

Inhaltsverzeichnis

Sektion I: Diagnostische Verfahren

1	Proktologische Basisdiagnostik: Anamnese, Scores und klinische Untersuchung . . .	3
	<i>M. Kim</i>	
1.1	Basisdiagnostik – Anamnese	4
1.2	Basisdiagnostik – Scores	5
1.2.1	Scores Stuhlfunktion: Inkontinenz, Konstipation, obstruktive Defäkation	5
1.2.2	Scores Lebensqualität: allgemeine und krankheitsspezifische Lebensqualität	7
1.3	Basisdiagnostik – Die klinische Untersuchung	8
1.4	Die klinische Untersuchung: Inspektion – Palpation – Digitation	8
1.5	Zusammenfassung	10
	Literatur	10
2	Proktologische Diagnostik: Proktoskopie, Rektoskopie und Endosonografie	11
	<i>J. Reibetanz, C. Isbert</i>	
2.1	Grundsätze der proktologischen Diagnostik	12
2.1.1	Patientenlagerung zur proktologischen Untersuchung	12
2.1.2	Darmvorbereitung vor endoskopischen Maßnahmen	12
2.2	Proktoskopie	13
2.3	Rektoskopie	14
2.4	Befunddokumentation	15
2.5	Komplikationen der Proktoskopie und Rektoskopie	15
2.6	Endosonografie	16
2.6.1	Untersuchungstechnik	16
2.6.2	Anale Endosonografie – normale Anatomie	17
2.6.3	Rektale Endosonografie – normale Anatomie	17
2.6.4	Rektale Endosonografie bei Lokalstaging des Rektumkarzinoms	18
2.6.5	3D-Endosonografie	20
	Literatur	21
3	Anorektale Manometrie	23
	<i>U. J. Roblick, K. F. Meyer</i>	
3.1	Manometriekatheter	24
3.2	Durchführung der anorektalen Manometrie	25
3.3	Indikationen	25
3.3.1	Stuhlinkontinenz	25
3.3.2	Obstipation	26
3.3.3	Prä-/Postoperative Beurteilung	26
3.4	Manometrische Beurteilung der Funktion des Analkanals	27
3.4.1	Analkanal	27
3.4.2	Ruhedruck	27
3.4.3	Kneifdruck	27
3.4.4	Rektoanaler Inhibitionsreflex	27
3.5	Manometrische Beurteilung der Funktion des Rektums	27
3.5.1	Sensorische Schwellenwerte	27
3.5.2	Compliance	28
3.6	Zusammenfassung	28
	Literatur	28

4	Radiologische Diagnostik in der Proktologie	29
	<i>N. Zorger</i>	
4.1	Bildgebung bei Analfisteln	30
4.1.1	Präoperative Evaluation der Bilder bei einer perianalen Fistel	30
4.1.2	Konventionelle Fisteldarstellung	30
4.1.3	Endosonografie	30
4.1.4	Computertomografie	30
4.2	MR-Bildgebung bei einer perianalen Fistel	30
4.2.1	Technik	31
4.2.2	MR-Anatomie	31
4.3	MR-Einteilung der perianalen Fisteln	31
4.4	Defäkografie und MRT-Defäkografie	34
4.4.1	Konventionelle Defäkografie	36
4.4.2	MR-Defäkografie	37
4.4.3	Technik	37
4.4.4	Normale MR-Anatomie des Beckenbodens	38
4.5	Radiologische Diagnostik bei operativen Komplikationen des Beckens	40
4.5.1	Anastomosensuffizienz	41
4.5.2	Postoperative Fisteln	41
4.5.3	Intraperitoneale Abszesse	41
	Literatur	44
5	Stellenwert der neurologischen Diagnostik	47
	<i>O. Schwandner, H.-J. Pels</i>	
5.1	Beckenboden-EMG	48
5.2	Pudenduslatenz	49
5.3	Bewertung der neurophysiologischen Diagnostik in der Proktologie	49
5.4	Diagnostische sakrale Neuromodulation	49
5.5	Tibiale Nervenstimulation	51
5.6	Neurologische Diagnostik	51
	Literatur	52
6	Dermatoproktologische Diagnostik	53
	<i>B. H. Lenhard</i>	
6.1	Anamnese	54
6.2	Inspektion	54
6.3	Weiterführende Diagnostik bzw. Differenzialdiagnostik	54
	Literatur	55

Sektion II: Diagnostik proktologischer Erkrankungen

7	Hämorrhoidalleiden, perianale Thrombosen, Marissen	59
	<i>V. Kahlke, J. Jongen</i>	
7.1	Anatomie/Physiologie	60
7.2	Symptomatik	61
7.3	Diagnostik	62
7.4	Differenzialdiagnose	64
7.5	»Hämorrhoidalleiden« im Kindesalter	68
7.6	»Hämorrhoidalleiden« in der Schwangerschaft und Stillzeit	69
7.7	Komplikationen der Hämorrhoiden	69
7.7.1	Komplikationen nach Hämorrhoidalthherapie	70
7.7.2	Komplikationen nach Hämorrhoiden Operationen	71
	Literatur	72

8	Analfissur	75
	<i>O. Dietl, O. Schwandner</i>	
8.1	Ätiologie	76
8.2	Klinische Präsentation und Befunde	76
8.3	Diagnostik	77
8.4	Differenzialdiagnose	78
	Literatur	78
9	Analabszess und Analfistel	79
	<i>O. Schwandner, T. Wedel</i>	
9.1	Anatomisch-topografische Grundlagen	80
9.2	Analabszesse	89
9.2.1	Ätiologie und anatomisch-topografische Klassifikation	90
9.2.2	Symptomatik und Diagnostik	91
9.3	Analfisteln	94
9.3.1	Epidemiologie	95
9.3.2	Ätiologie	95
9.3.3	Klassifikation	96
9.3.4	Symptomatik und Diagnostik	97
9.3.5	Welche Bedeutung hat die Fadendrainage?	100
9.3.6	Besonderheiten bei der Crohn-Fistel	101
	Literatur	102
10	Rektovaginale und rektourethrale Fistel	103
	<i>O. Schwandner, W. Leicht</i>	
10.1	Rektovaginale Fistel	104
10.1.1	Epidemiologie	104
10.1.2	Klassifikation	104
10.1.3	Ätiologie	105
10.1.4	Symptome und Diagnostik	107
10.2	Rektourethrale Fistel	108
	Literatur	109
11	Gastroenterologische Diagnostik bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen	111
	<i>F. Obermeier, F. Klebl</i>	
11.1	Morbus Crohn	112
11.2	Colitis ulcerosa	112
11.3	Nicht klassifizierte chronisch entzündliche Darmerkrankung	114
11.4	Diagnostik bei (Verdacht auf) Morbus Crohn oder Colitis ulcerosa	114
11.4.1	Anamnese bei (Verdacht auf) chronisch entzündliche(r) Darmerkrankung	114
11.4.2	Klinische Untersuchung	115
11.4.3	Laboruntersuchungen	115
11.4.4	Abdomen-Sonografie	116
11.4.5	Endoskopische Untersuchungen	119
11.4.6	Histologische Untersuchung	123
11.4.7	Computertomografie und Magnetresonanztomografie	124
	Literatur	124
12	Peri- bzw. intraanale Tumoren und PAIN/AIN	127
	<i>B.H. Lenhard</i>	
12.1	Weiches Fibrom	128
12.2	Seborrhoische Warze (pigmentiert)	128
12.3	Granuloma pyogenicum	128
12.4	Hidradenoma papilliferum	129
12.5	Condylomata acuminata	129

12.6	Anale intraepitheliale Neoplasie (AIN) und perianale intraepitheliale Neoplasie (PAIN)	130
12.7	Extramammärer Morbus Paget	131
12.8	Basalzellkarzinom	132
12.9	Peri- bzw. intraanales malignes Melanom	132
	Literatur	133
13	Analstenose und anorektale Tumoren	135
	<i>G. Aumann</i>	
13.1	Anamnese	136
13.2	Schmerzen/Blutung	136
13.3	Ileus	136
13.4	Rektal-digitale Untersuchung	137
13.5	Rektoskopie/Proktoskopie	137
13.6	Flexible Endoskopie	137
13.7	Probeexzision (PE)	138
13.8	Bildgebende Verfahren	138
13.9	Interdisziplinäre Vorstellung	138
13.10	Beispiel	138
13.11	Rektumadenom	139
13.12	Adenokarzinom des Rektum	140
13.13	Anale und perianale intraepitheliale Neoplasie AIN/PAIN	140
13.14	Analkarzinom	142
13.15	Adenokarzinom des Analkanals (kloakogenes Karzinom)	144
13.16	Anorektales Melanom	144
13.17	Anorektale neuroendokrine Tumoren (NET)	145
13.18	Rektale Gastrointestinale Stromatumoren (GIST)	146
	Literatur	147
14	Rektumadenome und Rektumkarzinom: Morphologie, Staging mit Endosonografie	149
	<i>O. Pech</i>	
14.1	Einteilung von Rektumadenomen	150
14.2	Endoskopische Evaluation von Rektumadenomen	152
14.3	Endosonografisches Staging bei Rektumkarzinomen	153
14.4	Stagingverfahren	154
14.5	Endosonografisches Staging der T-Kategorie	155
14.6	Endosonografisches Staging der N-Kategorie	155
	Literatur	156
15	Stuhlinkontinenz	157
	<i>M. Löhnert</i>	
15.1	Definition und Epidemiologie	158
15.2	Das Kontinenzorgan: Voraussetzung für eine ungestörte Kontinenz	158
15.2.1	Muskuläre Kontinenzfaktoren	159
15.2.2	Angiomuskuläre Kontinenzfaktoren – das Corpus cavernosum recti mit Internus	160
15.2.3	Nervale Kontinenzfaktoren	160
15.2.4	Der letzte Kontinenzfaktor: die Reservoirfunktion der Rektumampulle	161
15.3	Physiologie der Stuhlentleerung	161
15.4	Ursachen für Stuhlinkontinenz und Stadieneinteilung	164
15.4.1	Inkontinenzformen und Klassifikation der Störungen	164
15.4.2	Stadieneinteilung	165
15.5	Diagnostik	166
15.5.1	Anamnese	167
15.5.2	Diagnostische Verfahren	169
	Literatur	176

16	Chronische Obstipation und Stuhlentleerungsstörung	177
	<i>O. Schwandner, C. Isbert</i>	
16.1	Chronische Obstipation	178
16.1.1	Definition der chronischen Obstipation	178
16.1.2	Ätiologie der chronischen Obstipation	178
16.2	Stuhlentleerungsstörung	179
16.2.1	Definition und Systematik der Stuhlentleerungsstörung	179
16.2.2	Morphologische Ursachen einer Stuhlentleerungsstörung	180
16.2.3	Funktionelle Ursachen einer Entleerungsstörung (Koordinationsstörungen)	182
16.3	Differenzialdiagnose Obstipation	183
16.4	Diagnostik bei chronischer Obstipation	183
16.4.1	Basisdiagnostik	183
16.4.2	Weiterführende Diagnostik	184
16.4.3	Bestimmung der Kolontransitzeit (»Hinton-Test«)	184
16.4.4	MR-Defäkografie	185
16.4.5	Anorektale Manometrie	185
16.4.6	Hinton-Test, Defäkografie, Manometrie – immer nötig?	186
16.4.7	Spezialdiagnostik	186
16.5	Spezielle Grundsätze zur proktologischen Diagnostik bei Stuhlentleerungsstörung	186
16.6	Stuhlentleerungsstörung – welchen Stellenwert hat die Diagnostik?	187
	Literatur	189
17	Anorektaler Prolaps	191
	<i>O. Schwandner</i>	
17.1	Definition und Differenzialdiagnostik verschiedener anorektaler Prolapsformen	192
17.2	Rektummukosaprolaps	195
17.3	Innerer Rektumprolaps (Intussuszeption des Rektums)	195
17.3.1	Symptome und Befunde	195
17.3.2	Welche Diagnostik ist sinnvoll?	196
17.3.3	Intussuszeption und Rektozele = Operation?	198
17.3.4	Innerer und äußerer Rektumprolaps: Dynamik?	199
17.4	Manifester Rektumprolaps	199
	Literatur	201
18	Beckenbodeninsuffizienz aus proktologischer Sicht	203
	<i>O. Schwandner</i>	
18.1	Topografisch-orientierte Einteilung der Beckenbodeninsuffizienz	204
18.2	Beckenbodensenkung und Inkontinenz	209
18.3	Der »melting pot« der Stuhlinkontinenz	209
18.4	Beckenbodeninsuffizienz und Stuhlentleerungsstörung	210
18.4.1	Systematik der Defäkationsstörungen	210
18.4.2	Häufige Symptome und Befunde bei Defäkationsstörungen	210
18.4.3	Rektozele	211
18.4.4	Enterozele und Sigmoidozele (»Cul-de-sac«)	215
18.4.5	Intussuszeption des Rektums und Rektumprolaps	216
18.4.6	Funktionelle Defäkationsstörungen (Koordinationsstörungen)	217
18.4.7	Diagnostik bei Stuhlentleerungsstörung	217
18.5	Beckenbodeninsuffizienz: Anamnese ist entscheidend	218
18.6	Beckenbodeninsuffizienz: Welche Diagnostik ist sinnvoll?	219
18.7	Beckenbodeninsuffizienz im Alter	222
18.8	Fazit	222
	Literatur	222

19	Akne inversa und Sinus pilonidalis	225
	<i>S. Mühl, O. Schwandner</i>	
19.1	Akne inversa	226
19.1.1	Epidemiologie	226
19.1.2	Ätiopathogenese	226
19.1.3	Klinische Präsentation und Symptome	227
19.1.4	Diagnostik bei perianaler Akne inversa	228
19.1.5	Differenzialdiagnose	229
19.2	Sinus pilonidalis	229
19.2.1	Epidemiologie	229
19.2.2	Ätiopathogenese	229
19.2.3	Lokalisation und klinische Ausprägungsformen	229
19.2.4	Klinische Präsentation und Symptome	230
19.2.5	Diagnostik	231
19.2.6	Differenzialdiagnose	231
19.2.7	Diagnostik bei Komplikationen bzw. Rezidiv	232
	Literatur	232
20	Peri- und intraanale Dermatosen sowie venerische Erkrankungen des Anorektums (STI)	233
	<i>B.H. Lenhard</i>	
20.1	Anale Ekzemerkrankungen	234
20.1.1	Irritativ-toxisches Analekzem	234
20.1.2	Atopisches Analekzem	235
20.1.3	Kontaktallergisches Analekzem	236
20.2	Simulatoren des Analekzems	236
20.2.1	Psoriasis inversa bzw. Psoriasis vulgaris partim inversa	236
20.2.2	Perianaler Lichen ruber planus	237
20.2.3	Lichen sclerosus	237
20.2.4	Perianale Streptokokkendermatitis	238
20.2.5	Perianale Candidamykose	239
20.2.6	Tinea analis	239
20.3	Venerische Erkrankungen des Anorektums (STI)	239
20.3.1	Anorektale Herpes-simplex-Infektion	239
20.3.2	Anorektale Chlamydieninfektion	240
20.3.3	Anorektale Gonorrhö	240
20.3.4	Anorektale Syphilis	241
	Literatur	242
21	Die Diagnostik bei der Pelvic Sepsis	243
	<i>P. Kujath, R. Czymek, E. Schlörcke</i>	
21.1	Definition der Erkrankung	244
21.2	Ursachen	245
21.3	Risikofaktoren	245
21.4	Laboruntersuchungen	247
21.5	Mikrobiologie	247
21.6	Klinisches Bild	247
21.7	Histologie	249
21.8	Apparative Diagnostik	249
21.9	Native Röntgendiagnostik	249
	Literatur	249

22	Anorektale Fehlbildungen	251
	<i>B. Reingruber, C. Kiese</i>	
22.1	Chronologie der Diagnostik	252
22.2	Pränataldiagnostik	252
22.3	Neonatale Diagnostik	253
22.4	Präoperative Diagnostik	254
22.5	Intraoperative Diagnostik	255
22.6	Prognoseeinschätzung	256
22.7	Klassifikationen anorektaler Fehlbildungen	257
	Literatur	258

Sektion III: Manual: Vorgehen nach Leitsymptomen

23	Proktologische Diagnostik bei akuten Schmerzen	261
	<i>R. Scherer, M. Keller, D. Sterzing</i>	
23.1	Anamnese	262
23.2	Untersuchung	263
23.2.1	Inspektion	264
23.2.2	Palpation	266
23.2.3	Proktoskopie/Rektoskopie	266
23.2.4	Endosonografie	266
23.3	Die Untersuchung in Narkose (UiN)	266
23.4	Was geschieht bei unauffälliger UiN?	267
23.5	Postoperative Schmerzen	268
23.6	Chronische anale Schmerzen	268
23.7	Anamnese bei chronischen analen Schmerzen	268
23.8	Krankheitsbilder mit chronischen analen Schmerzen	269
23.8.1	Chronische Analfissur	269
23.8.2	Levator-ani-Syndrom	269
23.8.3	Proctalgia fugax	270
23.8.4	Coccygodynie	270
23.8.5	Pudendusneuralgie	271
23.8.6	Obstruktives Defäkationssyndrom (ODS)	271
	Literatur	271
24	Proktologische Diagnostik bei Schwellung	273
	<i>O. Schwandner</i>	
24.1	Leitsymptom Schwellung	274
24.2	Repräsentative Beispiele	274
	Literatur	278
25	Proktologische Diagnostik bei Fieber	279
	<i>O. Schwandner, A. Lorenz, P. Kujath</i>	
25.1	Leitsymptom Fieber	280
25.2	Perianalabszess: Ist eine Bildgebung notwendig?	280
25.3	Sinus pilonidalis	281
25.4	Nekrotisierende Weichteilinfektion und Fournier-Gangrän	282
25.5	Fieber nach koloproktologischem Eingriff	284
	Literatur	285
26	Proktologische Diagnostik bei unterer Gastrointestinalblutung	287
	<i>O. Pech</i>	
26.1	Einteilung der gastrointestinalen Blutung	288
26.2	Overte untere gastrointestinale Blutung	288

26.3 Diagnostik	289
Literatur	290

Sektion IV: Proktologische Diagnostik bei einzelnen Patientengruppen

27 Proktologische Erkrankungen in der Schwangerschaft und im Wochenbett	293
<i>H. Loch</i>	
27.1 Proktologische Diagnostik	294
27.2 Hämorrhoidalleiden	294
27.3 Perianale Thrombose	295
27.4 Analfissur	296
27.5 Perianale Abszesse und Analfisteln	296
27.6 Condylomata acuminata	297
27.7 Marisken	297
27.8 Kolorektales Karzinom	298
27.9 Diarrhö	298
27.10 Obstipation	298
27.11 Proktologische Erkrankungen im Wochenbett	299
27.12 Wichtige Grundsätze für Schwangerschaft und Wochenbett	300
Literatur	300
28 Beckenbodeninsuffizienz und Inkontinenz aus urogynäkologischer Sicht	301
<i>C. Reisenauer</i>	
28.1 Basisdiagnostik in der Urogynäkologie	302
28.1.1 Anamnese	302
28.1.2 Klinische urogynäkologische Untersuchung	303
28.1.3 Lokaler Hormonstatus	307
28.1.4 Beckenbodenstatus	307
28.1.5 Stresstest	307
28.1.6 Urinuntersuchung	311
28.1.7 Sonografie	311
28.2 Erweiterte urogynäkologische Diagnostik	313
28.2.1 Urodynamische Untersuchung	313
28.2.2 Urethro-Zystoskopie	313
28.2.3 Erweiterte Bildgebung	313
28.2.4 Zusatzuntersuchungen	314
Literatur	314
29 Proktologische Diagnostik bei Neugeborenen und Kindern	315
<i>C. Knorr</i>	
29.1 Allgemeines zur Diagnostik in der kinderchirurgischen Proktologie	316
29.1.1 Anamnese	316
29.1.2 Klinische Untersuchung	316
29.1.3 Endoskopie	316
29.1.4 Sonografie	316
29.1.5 Anorektomanometrie	316
29.1.6 Radiologische Diagnostik	317
29.1.7 Neuropsychologische/neuromuskuläre Untersuchungen	319
29.2 Angeborene Fehlbildungen und Erkrankungen des Neugeborenen	319
29.2.1 Anorektale Malformationen	319
29.2.2 Ventralisierter Anus	321
29.2.3 Analatresie	322

29.2.4	Kloake	323
29.2.5	Kloakenekstrophie	323
29.2.6	Morbus Hirschsprung	323
29.2.7	Analosphinkterachalasie	325
29.3	Erworbene Erkrankungen in der Kinder- und Jugendproktologie	325
29.3.1	Analfissur	325
29.3.2	Perianale Abszesse und Fisteln	326
29.3.3	Anal- und Rektumprolaps	326
29.3.4	Prominente Analvenen/Analvenenthrombose	326
29.3.5	Hämorrhoidalleiden	327
29.3.6	Obstipation	327
29.3.7	Chronisch entzündliche Darmerkrankungen	327
	Literatur	328
30	Proktologische Diagnostik im hohen Lebensalter – Geriatrische Aspekte	329
	<i>S. Schlee, C. Bollheimer, C. Sieber, A. Haack</i>	
30.1	Diagnoseprinzipien der Geriatrie	330
30.1.1	Geriatrie als altersdefinierte ganzheitliche Fachdisziplin	330
30.1.2	Lebensalter, biologisches Alter und Funktionsfähigkeit	330
30.1.3	Geriatrisches Basisassessment	330
30.1.4	Geriatrische Syndrome	331
30.2	Stuhlinkontinenz bei Betagten	331
30.2.1	Epidemiologie der Stuhlinkontinenz	331
30.2.2	Risikofaktoren	333
30.2.3	Ursachen	333
30.2.4	Evaluation der Stuhlinkontinenz	333
30.2.5	Körperliche Untersuchung	334
30.2.6	Diagnostik	334
30.3	Chronische Obstipation	335
30.3.1	Bedeutung und Epidemiologie	335
30.3.2	Definition	335
30.3.3	Pathophysiologie	335
30.3.4	Untersuchung	336
30.3.5	Laxantientherapie	337
30.3.6	Prävention	337
	Literatur	337
31	Besonderheiten der proktologischen Diagnostik bei HIV-infizierten Patienten	339
	<i>D. Leder</i>	
31.1	Anorektale Geschlechtskrankungen	340
31.2	Proktitiden	341
31.2.1	Herpes-simplex Proktitis	341
31.2.2	Lymphogranuloma venereum (LGV-Proktitis)	341
31.3	HPV-Infektionen	342
31.3.1	Condylomata acuminata	342
31.3.2	Perianale Dysplasie/ anale intraepitheliale Neoplasie (AIN)	342
31.3.3	Analkarzinom	346
31.4	Fazit	346
	Literatur	346
	Serviceteil	347
	Stichwortverzeichnis	348