

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort (Prof. Peter Petros)	VII
Vorwort	VIII
Einleitung	1
Kapitel 1: Anatomie	4
1.1 Knöchernen Strukturen	6
1.2 Muskuläre Strukturen der Beckenwand	8
1.3 Muskuläre Strukturen des Beckenbodens	8
1.4 Ligamente	10
1.5 Beckenbindegewebe – Fascia pelvis	10
1.6 Das Centrum tendineum perinei	15
1.7 Klinische Aspekte	16
Kapitel 2: Physiologie/Pathophysiologie der Blasenfunktion	17
2.1 Drucktransmissionstheorie nach Enhörning	17
2.2 Theorie der suburethralen Hängematte nach Delancey	18
2.3 Integritätstheorie nach Papa Petros und Ulmsten	18
2.3.1 Der 1. (urethrale) Blasenverschlussmechanismus	19
2.3.2 Der 2. (Blasenhals-) Verschlussmechanismus	20
2.3.3 Der 3. (willkürliche) Blasenverschlussmechanismus	21
2.3.4 Die Dynamik von Blasenverschluss und -öffnung	22
2.3.5 Ätiologie der Blasenfunktionsstörung – die Rolle der lockeren Scheide	23
2.3.6 Der Defekt des ersten Verschlussmechanismus	25
2.3.7 Der Defekt des zweiten Verschlussmechanismus	26
2.3.8 Ätiologie der Stressinkontinenz – Die Rolle von Bindegewebe und Muskulatur	27
2.3.9 Ätiologie der Stressinkontinenz – Iatrogene Ursachen	28
2.3.10 Zusammenfassung zur funktionellen Anatomie und Physiologie des Blasenverschlusses	29
Kapitel 3: Integraltheorie und Funktion des Beckenbodens	33
3.1 Theoretische Überlegungen	33
3.2 Praktische Bedeutung	34

Kapitel 4: Deszensuschirurgie unter konventionellen Aspekten	41
4.1 Pathophysiologie	41
4.2 Konventionelle Operationstechniken bei Deszensus	53
4.2.1 Allgemeine Anmerkungen zur Deszensuschirurgie	53
4.2.1.1 Patientenberatung und Aufklärung	54
4.2.1.2 Indikationen	55
4.2.1.3 Einschränkungen und Risiken	55
Infobogen-Vorlage postop. Inkontinenz	56
4.2.1.4 Komplikationen	57
4.2.1.5 Präoperatives Management	57
4.2.1.5.1 Lokale Hormontherapie nach Mammakarzinom	59
4.2.1.6 Anästhesie	59
4.2.1.7 Material und Instrumente	59
4.2.1.8 Ergebnisse	59
4.2.1.8.1 Diaphragmaplastik	59
Merkblatt zur Lokalthherapie mit Estriol	60
4.2.1.8.2 Levator-Damm-Plastik	61
4.2.1.8.3 Paravaginaler repair	62
4.2.1.8.4 Infracoccygeale Sakropexie	62
4.2.1.9 Postoperative Behandlung	64
4.2.1.10 Bemerkungen	64
4.2.1.10.1 Allgemeines	64
4.2.1.10.2 Was ist unbedingt zu tun?	64
4.2.1.10.3 Was ist unbedingt zu vermeiden?	65
4.2.1.11 Kontraindikationen	65
4.2.2 Abdominale Verfahren	65
4.2.2.1 Faszienzügelfixation nach Williams-Richardson	65
4.2.2.2 Direkte (Faden-) Sakropexie	66
4.2.2.3 Vaginaefixatio sacrospinalis abdominalis (Amreich I)	66
4.2.2.4 Abdominale Zystozelenkorrektur nach Masters	68
4.2.2.5 paravaginal defect repair nach Richardson	68
4.2.3 Vaginale Verfahren	68
4.2.3.1 Vaginaefixatio sacrospinalis und -tuberalis (Amreich II)	68
4.2.3.1.1 Operation schrittweise	72
4.2.3.2 Vordere Diaphragmaplastik	72
4.2.3.3 Levator-Damm-Plastik (sog. Hintere Plastik)	74
4.2.3.4 Sog. „site-specific repair“	74
4.2.3.5 Vaginaler paravaginaler Defektverschluss	76
4.2.4 Unerwünschte Nebenwirkungen konventioneller Techniken	78

	Exkurs Defäkationszyklus	80
4.3	Körperfremder Gewebersatz in der Rekonstruktion	83
4.3.1	Alloplastische Materialien	84
4.3.2	Xenogene Materialien	88
4.3.3	Komplikationen bei der Verwendung von alloplastischem Material	89
4.4	Alloplastisch oder xenogen unterstützte Techniken	90
4.4.1	Anterior vaginal (mesh) repair	90
4.4.2	Einfacher posterior vaginal (mesh) repair bei caudalem Defekt (Rectocele)	90
4.4.3	Hoher posterior vaginal repair mit/ohne Vaginaefixation (uni- oder bilateralis)	92
4.4.4	Abdominale netzunterstützte Sakropexie	94
4.5	Aus der Integraltheorie abgeleitete Operationstechniken bei Senkungsleiden	100
4.5.1	Brückenplastik nach Petros	100
4.5.2	Infracoccygeale Sakropexie nach Petros	100
4.5.3	Die transobturatorielle 4- und 6-Punkt-Fixierung	104
Kapitel 5: Funktionsstörungen der Harnblase mit Leitsymptom „Drang“		110
5.1	Integraltheoretischer Ansatz	110
5.1.1	Urge/ Urgency	110
5.1.2	Nykturie	112
5.2	Morphologischer Ansatz	117
5.2.1	Physiologie	117
5.2.1.1	Druckgradienten in der Blasenwand	117
5.2.1.2	Detrusorkontraktion	120
5.2.2	Pathophysiologie	122
5.2.3	Klinische Anwendung	125
5.2.3.1	Diagnostik	125
5.2.3.2	Therapie-Ansätze	126
Kapitel 6: Inkontinenzchirurgie – konventionelle Operationstechniken		129
6.1	Inkontinenzchirurgie Konzepte	129
6.2	Wirkungsmechanismus der konventionellen Inkontinenzoperation	129
6.3	Wirkungsmechanismus der spannungsfreien Inkontinenzoperationen	129
6.3.1	Urethrale Mobilität, Senkung und Inkontinenzoperationen – einige Bemerkungen	131
6.4	Kolposuspension nach Burch (Modifikation nach Cowan)	144
6.5	Faszienzügelplastik nach Narik und Palmrich	146
6.6	Nadelsuspensionen	148

7.3.2.2	Pessartherapie	172
7.3.2.3	Elektrophysiotherapie	174
	Urethralpessartherapie bei Harninkontinenz- bzw. Senkungsbeschwerden	176
	Würfelpessartherapie bei Senkungsbeschwerden	177
7.3.2.3.1	Verwendete Stromarten in der Elektrotherapie	181
7.3.2.3.1.1	Elektrotherapie mit mittelfrequenten Strömen	181
7.3.2.3.1.2	Elektrotherapie mit hochfrequenten Strömen	181
7.3.2.3.2	Elektrotherapie bei Drang-Inkontinenz	182
7.3.2.3.3	Elektrotherapie bei Stress-Inkontinenz	182
7.3.2.3.4	EMG-Biofeedback-Therapie	184
7.3.3	Verordnung von Inkontinenzmitteln	185
7.3.3.1	Allgemeines	185
7.3.3.2	Rechtsanspruch	185
7.3.3.3	Gesetzliche Einschränkung	186
7.3.3.4	Zuzahlung bei Hilfsmitteln	186
7.3.3.5	Hilfsmittelverzeichnis	186
7.3.3.5.1	Inhalt der Hilfsmittelverordnung	186
7.3.3.5.2	Voraussetzung für die Verordnung von Inkontinenz-Hilfsmitteln	186
7.3.3.6	Budgetrelevanz	187
7.3.4	Verordnung und Wirksamkeit von Antispasmodika	188
7.3.4.1	Moderne Parasympatolytika in der Behandlung der hyperaktiven Blase	188
Kapitel 8: Spannungsfreie suburethrale Bänder		191
8.1	Allgemeines	191
8.1.1	Zugangswege	191
8.1.2	Anästhesie	193
8.1.3	Notwendige präoperative Diagnostik	194
8.1.4	Notwendige intraoperative Diagnostik	195
8.1.5	Patientenaufklärung und spezielle Risiken	195
8.1.6	Spezielle Instrumentarien und Nahtmaterial	196
8.1.7	Vor Beginn der Operation	196
8.1.8	Postoperativ	196
8.2	Spannungsfreie mittlere urethrale retropubische Schlingen	197
8.2.1	Wirkmechanismus	197
8.2.2	Indikationen	197
8.2.3	Nachbetreuung	199
8.2.4	Komplikationen und Folgeerscheinungen	200

8.2.4.1	Intraoperative Phase	200
8.2.4.1.1	Blasenperforation	200
8.2.4.1.2	Blutungen	201
8.2.4.2	Intermediäre Phase	204
8.2.4.2.1	Infektion	204
8.2.4.2.2	Unverträglichkeiten	204
8.2.4.2.3	Miktionsstörungen	204
8.2.4.2.3.1	Passagere Schwellung	205
8.2.4.2.3.2	Periurethrale Hämatome	206
8.2.4.2.3.3	Größere Hämatome	206
8.2.4.2.3.4	Überkorrekturen	206
8.2.4.2.3.5	Revisionsbedürftige Blutung	207
8.2.4.2.4	Drangsymptome	207
8.2.4.2.5	Ineffektivität	208
8.2.4.2.6	Seltene Komplikationen	208
8.2.5	TVT und Beckenbodenfunktion	212
8.3	Die nächste Generation spannungsfreier Scheidenbänder	214
8.3.1	Paraurethrale Technik	218
8.3.1.1	Komplikationen	220
8.4	Transobturatorielle Systeme	222
8.5	Die einzelnen Standardoperationstechniken Schritt für Schritt	226
8.5.1	Retropubische Technik	226
8.5.1.1	Mitturethraler Zugang – vagino-abdominaler Weg	226
8.5.1.1.1	Operationsprinzip	226
8.5.1.1.2	Die Schritte im Einzelnen	226
8.5.1.2	Paraurethraler Zugang – vagino-abdominaler Weg	228
8.5.1.2.1	Operationsprinzip	228
8.5.1.2.2	Die Schritte im Einzelnen	229
8.5.2	Transobturatorielle Technik – „outside-in“	229
8.5.2.1	Operationsprinzip	229
8.5.2.2	Die Schritte im Einzelnen	231
8.5.3	Landmarks, Tipps und Tricks	233
8.5.3.1	Mitturethrale Technik	233
8.5.3.1.1	Lagerung	233
8.5.3.1.2	Lokalanästhesie bei TVS-R	233
8.5.3.1.3	Mitturethrale Inzision	234
8.5.3.1.4	Vaginale Dissektion	234
8.5.3.1.5	Penetration des Diaphragma	234
8.5.3.1.6	Passage des Cavum Retzii	234

8.5.3.1.7	Zystoskopie	235
8.5.3.1.8	Justierung	235
8.5.3.1.9	Ausstichwunden	235
8.5.3.2	Paraurethrale Technik	235
8.5.3.2.1	Tunnelung	235
8.5.3.2.2	Handhabung des suburethralen Bandanteils	235
8.5.3.2.3	Anheftung an den M. pubococcygeus	235
8.5.3.3	Transobturatorische Technik	236
8.5.3.3.1	Auffinden des Foramen obturatum	236
8.5.3.3.2	Auffinden des „richtigen Weges“	236
8.5.3.3.3	„Bandspannung“	236
8.6	Postoperative Besonderheiten bei transvaginalen Schlingen	
	Zusammenfassung	237
Kapitel 9: Tethered Vagina Syndrome		239
Kapitel 10: Bulking Agents		243
10.1	Zuidex-Implacement-Therapie	245
10.1.1	Eigene Erfahrungen mit der Methode	245
10.1.1.1	Komplikationen	248
10.1.1.2	Zufriedenheit der Patientinnen	250
10.1.1.3	Schlussfolgerungen	250
10.2	Tegress-Harnröhrenimplantat	252
10.2.1	Durchführung des Eingriffs	252
10.2.2	Anwendung von Tegress – einige Überlegungen	254
Kapitel 11: Adjustierbare Inkontinenzsysteme		257
11.1	Das Remeex®-System	257
11.1.1	Produktbeschreibung und operative Technik	258
11.1.2	Behandlungsergebnisse und eigene Erfahrungen	264
11.2	Adjustable Continence Therapy (ACT®)	265
11.2.1	Indikationsstellung	265
11.2.2	Durchführung des Eingriffs	266
11.2.3	Komplikationen und Nebenwirkungen	268
11.2.4	Bisherige Ergebnisse	268
Kapitel 12: Pharmakotherapie der Stressinkontinenz		270
12.1	Duloxetine	270
12.1.1	Pharmakologie	270

12.1.2	Wirkmechanismus	270
12.1.3	Dosierung	274
12.1.4	Indikation	274
12.1.5	Nebenwirkungsspektrum	275
12.1.6	Ergebnisse	275
12.1.7	Eigene Erfahrungen mit Duloxetine	277
12.1.8	Kritische Bewertung	278
12.1.9	Schlussbetrachtungen	281
Kapitel 13:	Diagnostik in der Urogynäkologie	282
13.1	Stufendiagnostik	282
13.1.1	Präoperative Diagnostik bei Inkontinenz-Eingriffen	283
13.1.2	Präoperative Diagnostik bei Senkungs-Eingriffen	283
13.1.3	Apparative Diagnostik	283
13.1.4	Morphologische Diagnostik	284
13.1.5	Zusatzuntersuchungen	285
13.2	Urodynamik	285
13.2.1	Miktionszyklus – Normalverlauf	285
13.2.2	Zystometrie	286
13.2.2.1	Normale Zystometrie	286
13.2.2.2	Gesteigerte Kontraktilität während der Blasenfüllung	286
13.2.3	Leak Point Pressure	286
13.2.4	Zystometrie bei Urgency	288
13.2.4.1	Zystometrie bei sensorischer Urgency	288
13.2.4.2	Zystometrie bei motorischer Urgency	288
13.2.5	Zystometrie bei Stressharninkontinenz	288
13.2.6	Urethradruckmessung – Standard	288
13.2.6.1	Hypotone Urethra	289
13.2.7	Stressprofil	289
13.2.7.1	Vesikourethrale Drucktransmission	289
13.2.7.2	Scherkräfte	289
13.2.7.3	Bedeutung des Stressprofils	289
13.2.7.4	Kontinenz ist gegeben, wenn	292
13.2.8	Fazit Urodynamik	292
13.3	Weitere Diagnostika	292
13.3.1	Durchführung des Pad-Tests	292
13.4	Praktischer Ablauf einer urogynäkologischen Abklärung	293
13.5	Das zeitliche Konzept im Ablauf der Untersuchung	293
13.5.1	Praktischer Ablauf	294

13.5.2	Am Anfang der Untersuchung	294
13.5.3	Am Ende der Untersuchung	294
13.6	Bildgebende Diagnostik	295
13.6.1	Stellenwert	295
13.6.2	Methoden	295
13.6.3	Normalbefund	295
13.6.4	Empfehlungen der AGUB zur sonografischen Diagnostik	296
13.6.4.1	Qualitative Kriterien	296
13.6.4.2	Quantitative Kriterien	296
13.6.5	Technik	296
13.6.6	Trichter und vertikaler Deszensus bei Belastung	297
13.7	Radiologische versus sonografische Diagnostik	298
13.7.1	Vergleich Urethrozystogramm und Perinealsonografie	298
13.7.2	Topographie de Perinealsonografie	298
13.7.3	Messpunkte-Nomenklatur bei Perinealsonogrammen	299
13.7.4	Introitussonogramm	299
13.7.5	Darstellungsmöglichkeiten verschiedener US-Techniken	300
13.8	Zusammenfassung	300
Kapitel 14: Abrechnung urogynäkologischer Leistungen in Deutschland		301
14.1	Abrechnung urogynäkologischer Operationen nach EBM 2000-plus	301
14.1.1	Vaginale Operationen	302
14.1.1.1	Retropubische transvaginale spannungsfreie Schlingen	302
14.1.1.2	Transobturatorielle spannungsfreie Schlingen	302
14.1.1.3	Kürzung einer Schlinge	302
14.1.1.4	Revision/Resektion einer Schlinge	303
14.1.1.5	Vaginale paravaginale Suspension mit Implantation eines Meshes	303
14.1.1.6	Vaginaefixatio sacrospinalis	303
14.1.1.7	Paraurethrale Injektionsbehandlung	303
14.1.2	Abdominale Operationen	304
14.1.2.1	Kolposuspension	304
14.1.2.2	Abdominale paravaginale Suspension	304
14.1.2.3	Abdominale Vaginaefixatio sacrouterinae - ohne Mobilisation der Ureteren - mit Mobilisation der Ureteren	304
14.2	Abrechnung urogynäkologischer Eingriffe im DRG-System	305
Kapitel 15: Literaturliste zu den Buchabbildungen		311