

Inhalt

1.	Einführung	
	<i>W. Fischer</i>	
1.1	Inhalt der Urogynäkologie	1
1.2	Zielstellung des Beitrages	2
2.	Kausalitätsbeziehungen weiblicher Urogenitalerkrankungen	
	<i>W. Fischer</i>	
2.1	Gemeinsame Entwicklungsgeschichte	5
2.2	Enge Organkontakte	6
2.3	Einheitliches Blut- und Lymphsystem	8
2.4	Neurohormonale Korrelationen und Innervationsbesonderheiten	9
	Literatur	9

Untersuchungsmethoden

3.	Allgemeine und spezielle Untersuchungserfordernisse	
	<i>W. Fischer</i>	
3.1	Einordnungsprobleme	13
3.2	Anamnese	13
3.3	Beschwerden/Leitsymptome	14
3.4	Untersuchungsgang	18
4.	Neurologischer und psychosomatischer Status	
	<i>D. Lamm</i>	
4.1	Reflexprüfungen	24
4.1.1	Prüfung der spinalen Motorik	24
4.1.2	Prüfung der spinalen Sensibilität	25
4.1.3	Prüfung des spinalen Vegetativum	27
4.1.4	Zusatzmethoden	27
4.2	Beckenbodenbeurteilung	27
4.2.1	Allgemeine Bewertung	27
4.2.2	EMG	28
4.3	Psychosomatik und Psychotests	29
4.3.1	Psychosomatische Störungen	29
4.3.2	Sexuelle Störungen	30
4.3.3	Psychotests	31
	Literatur	31

XII	Inhalt	
5.	Labordiagnostik	
5.1	Klinische Funktionsprüfungen	33
	<i>Maria Birnbaum</i>	
5.1.1	Harnuntersuchung	33
5.1.2	Blutuntersuchungen	36
5.1.3	Nierenfunktionsproben	36
5.1.4	Besonderheiten in der Schwangerschaft	37
5.1.5	Normalwerte diagnostisch bedeutsamer Parameter	37
5.2	Mikrobiologische Diagnostik	37
	<i>Elke Halle</i>	
5.2.1	Entnahmetechniken	37
5.2.2	Erregerspektrum der Harnwegsinfektion	39
5.2.3	Keimzahlbestimmung, Erregeridentifizierung, Resistenztestung, Hemmstofftest	39
5.2.4	Mikrobiologische Diagnostik der Urethritis bzw. des Urethrasyndroms der Frau	40
5.2.5	Antimikrobielle Chemotherapie	40
	Literatur	41
6.	Instrumentelle Untersuchungen	
	<i>D. Kranzfelder</i>	
6.1	Katheterismus	43
6.2	Suprapubische Zystostomie	44
6.3	Kalibrierung und Dilatation der Harnröhre	45
6.4	Urethrozystoskopie	46
6.5	Ureterenkatheterismus	48
6.6	Perkutane Nephrostomie	49
6.7	Gewebeentnahme aus Blase und Nieren	49
	Literatur	50
7.	Urodynamik der unteren Harnwege	
	<i>H. Kölbl</i>	
7.1	Druckmessung (Uromanometrie)	51
7.1.1	Zystometrie	52
7.1.2	Urethrometrie (Urethraruhedruckprofil)	54
7.1.3	Simultane Urethrozystometrie (Urethrastreßdruckprofil)	56
7.2	Flußmessung (Uroflowmetrie)	58
7.3	Elektromyographie	59
7.3.1	Beckenboden-Elektromyographie	60
7.3.2	Urethra-Elektromyographie	61
7.4	UEC-Metrie (Urethral Electric Conductance-Metrie)	61
7.5	Urodynamische Meßplätze	61
	Literatur	64
8.	Ultraschalldiagnostik	
	<i>H. Kölbl</i>	
8.1	Einleitung	65
8.2	Transabdominale Methode	66

8.3	Rektalsonographie	68
8.4	Vaginosonographie	68
8.5	Introitussonographie	69
8.6	Perinealsonographie	71
8.7	Kombinierte Untersuchungen	72
8.8	Nephrosonographie einschließlich Besonderheiten in der Schwangerschaft	74
8.9	Zystosonographie	75
	Literatur	76
9.	Röntgendiagnostik	
	<i>L. Abet</i>	
9.1	Ausscheidungsurographie	77
9.2	Zystographie	82
9.3	Urethrographie	83
9.4	Vaginographie	86
9.5	Kolpourethrozystographie (KUZ)	88
9.6	Miktionszystourethrographie (MCU)	91
9.7	Kombinierte urometrische und radiologische Untersuchungen	95
9.8	Computertomographie (CT)	96
9.9	Magnetresonanztomographie (MRT)	97
	Literatur	99
10.	Isotopendiagnostik	
	<i>D. Lamm</i>	
10.1	Isotopennephrographie	101
10.1.1	Prinzip	101
10.1.2	Vorbedingungen, Indikationen, Kontraindikationen	101
10.1.3	Technik	102
10.1.4	Auswertungsmöglichkeiten	102
10.1.5	Heutige Einsatzmöglichkeiten	104
10.1.6	Grenzen der Auswertung	104
10.2	Funktionsszintigraphie	105
10.2.1	Prinzip	105
10.2.2	Vorbedingungen, Indikationen, Kontraindikationen	106
10.2.3	Technik	106
10.2.4	Auswertungsmöglichkeiten	106
10.2.5	Addendum: Urokinetogramm	107
	Literatur	107
11.	Zytodiagnostik	
	<i>Th. Schwenger</i>	
11.1	Krebsvorsorgeuntersuchung	109
11.2	Funktionszytologie von Vagina und Urethra	109
11.2.1	Vaginalzytologie	110
11.2.2	Urethralzytologie	111
11.3	Urinzytologie	112
	Literatur	113

Klinik der Urogenitalerkrankungen

12. Harnwegsinfektionen/Entzündungen

P. Riss

12.1	Allgemeines	117
12.1.1	Definitionen	117
12.1.2	Prävalenz	119
12.1.3	Pathogenese	120
12.1.4	Prädisponierende Faktoren	121
12.1.5	Ätiologie	122
12.1.6	Adhärenz der Bakterien	122
12.1.7	Klinisches Bild	123
12.2	Prinzipien der Diagnostik	123
12.2.1	Diagnose	123
12.2.2	Differentialdiagnose	125
12.3	Prinzipien der Therapie	126
12.3.1	Allgemeine Behandlungsprinzipien	126
12.3.2	Therapie der asymptomatischen Bakteriurie	126
12.3.3	Erstinfektion	127
12.3.4	Rezidivierende Infektion	128
12.3.5	Therapiedauer	130
12.3.6	Therapie von Harnwegsinfekten in der Schwangerschaft	131
12.3.7	Zusatztherapie von Harnwegsinfekten in der Postmenopause	131
12.3.8	Auswahl der Antibiotika	131
12.3.9	Fehler in der Behandlung	132
12.4	Dauerkatheter und Harnwegsinfekt	132
12.5	Pyelonephritis	133
12.6	Interstitielle Zystitis	134
12.7	Strahlenzystitis	135
12.8	Urethritis	136
	Literatur	137

13. Reizblase der Frau

D. Lamm

13.1	Ursachen, Erscheinungsformen, Symptome	139
13.2	Diagnostik	140
13.3	Differentialdiagnostik	141
13.4	Therapie	143
13.5	Prognose	143
	Literatur	144

14. Entleerungsstörungen der oberen Harnwege

B. Schönberger, W. Fischer

14.1	Physiologie des Harntransports	145
14.2	Pathophysiologie des Harntransports	146
14.2.1	Obstruktive Harntransportstörung	146
14.2.2	Refluxive Harntransportstörung	148

14.3	Klinik der Harntransportstörungen	149
14.3.1	Symptomatologie	149
14.3.2	Allgemeine Diagnostik	150
14.3.3	Allgemeine Gesichtspunkte zur Therapie	152
14.4	Besonderheiten bei gynäkologischen Erkrankungen	152
14.4.1	Ursachen und Erscheinungsformen	152
14.4.2	Diagnostik	153
14.4.3	Therapie	153
14.5	Harnleiterdysfunktionen nach radikaler Hysterektomie und Strahlentherapie des Zervixkarzinoms	154
14.5.1	Ursachen und Erscheinungsformen	154
14.5.2	Therapie und Prophylaxe	155
14.6	Schwangerschaftsureter	156
14.6.1	Ursachen und Erscheinungsformen	156
14.6.2	Diagnostisch-therapeutische Konsequenzen	157
	Literatur	158
15.	Miktionsstörungen	
	<i>W. Fischer</i>	
15.1	Physiologie der Harnentleerung	159
15.2	Allgemeine Pathophysiologie und Klinik der Blasenentleerungsstörungen	162
15.3	Operations- und Narkoseauswirkungen	164
15.4	Miktionsstörungen nach Inkontinenzoperationen (<i>G. Ralph</i>)	165
15.5	Dysfunktionen nach Radikaloperationen (<i>G. Ralph</i>)	166
15.5.1	Pathophysiologie	166
15.5.2	Prophylaxe	168
15.5.3	Therapie	169
15.6	Miktionsstörungen durch Urethraeingengungen	170
15.6.1	Erkrankungen der Urethra	170
15.6.2	Extraurethrale Einwirkungen	172
15.6.3	Neuromuskuläre Dysfunktion	173
15.7	Postpartale Miktionsstörungen	173
15.8	Rückwirkungen auf die oberen Harnwege	174
	Literatur	174
16.	Harninkontinenz	
16.1	Physiologie der Harnspeicherung	176
	<i>W. Fischer</i>	
16.1.1	Morphologische Voraussetzungen für den Harnröhren- und Blasenverschluß	176
16.1.2	Einbeziehung der Blasenhalregion in das Tonus-Turgorspiel der Bauchhöhle	180
16.1.3	Blutversorgung	182
16.1.4	Innervation	182
16.1.5	Gesamtheit kontinenzbestimmender Faktoren	184
16.2	Neuere Aspekte zur Pathophysiologie der weiblichen Harninkontinenz	184
	<i>U. Ulmsten</i>	
16.2.1	Aktuelle Theorien der Streßinkontinenz	184
16.2.2	Urge-Inkontinenz und ihre Beziehung zur Theorie der Detrusorinstabilität	185

16.2.3	Widersprüchlichkeiten in biologischen Systemen	187
16.2.4	Die Klassifikation der weiblichen Harninkontinenz in bezug auf die anatomische Dysfunktion	188
16.2.5	Anatomische Klassifikation der weiblichen Harninkontinenz in Abhängigkeit von Defekten stützender Strukturen der Urethra und des Blasenhalses	188
16.3	Epidemiologie der Harninkontinenz	192
	<i>W. Fischer</i>	
16.3.1	Einteilung der Erscheinungsformen	192
16.3.2	Allgemeine Häufigkeit und Bewertung	194
16.3.3	Ätiologie	195
16.3.4	Anamnese und Symptome	200
16.4	Diagnostisches Basisprogramm	204
	<i>W. Fischer</i>	
16.4.1	Inspektion	204
16.4.2	Palpation	206
16.4.3	Funktionstests	207
16.5	Spezialisierte und hochspezialisierte Diagnostik	211
16.5.1	Urodynamik	212
	<i>U. Ulmsten</i>	
16.5.2	Bildgebende Verfahren	216
	<i>H. Kolbl</i>	
16.5.3	Endoskopie	219
	<i>H. Kolbl</i>	
16.6	Allgemeine Behandlungsgrundsätze	219
	<i>W. Fischer</i>	
16.7	Konservative Therapie	221
16.7.1	Aufklärung und Erziehung	221
	<i>W. Fischer</i>	
16.7.2	Physiotherapie/Elektrotherapie	222
	<i>W. Fischer</i>	
16.7.3	Medikamentöse Therapie	233
	<i>Th. Schwenger</i>	
16.7.4	Psychotherapie und alternative Methoden	243
	<i>D. Lamm</i>	
16.7.5	Prothetische Versorgung, Inkontinenzhilfsmittel	248
	<i>W. Fischer</i>	
16.8	Operative Therapie	250
	<i>W. Fischer</i>	
16.8.1	Allgemeine Vorbemerkungen	250
16.8.2	Praoperative Diagnostik	251
16.8.3	Vorbedingungen und Methodenwahl	251
16.8.4	Operationswege und Methoden	254
16.8.5	Zusätzliche Erfordernisse bei Lageveränderungen und Tumoren der Genitalorgane	269
16.8.6	Komplikationen bei Streßinkontinenz-Operationen	270

16.8.7	Künstliche Blasenschließmuskel (<i>B. Schönberger</i>)	271
16.8.8	Spezialoperationen bei therapieresistenter Dranginkontinenz	273
16.8.9	Postoperative Erfordernisse und ambulante Nachbetreuung	274
16.9	Ausblick, Prophylaxe	276
	<i>W. Fischer</i>	
	Literatur Kap. 16.1 bis 16.9	277
17.	Urogenitalfisteln	
	<i>W. Fischer, B. Schönberger</i>	
17.1	Lokalisation und Häufigkeit	281
17.2	Ätiologie	281
17.3	Diagnostik	282
17.4	Allgemeine Behandlungsgrundsätze	284
17.5	Konservative Therapie	285
17.5.1	Lokale Behandlungsmöglichkeiten	285
17.5.2	Trockenlegung des Fistelgebietes	285
17.5.3	Besonderheiten bei Karzinompatientinnen	286
17.5.4	Allgemeine Maßnahmen	288
17.6	Operative Therapie	288
17.6.1	Harnröhrenfisteln	288
17.6.2	Blasenfisteln	292
17.6.3	Harnleiterfisteln	295
17.6.4	Kombinierte Fisteln	298
17.6.5	Besonderheiten bei Karzinompatientinnen	298
17.6.6	Supravesikale Harnableitungen	300
17.6.7	Nachbehandlung nach Fisteloperationen	305
17.6.8	Stoma-Sprechstunde	307
17.6.9	Sexualverhalten und Reproduktion	307
17.7	Ergebnisse, Trends und Schlußfolgerungen	308
	Literatur	308
18.	Harnwegverletzungen	
	<i>D. Kranzfelder</i>	
18.1	Lokalisation und Ursachen	311
18.2	Verletzungen von Harnblase und Urethra	312
18.3	Ureterverletzungen	314
18.4	Unfallverletzungen	316
18.5	Sexualdelikte mit Harntraktbeteiligung	316
18.6	Fremdkörper in den Harnorganen	316
18.7	Massive Blutungen aus dem Harntrakt	317
	Literatur	317
19.	Tumoren	
	<i>D. Schnorr, St. A. Loening</i>	
19.1	Übersicht und Symptome	319
19.2	Harnröhrentumoren	320
19.2.1	Erscheinungsformen und Häufigkeit	320

XVIII Inhalt

19.2.2	Symptome	321
19.2.3	Diagnose/Differentialdiagnose	321
19.2.4	Therapie	322
19.3	Blasentumoren, sekundäre Karzinome	323
19.3.1	Erscheinungsformen, Häufigkeit und Ätiologie	323
19.3.2	Symptome	324
19.3.3	Diagnose/Differentialdiagnose	324
19.3.4	Therapiegrundsätze	326
19.4	Tumoren der oberen Harnwege und Nieren	327
19.4.1	Erscheinungsformen und Häufigkeit	327
19.4.2	Symptome	328
19.4.3	Diagnose/Differentialdiagnose	328
19.4.4	Therapiegrundsätze	329
	Literatur	329
20.	Endometriose	
	<i>Th. Schwenger</i>	
20.1	Epidemiologie	331
20.2	Symptomatik	331
20.3	Diagnostik	332
20.4	Therapie	334
20.4.1	Hormonale Therapie	334
20.4.2	Operative Therapie	336
20.5	Nachsorge	338
	Literatur	339
21.	Fehlbildungen	
	<i>W. Fischer, B. Schonberger</i>	
21.1	Form- und Lageanomalien der Nieren	341
21.2	Zystische Nierenfehlbildungen	345
21.3	Harnleiteranomalien	346
21.4	Blasenanomalien	351
21.5	Harnröhrenanomalien	353
21.6	Verhalten bei Intersexualität	357
	Literatur	359
22.	Nephrologisch-urologische Krankheitsbilder in Gynäkologie und Geburtshilfe	
22.1	Akutes Nierenversagen (ANV)	361
	<i>M. Birnbaum</i>	
22.1.1	Einteilung des akuten Nierenversagens	362
22.1.2	Pathophysiologie	362
22.1.3	Verlauf des akuten Nierenversagens	364
22.1.4	Diagnose und Differentialdiagnose	365
22.1.5	Therapie des akuten Nierenversagens	367
22.1.6	Prophylaxe des ANV in Gynäkologie und Geburtshilfe	368
22.1.7	Besonderheiten des akuten Nierenversagens in der Schwangerschaft	369

22.2	Chronische Niereninsuffizienz	371
	<i>M. Birnbaum</i>	
22.2.1	Ursachen der chronischen Niereninsuffizienz	372
22.2.2	Stadieneinteilung	373
22.2.3	Postrenale chronische Niereninsuffizienz in der Gynäkologie	374
22.2.4	Nierentransplantation	375
22.2.5	Präoperative Diagnostik, Operationsrisiko und Therapiestrategien bei Patientinnen mit chronischer Niereninsuffizienz in Gynäkologie und Geburtshilfe	375
22.2.6	Kontrazeption und chronische Niereninsuffizienz	376
22.2.7	Chronische Niereninsuffizienz, Nierentransplantation und Schwangerschaft	377
22.3	Hochdruckkrankheiten	378
	<i>M. Birnbaum</i>	
22.3.1	Beurteilung der verschiedenen Hypertonieformen in der Geburtshilfe	381
22.3.2	Kontrazeptive Beratung bei hypertensiven Gefäß-/Nierenerkrankungen	383
22.4	Ableitende Harnwege in der Schwangerschaft	383
	<i>D. Kranzfelder</i>	
22.4.1	Harnentleerungsstörungen	383
22.4.2	Abnormitäten der ableitenden Harnwege	384
22.4.3	Bakterielle Infektionen der ableitenden Harnwege	385
22.4.4	Urolithiasis	388
	Literatur	388
23.	Begutachtungshinweise	
23.1	Juristische Grundlagen	391
	<i>R. Ratzel</i>	
23.1.1	Der Gutachter im gerichtlichen Verfahren	391
23.1.2	Der Gutachtenauftrag	393
23.1.3	Privatgutachten	394
23.1.4	Juristische Denkkategorien	395
23.2	Urogynakologische Relevanz	396
	<i>Th. Schwenzer</i>	
23.2.1	Präoperative Aufklärung	396
23.2.2	Präoperative Diagnostik vor gynäkologischen Standardoperationen	398
23.2.3	Verhalten während der Operation	398
23.2.4	Postoperative Maßnahmen	403
	Literatur	404
Farbtafeln		405
Sachverzeichnis		415