
12.7.1	Normvarianten d. Genitalhaut . .	639	13.5.6 Retropubische Prostatektomie . .	730
12.7.2	Infektionen der Haut	639	13.5.7 Lap. pelvine Lymphadenektomie .	736
12.7.3	Nichtinfektiöse Hauterkrankungen	640	13.5.8 Laparoskopische (roboter-	737
12.7.4	Hauttumoren	641	assistierte) radikale Prostatektomie	737
			13.5.9 Radikale perineale Prostatektomie	739

13.5.10 Brachytherapie des Prostatakarzi-
noms 741

13.6 Operationen der männlichen Harnröhre . 743

13.6.1 Urethrotomia interna 743

13.6.2 Offene Harnröhrenplastik – End-
zu-End-Anastomose 743

13.6.3 Offene Harnröhrenplastik – ein-
zeitige Techniken mit Gewebe-
transfer 744

13.6.4 Offene Harnröhrenplastik – zwei-
zeitige Techniken 745

13.6.5 Grundlagen der Hypospadiеope-
rationen 745

13.6.6 MAGPI Operation 746

13.6.7 TIP Urethroplastik 746

13.6.8 Mathieu-Operation 746

13.6.9 Insellappen n. Duckett 746

13.6.10 Zweizeitige Hypospadiеoperation 748

13.7 Operationen des Penis 748

13.7.1 Penismurzelblock 748

13.7.2 Zirkumzision 749

13.7.3 Operationen bei Penisdeviation . 750

13.7.4 Penisteilresektion 752

13.7.5 Penisteilamputation 753

13.7.6 Penisamputation 753

13.7.7 Inguinale Lymphadenektomie . . 756

13.8 Operationen der Hoden 758

13.8.1 Orchidopexie 758

13.8.2 Skrotale Orchiektomie 759

13.8.3 Radikale Orchiektomie 759

13.8.4 Retroperitoneale Lymphadenekto-
mie 760

13.8.5 Varikozelenoperation 761

13.8.6 Hydrozelenoperation 762

13.8.7 Spermatozelenresektion 763

13.8.8 Vasektomie 764

13.9 Operationen der Nebennieren 767

13.9.1 Adrenalektomie 767

Sachregister 772