

Inhaltsverzeichnis

1 Inhalt der Urogynäkologie	1	4.4.2	Das Beckenbodenbindegewebe:	33
<i>Wolfgang Fischer</i>		4.4.3	Die endopelvine Faszie	
Literatur	2	4.4.4	Halteapparat des anterioren Kompartimentes inkl. Urethra	35
2 Kausalitätsbeziehungen weiblicher Urogenitalerkrankungen	5	4.4.5	Uterovaginale Stützung (apikaler Halteapparat)	36
<i>Wolfgang Fischer</i>		4.4.6	Perineal Membrane (urogenital diaphragm) und External Genital Muscles	37
2.1 Gemeinsame Entwicklungs geschichte	5		Halteapparat des posterioren Kompartimentes	38
2.2 Enge Organkontakte	7		Literatur	39
2.3 Einheitliches Blut- und Lymph system	8			
2.4 Neurohormonale Korrelationen und Innervationsbesonderheiten	8			
3 Epidemiologie von Harninkontinenz, Stuhlinkontinenz und Deszensus	11	5 Physiologie und Pathophysiologie der Harnspeicherung	43	
<i>Ursula Peschers</i>		<i>Bernhard Schüssler, Annette Kuhn</i>		
3.1 Epidemiologie der Harninkontinenz	11	5.1	Die normale Harnblasenfunktion ...	43
3.1.1 Prävalenz	11	5.1.1	Marker der physiologischen Harnblasenfunktion	46
3.1.2 Prävalenz in der Allgemeinbevölkerung	11	5.2	Die pathologische Harnblasenfunktion	47
3.1.3 Prävalenz in spezifischen Bevölkerungsgruppen	11	5.2.1	Inkontinenz	47
3.1.4 Harninkontinenzform	12	5.2.2	Blasenentleerungsstörungen	49
3.1.5 Risikofaktoren	12		Literatur	50
3.1.6 Zusammenfassung	14			
3.2 Anale Inkontinenz	14	6 Evidenzbasierte Praxis	51	
3.2.1 Prävalenz	14	<i>Engelbert Hanazal</i>		
3.2.2 Risikofaktoren	14	6.1	Einleitung	51
3.3 Deszensus und Prolaps	15	6.2	Umsetzung in der klinischen Praxis ...	53
3.3.1 Prävalenz	15	6.3	Grundlagen der EBP	53
3.3.2 Potenzielle Risikofaktoren	15	6.3.1	Schritt 1: Konstruktion einer beantwortbaren klinischen Frage	55
3.3.3 Zusammenfassung	16	6.3.2	Schritt 2: Suche nach der besten wissenschaftlichen Evidenz	55
Literatur	16	6.3.3	Schritt 3: Kritische Überprüfung der gefundenen Evidenz	56
		6.3.4	Schritt 4: Anwendung an der Patientin	57
4 Funktionelle Beckenbodenanatomie	21	6.3.5	Schritt 5: Überprüfung der eigenen Performance	57
<i>Daniele Perucchini, Ralf Tunn, J. O. DeLancey</i>		6.4	Zusammenfassung	58
4.1 Einleitung	21		Literatur	58
4.2 Anatomie des unteren Harntraktes	24			
4.2.1 Die Harnblase	24			
4.2.2 Die weibliche Urethra	25	7 Urogynäkologische Anamnese	59	
4.3 Der Halteapparat der Harnröhre und der Beckenorgane	28	<i>Karen Baessler, Vesna Bjelic-Radisic, Ursula Peschers</i>		
4.4 Der Musculus levator ani	29	7.1	Anamnese	60
4.4.1 Aufbau	29	7.1.1	Derzeitige Beschwerden	60

7.1.2	Allgemeine gynäkologische Anamnese	61	11 Endoskopische Untersuchungen des unteren Harntraktes	97
7.1.3	Allgemeine (Eigen-)Anamnese	61	<i>Dietmar Kranzfelder, Jan Roigas</i>	
7.1.4	Gezielte urogynäkologische Anamnese	61	11.1 Katheterismus	97
7.1.5	Blasenfunktion	61	11.1.1 Diagnostische Indikationen	97
7.1.6	Darmfunktion	63	11.1.2 Therapeutische Indikationen	97
7.1.7	Deszensussymptome	64	11.2 Suprapubische Zystostomie	98
7.1.8	Sexualfunktion	65	11.2.1 Indikationen	98
7.1.9	Miktionsstagebuch	65	11.2.2 Kontraindikationen	98
			11.3 Kalibrierung und Dilatation der Harnröhre	99
			11.3.1 Indikationen	99
8 Klinische urogynäkologische Untersuchung	69	11.4 Diagnostische Urethrozystoskopie ..	99	
<i>Karen Baessler, Vesna Bjelic-Radisic, Annette Kuhn</i>		11.4.1 Indikationen für die Urethrozystoskopie in der Gynäkologie	99	
8.1	Externe Inspektion	69	11.5 Ureterenkatheterismus	101
8.2	Neurologisches Screening	70	11.6 Perkutane Nephrostomie	102
8.3	Spekulumeinstellung	70	11.7 Gewebeentnahme aus Blase und Nieren	103
8.4	Klinischer Stresstest	73	Literatur	103
8.5	Palpation	73		
8.6	Urinanalyse	74		
8.7	Restharnbestimmung	75		
8.8	Vorlagenwiegetest (pad test)	75		
	Anhang	76		
	Literatur	78		
9 Neurologische Diagnostik	83	12 Urodynamik der unteren Harnwege	105	
<i>Antje Hagedorn-Wiesner</i>		<i>Gert Naumann, Heinz Kölbl</i>		
9.1	Einführung	83	12.1 Apparative Voraussetzungen	105
9.2	Neurologische Untersuchung	84	12.2 Urodynamik-Methoden	106
9.2.1	Anatomie	85	12.2.1 Konventionelle urodynamische Messung	106
9.3	Elektrophysiologische Untersuchungsmethoden	86	12.2.2 Ambulante urodynamische Messung	106
9.4	Elektromyographie des äußeren Analspinkters	87	12.3 Ablauf einer urodynamischen Messung	106
9.4.1	Praktisches Vorgehen	87	12.3.1 „Kleine Messung“	106
9.5	Elektrisch stimulierte Pudenduslatenz	88	12.3.2 „Große Messung“	106
9.6	Somatosensibel evozierte Potenziale des N. pudendus	89	12.4 Indikation zur urodynamischen Komplexmessung	107
9.7	Weitere Untersuchungsverfahren	89	12.5 Urodynamische Untersuchungsmethoden	107
	Literatur	89	12.5.1 Restharnbestimmung	108
			12.5.2 Uroflowmetrie	108
			12.5.3 Zystometrie	109
			12.5.4 Druck-Fluss-Messungen	115
			12.5.5 Urethradruckprofilmessung	119
			12.5.6 Leak-Point-Pressure-Messung (LPP) ..	122
			12.5.7 Messung des urethralen Retro-Resistenzdruckes (URP)	122
10 Infektionsdiagnostik des unteren Harntrakts und der Genitalorgane	91	12.6 Zusammenfassung	123	
10.1	Diagnostik von Harnwegsinfektionen	91	12.6.1 Wann welche Untersuchung?	123
	<i>Paul Riss, Susanne Hinterholzer</i>		12.6.2 Urodynamik bei Belastungskontinenz	123
10.1.1	Diagnose	91	12.6.3 Urodynamik bei Dranginkontinenz ..	124
10.1.1	Differentialdiagnose	93	Literatur	124
10.1.2	Urethradiagnostik	93		
	<i>Frank Hegenscheid</i>			
10.2	Diagnostik von Genitalinfektionen	94	13 Bildgebende Diagnostik	127
	<i>Eiko E. Petersen</i>			
10.2.1	Fluorodiagnostik	94	13.1 Ultraschalldiagnostik	128
	Literatur	96	<i>Gabriel Schaer, Werner Bader</i>	
			13.1.1 Ziele der sonographischen Untersuchung	128

13.1.2	Ultraschalltechniken	128	16.2	Konservative Therapie	162
13.1.3	Methoden	129	16.2.1	Änderung des Lebensstils	162
13.1.4	Bilddarstellung	129	16.2.2	Beckenbodentraining und Trainings- hilfen	163
13.1.5	Untersuchungsvorgang	130	16.2.3	Elektrostimulation	164
13.1.6	Korrelation von Anatomie und Sono- graphie	131	16.2.4	Pessartherapie	165
13.1.7	Spezialtechniken	132	16.3	Medikamentöse Therapie	165
13.2	Radiologische und kernspintomo- graphische Diagnostik	135	16.3.1	Östrogene	165
<i>Ralf Tunn, Wolfgang Umek</i>			16.3.2	Duloxetin	165
13.2.1	Radiologische Diagnostik im Wandel der Zeit	135	16.3.3	Alphaadrenorezeptor-Agonisten . . .	166
13.2.2	Kontraindikationen zur radio- logischen Diagnostik	136	16.4	Operative Therapie	166
13.2.3	Ausscheidungsurographie	137	16.4.1	Historischer Abriss	166
13.2.4	Zystographie	138	16.4.2	Indikationsstellung	168
13.2.5	Vaginographie	138	16.4.3	Operative Prinzipien	169
13.2.6	Miktionszystourethrogrammie	139	16.5	Operatives Vorgehen (ausgewählte Verfahren)	169
13.2.7	Interventionsradiologie und Fistel- darstellung	139	16.5.1	Spannungsfreie vaginale Schlingen- techniken	170
13.2.8	Kombinierte radiologische und uro- dynamische Untersuchungen	140	16.5.2	Abdominale Kolposuspension (retropubische Urethropexie) nach Burch 1961 (Modifikation nach Cowan 1979)	175
	Literatur	143	16.5.3	Bulking agents	177
			16.5.4	Diskussion der Schlingentechniken .	178
			16.5.5	Postoperative Kontrolle	179
14 Allgemeine Behandlungsgrundsätze	145			Literatur	182
<i>Wolfgang Fischer</i>					
	Literatur	146	17 Die überaktive Blase	185	
15 Ganzheitlich physiotherapeutischer Behandlungsansatz bei Beckenboden- funktionsstörungen	147	<i>David Scheiner, Daniele Perucchini</i>			
<i>Silke Jahr, Anett Reißhauer</i>					
15.1	Beckenbodentraining	147	17.1	Definition	185
15.2	Biofeedbacktherapie	151	17.2	Epidemiologie	186
15.3	Elektrostimulation	153	17.3	Lebensqualität	187
15.4	Magnetfeldtherapie	154	17.4	Diagnostik der OAB	188
15.5	Vaginalkonusen	154	17.4.1	Anamnese	188
15.6	Vibrationstraining	155	17.4.2	Miktionsstagebuch	189
15.7	Manuelle Therapie	155	17.4.3	Klinische Untersuchung	189
15.8	Massage	156	17.4.4	Erweiterte Diagnostik	190
15.9	Thermo-/Balneotherapie	156	17.5	Risikofaktoren	190
15.10	Alternative Therapieverfahren . . .	156	17.6	Ätiologie	191
15.11	Lebensstiländerung	157	17.7	Differentialdiagnose der OAB . . .	192
15.12	Auswahl des geeigneten Therapie- verfahrens	157	17.8	Behandlung der OAB	192
	Literatur	157	17.8.1	Physiotherapeutische Beckenboden- rehabilitation	192
16 Therapie der Belastungskontinenz	161	17.8.2	Verhaltenstherapie	193	
<i>Engelbert Hanzal, David Scheiner, Kurt Lobodasch, Daniele Perucchini, Karl Tamussino</i>		17.8.3	Blasentraining	193	
16.1	Grundlegende Prinzipien	161	17.8.4	Miktion nach der Uhr (timed voiding)	194
16.1.1	Konservativ	161	17.8.5	Beckenbodentraining	194
16.1.2	Medikamentös	161	17.8.6	Medikamentöse Therapie	195
16.1.3	Operativ	161	17.8.7	Anticholinergika	197
16.1.4	Algorithmus	162	17.8.8	Nebenwirkungen der Anticholi- nergika	200
		17.8.9	Praktische Aspekte bei der Ver- schreibung von Anticholinergika . .	201	
		17.8.10	Pharmakologische Interaktionen . .	205	
		17.9	Botoxtherapie	207	
			Literatur	211	

18 Therapie der interstitiellen Zystitis, chronisches Schmerzsyndrom der Blase	217	20.2.6 Welcher Deszensus kann wie operiert werden?	254
<i>Arndt van Ophoven</i>		20.2.7 Umgang mit Rezidiven, Früh- und Spätkomplikationen	256
18.1 Einleitung und Diagnostik	217	20.2.8 Fazit	259
18.2 Therapie der interstitiellen Zystitis	218	Literatur	259
18.3 Orale Therapie	218	21 Kombination von Deszensus und Inkontinenz	263
18.3.1 Analgetika	218	<i>Dieter Kölle, Angelika Szych, Thomas Dimpf</i>	
18.3.2 Immunmodulatoren	220	21.1 Einleitung	263
18.3.3 Andere orale Therapien	221	21.2 Diagnostik	264
18.4 Intravesikale Therapie	221	21.3 Deszensus/Prolaps und Harndrangsymptomatik	265
18.4.1 Hydrodistension der Blase	221	21.4 Prolaps und Überlaufinkontinenz	268
18.4.2 EMDA-Anwendung	223	21.5 Deszensus und Belastungskontinenz	268
18.5 Chirurgische Therapie	225	21.6 Deszensus/Prolaps und okkulte/maskierte Belastungskontinenz	270
18.6 Alternative und additive Therapieverfahren	226	21.7 Anale Inkontinenz und Deszensus	271
Literatur	226	Literatur	271
19 Gemischte Harninkontinenz	229	22 Entleerungsstörungen im Harntrakt	273
<i>Daniele Perucchini, Gabriel Schär</i>		<i>Daniela Marschall-Kehrel</i>	
19.1 Einleitung	229	22.1 Entleerungsstörungen des oberen Harntraktes	273
19.2 Definition und Diagnostik	229	22.1.1 Physiologie	273
19.3 Prävalenz und Leidensdruck	230	22.2 Obstruktive Entleerungsstörungen des oberen Harntraktes	273
19.4 Pathophysiologie der GHI	231	22.3 Blasenentleerungsstörung	275
19.5 Konservative Therapie	231	22.3.1 Physiologie	275
19.5.1 Verhaltenstherapie und Beckenbodentraining	231	22.3.2 Diagnose	276
19.5.2 Medikamentöse Therapie	231	22.3.3 Therapie	276
19.5.3 Operative Therapie	232	Literatur	277
Literatur	233	23 Analinkontinenz	279
20 Konservative und operative Therapie des Deszensus	235	<i>Friedrich Herbst, Stefan Riss</i>	
<i>Ralf Tunn</i>		23.1 Einleitung	279
20.1 Pessartherapie	236	23.2 Epidemiologie	281
<i>Rainer Lange</i>		23.3 Diagnostik	281
20.1.1 Einleitung	236	23.4 Konservative Therapie	282
20.1.2 Indikation	237	23.4.1 Medikamente	282
20.1.3 Komplikationen bei der Pessartherapie	239	23.4.2 Biofeedback	282
20.1.4 Östrogen in der Pessartherapie	240	23.5 Chirurgische Therapie	283
20.1.5 Pessartypen	241	23.5.1 Sakrale Nervenstimulation	283
20.2 Operative Therapie des Deszensus	245	23.5.2 Sphincter-Repair	283
<i>Ralf Tunn, Paul Riss, Gabriel Schär</i>		23.5.3 Postanal Repair	285
20.2.1 Allgemeine Bemerkungen zur Deszensus-Therapie	245	23.5.4 Dynamische Grazilisplastik	285
20.2.2 Zugänge zum Beckenboden und den Fasziensstrukturen aus gynäkologischer Sicht	246	23.5.5 Der künstliche Sphinkter	286
20.2.3 Das Prinzip von Leitstrukturen	246	23.5.6 Injizierbare Biomaterialien	286
20.2.4 Leitstrukturen im kleinen Becken	247	Literatur	286
20.2.5 Zusammenfassende Bemerkung zu den Leitstrukturen	253	24 Weibliche Sexualstörungen	289
		<i>Ingrid M. Geiss</i>	
		24.1 Allgemeine Einführung	289
		24.1.1 Epidemiologie	289
		24.1.2 Terminologie	289
		24.1.3 Ätiologie	290

24.2 Urogynäkologie und Sexualität	292	28.3 Diagnostik	330
<i>Daniela Dörfler, Dieter Kölle</i>		28.4 Allgemeine Behandlungsgrundsätze	332
24.2.1 Sexualität und Inkontinenz und/oder Deszensus	293	28.5 Konservative Therapie	332
24.2.2 Deszensusoperationen und Sexualität	294	28.5.1 Lokale Behandlungsmöglichkeiten	333
24.2.3 Sexualität und Inkontinenztherapie	296	28.5.2 Trockenlegung des Fistelgebietes	333
24.2.4 Zusammenfassung	297	28.5.3 Besonderheiten bei Karzinompatientinnen	333
Literatur	298	28.5.4 Allgemeine Maßnahmen	335
25 Infektiologie der Genitalorgane	301	28.6 Operative Therapie	335
<i>Eiko E. Petersen</i>		28.6.1 Harnröhrenfisteln	336
25.1 Allgemeines/Einführung	301	28.6.2 Blasenfisteln	336
25.2 Erkrankungen	302	28.6.3 Harnleiter-Scheidenfisteln	339
25.2.1 Erkrankung von Vulva und Vagina	302	28.6.4 Kombinierte Fisteln	341
25.2.2 Zervizitis	309	28.6.5 Besonderheiten bei Karzinompatientinnen	343
25.2.3 Endometritis	310	28.6.6 Supravesikale Harnableitungen	343
25.2.4 Salpingitis/Adnexitis/PID	311	28.6.7 Nachbehandlung nach Fisteloperationen	349
25.3 Zusammenfassung	312	28.6.8 Stoma-Sprechstunde	350
Literatur	312	28.6.9 Sexualverhalten und Reproduktion	350
26 Harnweginfektionen/Entzündungen	313	28.7 Ergebnisse, Trend und Schlussfolgerungen	351
<i>Paul Riss, Susanne Hinterholzer</i>		Literatur	351
26.1 Allgemeines	313	29 Urogenitale Endometriose	353
26.1.1 Definitionen	313	<i>Kathrin Beilecke, Andreas D. Ebert</i>	
26.1.2 Prävalenz	314	29.1 Epidemiologie	354
26.1.3 Pathogenese	315	29.2 Ätiologie	354
26.1.4 Prädisponierende Faktoren	315	29.3 Tief infiltrierende Endometriose (TIE)	355
26.1.5 Ätiologie	316	29.4 Harnblasenendometriose	358
26.1.6 Klinisches Bild	317	29.5 Ureterendometriose	358
26.2 Prinzipien der Therapie	317	29.6 Rektovaginale Endometriose	359
26.2.1 Allgemeine Behandlungsprinzipien	317	29.7 Diagnostik der Endometriose	360
26.2.2 Therapie der asymptomatischen Bakteriurie	318	29.7.1 Diagnostik der Harnblasenendometriose	360
26.2.3 Erstinfektion	318	29.7.2 Diagnostik der Ureterendometriose	362
26.2.4 Rezidivierende Infektion	319	29.7.3 Diagnostik der rektovaginalen Endometriose	363
26.2.5 Therapiedauer	320	29.8 Therapie der Endometriose	364
26.2.6 Therapie von Harnweginfekten in der Schwangerschaft	321	29.8.1 Allgemeine Therapie der Endometriose	364
26.2.7 Auswahl der Antibiotika	321	29.8.2 Therapie der Harnblasenendometriose	366
26.3 Dauerkatheter und Harnweginfekt	321	29.8.3 Therapie der Ureterendometriose	367
Literatur	322	29.8.4 Therapie der rektovaginalen Endometriose	368
27 Perirethrale Raumforderungen und Urethradivertikel	323	29.9 Empfehlungen für die/den Urogynäkologin(-en)	370
<i>Ralf Tunn, Daniele Perucchini</i>		Literatur	370
27.1 Pathogenese	323	30 Harnwegsverletzungen	375
27.2 Diagnostik	324	<i>Dieter Kranzfelder, Jan Roigas</i>	
27.3 Therapie	326	30.1 Lokalisation und Ursachen	375
Literatur	327	30.2 Verletzungen von Harnblase und Urethra	376
28 Urogenitalfisteln	329		
<i>Wolfgang Fischer, Jan Roigas, Bernd Schönberger †</i>			
28.1 Lokalisation und Häufigkeit	329		
28.2 Ätiologie	330		

30.3	Ureterverletzungen	378	32.4.2	Diagnostik/Differentialdiagnostik	407
30.4	Unfallverletzungen	380	32.4.3	Therapie	407
30.5	Sexualdelikte mit Harntrakt- beteiligung	380	32.5	Harnröhrenanomalien	407
30.6	Fremdkörper in den Harnorganen . . .	381	32.5.1	Ursachen und Erscheinungsformen	407
30.7	Massive Blutungen aus dem Harn- trakt	381	32.5.2	Klinische Symptome	408
	Literatur	381	32.5.3	Diagnostik/Differentialdiagnostik	410
			32.5.4	Therapie	410
			32.6	Verhalten bei Intersexualität	413
				Literatur	413
31 Tumoren		383			
<i>Dietmar Schnorr</i>					
31.1	Übersicht und Symptome	383	33.1	Die Rechtsbeziehungen zwischen Arzt und Patient	415
31.2	Harnröhrentumoren	384	33.1.1	Ärztlicher Standard, Leitlinien	415
31.2.1	Erscheinungsformen und Häufigkeit . .	384	33.1.2	Behandlungsfehler	416
31.2.2	Symptome	385	33.1.3	Diagnose und Diagnostik	416
31.2.3	Diagnose/Differentialdiagnose	385	33.1.4	Therapiegrundsätze	416
31.2.4	Therapie	385	33.1.5	Das voll beherrschbare Risiko	417
31.3	Blasentumoren, Nierenbecken- und Harnleitertumoren	386	33.1.6	Organisationsverschulden	417
31.3.1	Häufigkeit, Ätiologie, Erscheinungs- formen	386	33.1.7	Aufklärung	417
31.3.2	Symptome	388	33.1.8	Dokumentation	418
31.3.3	Diagnose/Differentialdiagnose	388	33.2	Die zivilprozessuale Situation	418
31.3.4	Therapiegrundsätze	389	33.2.1	Beweislast	418
31.4	Tumoren des oberen Harntraktes und der Nieren	392	33.3	Prinzipien der Begutachtung	419
31.4.1	Erscheinungsformen und Häufigkeit . .	392	33.3.1	Aufgaben des Gutachters	419
31.4.2	Symptome	393	33.3.2	Persönliche Voraussetzungen des Gutachters	419
31.4.3	Diagnose/Differentialdiagnose	393	33.3.3	Die Annahme des Gutachten- auftrags	419
31.4.4	Therapiegrundsätze	393	33.3.4	Inhalt und Aufbau des Gutachtens	419
	Literatur	394	33.3.5	Die gutachterliche Würdigung	420
32 Fehlbildungen		397	33.4	Schlichtungsstellen und Gutachter- kommissionen	420
<i>Wolfgang Fischer, Jan Roigas, Bernd Schönberger +</i>					
32.1	Form- und Lageanomalien der Nieren	397	33.4.1	Entstehung, Zuständigkeiten	420
32.1.1	Ursachen und Erscheinungsformen . .	397	33.4.2	Verfahren am Beispiel der Nord- deutschen Schlichtungsstelle	420
32.1.2	Diagnostik/Differentialdiagnostik . . .	399	33.4.3	Unterschiede zum Zivilprozess	421
32.1.3	Therapie bei Beckenniere	399	33.4.4	Antragsentwicklung	421
32.1.4	Besondere Beckennierensituationen . . .	400	33.4.5	Prozessvermeidungsquote	421
32.2	Zystische Nierenfehlbildungen	400	33.5	Haftungsrechtliche Schwerpunkte in der Urogynäkologie	422
32.2.1	Ursachen und Erscheinungsformen . . .	400	33.5.1	Allgemeine Daten	422
32.2.2	Diagnostik	401	33.5.2	Verletzungen der ableitenden Harn- wege	422
32.2.3	Therapie	402	33.5.3	Operative Therapie von Genital- deszensus und Belastungssinkon- tenz	425
32.3	Harnleiteranomalien	402		Literatur	428
32.3.1	Ursachen und Erscheinungsformen . . .	402			
32.3.2	Klinik	402			
32.3.3	Diagnostik/Differentialdiagnostik	404			
32.3.4	Therapie	405			
32.3.5	Abnorme Gefäßbeziehungen	405			
32.4	Blasenomalien	406			
32.4.1	Klinische Symptome	406			
			Anhang		429
			Register		435