

# Inhalt

## Teil I Aufbau und Organisation einer Endoskopieeinheit

1	Entwicklung der Weiterbildung für den Endoskopiedienst . . . . .	2	3	Arbeitsplatz Endoskopie . . . . .	19
	<i>Elisabeth Kern-Waechter</i>		3.1	<i>Uwe Gottschalk, Elisabeth Kern-Waechter, Silvia Maeting</i>	
1.1	Historische Entwicklung des Arbeitsfeldes . . . . .	2	3.1.1	Bauliche Voraussetzungen . . . . .	19
	1.1.1 Entwicklung in der BRD . . . . .	2	3.1.2	Untersuchungsräume . . . . .	19
	1.1.2 Entwicklung in der DDR . . . . .	3	3.1.3	Aufbereitungsräume . . . . .	20
1.2	Entwicklung erster Weiterbildungsangebote . . . . .	3	3.2	Sonstige Räume . . . . .	21
	1.2.1 Entwicklung in der BRD . . . . .	3	3.2.1	Medizintechnische Voraussetzungen . . . . .	22
	1.2.2 Entwicklung in der DDR . . . . .	5	3.2.2	Untersuchungsräume . . . . .	22
1.3	Weiterbildungsempfehlung der Deutschen Krankenhausgesellschaft . . . . .	5	3.2.3	Aufbereitungsräume . . . . .	22
1.4	Weiterbildungsverordnung der Länder . . . . .	7	3.3	Sonstige Räume . . . . .	22
	1.4.1 Rheinland-Pfalz . . . . .	7	3.3.1	Gerätetechnische Voraussetzungen . . . . .	23
	1.4.2 Hessen . . . . .	7	3.3.2	<i>Christian Jenssen, Birgitt Lucke, Silvia Maeting</i>	
	1.4.3 Baden-Württemberg . . . . .	7	3.3.3	Koloskope . . . . .	23
	1.4.4 Niedersachsen . . . . .	7	3.3.4	Gastroskope . . . . .	23
	1.4.5 Sachsen . . . . .	8	3.3.5	Duodenoskope . . . . .	24
	1.4.6 Andere Bundesländer . . . . .	8	3.3.6	Echoendoskope . . . . .	24
1.5	Zusammenfassung . . . . .	9	3.4	Personalbedarf . . . . .	25
2	Entwicklung der Fachweiterbildung in Europa . . . . .	10	4	Qualitätsmanagement . . . . .	28
	<i>Ulrike Beilenhoff</i>		4.1	<i>Carsten Schwarz</i>	
2.1	Einleitung . . . . .	10	4.1.1	Allgemeine Grundlagen des Qualitätsmanagements . . . . .	28
2.2	Historische Entwicklung . . . . .	11	4.1.2	Einführung . . . . .	28
2.3	Rechtliche Aspekte und Empfehlungen . . . . .	11	4.1.3	Geschichte und Definition des Qualitätsmanagements . . . . .	29
2.4	Vergleich von Fachweiterbildungen in Europa . . . . .	12	4.1.4	Konzepte und Ziele des Qualitätsmanagements . . . . .	29
	2.4.1 Länder ohne Fachweiterbildungen . . . . .	12	4.2	Qualitätsmanagement im klinischen Kontext . . . . .	30
	2.4.2 Länder mit Fachweiterbildungen . . . . .	12	4.2.1	Spezielles Qualitätsmanagement . . . . .	32
2.5	Veränderungen zwischen 1998 und 2008 . . . . .	16	4.2.2	Einführung . . . . .	32
2.6	Ausbau der Verantwortlichkeiten und Tätigkeiten . . . . .	17	4.2.3	Strukturqualität . . . . .	32
2.7	Schlussfolgerung und Zusammenfassung . . . . .	17	4.2.4	Prozessqualität . . . . .	33
			4.2.5	Ergebnisqualität . . . . .	33
				Ausblick . . . . .	34

## Teil II Endoskopiepflege

5	Situation des Patienten in der Endoskopie . . . . .	38	6	Pflegedokumentation . . . . .	46
	<i>Monika Engelke</i>		6.1	<i>Monika Engelke</i>	
5.1	Einleitung . . . . .	38	6.1.1	Einleitung . . . . .	46
5.2	Kommunikation mit dem Patienten . . . . .	39	6.2	Definition, Ziele und rechtliche Grundlagen . . . . .	47
	5.2.1 Verbale und nonverbale Kommunikation . . . . .	39	6.2.1	Allgemeingültige rechtliche Grundlagen . . . . .	47
	5.2.2 Sach- und Beziehungsebene . . . . .	39	6.2.2	Endoskopiespezifische rechtliche Grundlagen . . . . .	47
	5.2.3 Klientenzentrierte Gesprächsführung . . . . .	39	6.3	Anforderungen an die Dokumentation . . . . .	48
	5.2.4 Besonderheiten der Kommunikation . . . . .	40	6.3.1	Formale Kriterien . . . . .	48
5.3	Der Pflegeprozess in der Endoskopie – ein Instrument der professionellen Pflege . . . . .	40	6.3.2	Inhaltliche Kriterien . . . . .	48
	5.3.1 Präendoskopisches Pflegegespräch . . . . .	40	6.3.3	Aufbewahrungsfristen . . . . .	49
	5.3.2 Kritische Anmerkungen . . . . .	42	6.4	Nutzung von Scores zur Einordnung in Risikogruppen . . . . .	49
	5.3.3 Fazit und Ausblick . . . . .	42	6.5	Verwendung von Pflegediagnosen . . . . .	50
5.4	Aufnahme- und Entlassungsmanagement . . . . .	42	6.6	Handschriftliche Dokumentation . . . . .	50
	5.4.1 Begriffsklärung . . . . .	42	6.7	EDV-gestützte Dokumentation . . . . .	50
	5.4.2 Theoretische Grundlagen . . . . .	43	6.7.1	Allgemeine Anforderungen . . . . .	50
	5.4.3 Umsetzung in der Endoskopie . . . . .	44	6.7.2	Anforderungen an das EDV-System in der Endoskopie . . . . .	50
	5.4.4 Fazit und Ausblick . . . . .	45	6.8	Fazit und Ausblick . . . . .	51

7	Instruktion, Education und Beratung . . . . .	53	7.2.3	Subjektives Erleben . . . . .	55
	<i>Monika Engelke</i>		7.2.4	Ziele von Beratung. . . . .	56
7.1	Theoretische Grundlagen zur Beratung in der Pflege.	53	7.2.5	Konzept „Beratung in der Pflege“ . . . . .	56
7.2	Praktische Umsetzung . . . . .	54	7.3	Kritische Anmerkungen. . . . .	57
	7.2.1 Übertragung der Begriffe auf die Arbeit in der Endoskopie. . . . .	54	7.4	Fazit und Ausblick . . . . .	57
	7.2.2 Alltägliche Situationen in der Endoskopie. . . . .	55			

## Teil III Allgemeine Grundlagen

8	Prävention nosokomialer Infektionen . . . . .	60	10.1.2	Personelle Voraussetzungen . . . . .	91
	<i>Christine Bauermann</i>		10.1.3	Gerätetechnische Voraussetzungen . . . . .	91
8.1	Allgemeine Grundlagen . . . . .	60	10.2	Spezielle Notfälle . . . . .	92
	8.1.1 Ursachen . . . . .	61	10.2.1	Allergische Reaktionen . . . . .	92
	8.1.2 Risikofaktoren . . . . .	61	10.2.2	Laryngospasmus . . . . .	93
	8.1.3 Prävention nosokomialer Infektionen . . . . .	62	10.2.3	Aspiration . . . . .	93
8.2	Erreger . . . . .	62	10.2.4	Atemstörungen durch Medikamentenwirkung . . . . .	94
	8.2.1 Bakterien . . . . .	62	10.2.5	Notfälle des Kreislaufsystems . . . . .	95
	8.2.2 Viren . . . . .	66	10.2.6	Krampfanfall . . . . .	97
	8.2.3 Pilze . . . . .	67	10.2.7	Hypoglykämie . . . . .	97
	8.2.4 Parasiten . . . . .	67	10.2.8	TUR-Syndrom . . . . .	97
	8.2.5 Prionen (engl. Proteaceous infectious particle) . . . . .	67	10.2.9	Verletzungen und Verbrennungen bei der Laseranwendung . . . . .	97
8.3	Aufbereitungskreislauf flexibler Endoskope . . . . .	69	10.3	Kardiopulmonale Reanimation . . . . .	98
	8.3.1 Aufbereitungsverfahren . . . . .	69	10.3.1	Leitlinie für die Basismaßnahmen der Reanimation . . . . .	98
	8.3.2 Aufbereitungsschritte flexibler Endoskope . . . . .	69	10.3.2	Ablauf der Reanimation . . . . .	98
	8.3.3 Aufbereitung von endoskopischem Zusatzinstrumentarium . . . . .	72	11	Arbeitsschutz . . . . .	101
	8.3.4 Sonstige Hinweise . . . . .	72	Frank Seifert		
9	Anästhesieverfahren und Pharmakologie . . . . .	75	11.1	Einleitung . . . . .	101
	<i>Adrian Freitag</i>		11.2	Allgemeine Grundlagen . . . . .	102
9.1	Anästhesieverfahren in der Endoskopie . . . . .	75	11.2.1	Spezieller Arbeitsschutz in der Endoskopie . . . . .	102
	9.1.1 Allgemeines . . . . .	75	11.2.2	Aufarbeitung von Endoskopen . . . . .	102
	9.1.2 Prämedikation . . . . .	75	11.2.3	Einsatz von Gefahrstoffen in der Endoskopie . . . . .	103
	9.1.3 Anästhesierisiko . . . . .	76	11.2.4	Körperliche Belastungen . . . . .	105
	9.1.4 Anästhesie zur Endoskopie . . . . .	76	11.2.5	Mitarbeitererschützung . . . . .	105
	9.1.5 Allgemeinanästhesie . . . . .	77	12	Besonderheiten in der Arztpraxis . . . . .	107
	9.1.6 Regionalanästhesieverfahren . . . . .	81	Rolf Drossel		
	9.1.7 Monitoring . . . . .	81	12.1	Einleitung . . . . .	107
	9.1.8 Sedierung in der Endoskopie . . . . .	82	12.2	Möglichkeiten und Grenzen ambulanter Eingriffe . . . . .	108
9.2	Pharmakologie . . . . .	85	12.2.1	Organisatorische und personelle Besonderheiten . . . . .	108
	9.2.1 Allgemeines . . . . .	85	12.2.2	Gesetzliche Rahmenbedingungen . . . . .	109
	9.2.2 Spezielles . . . . .	86	12.2.3	Ablauf einer Untersuchung . . . . .	109
10	Notfallmanagement . . . . .	90			
	<i>Adrian Freitag</i>				
10.1	Organisation der Notfallversorgung – Notfallkonzept	90			
	10.1.1 Erstellung eines Notfallplans . . . . .	90			

## Teil IV Spezielle Endoskopieassistentenz

13	Ösophago-Gastro-Duodenoskopie (ÖGD) diagnostisch und therapeutisch . . . . .	114	13.2	Technische Grundlagen . . . . .	136
	<i>Christine Besser, Steffen Döring, Bernd Christoph Manegold</i>		13.2.1	Besonderheiten des Eingriffs . . . . .	136
13.1	Diagnostische Grundlagen . . . . .	115	13.2.2	Vorbereitung der Endoskopieeinheit . . . . .	136
	13.1.1 Anatomisch-physiologische Grundlagen . . . . .	115	13.2.3	Vorbereitung des Gastroendoskopie-Grundtisches . . . . .	136
	13.1.2 Pathologisch-pathophysiologische Grundlagen . . . . .	118	13.2.4	Vorbereitung und Lagerung des Patienten . . . . .	137
			13.2.5	Untersuchungsablauf . . . . .	138
			13.2.6	Biopsie . . . . .	138

<b>13.3 Therapeutische Verfahren . . . . .</b>	<b>138</b>	<b>15.5 PEG-/ PEJ-Katheterentfernung und -wechsel, Austauschsysteme . . . . .</b>	<b>182</b>
13.3.1 Allgemeine Rahmenbedingungen. . . . .	138	15.5.1 Katheterentfernung . . . . .	182
13.3.2 Bougierung . . . . .	140	15.5.2 Katheterwechsel und Austauschsysteme . .	182
13.3.3 Hydrostatische Dilatation . . . . .	141	<b>15.6 Endoskopische Maßnahmen beim Buried-Bumper-Syndrom . . . . .</b>	<b>183</b>
13.3.4 Pneumatische Dilatation . . . . .	143	<b>16 ERCP diagnostisch und therapeutisch . . . . .</b>	<b>187</b>
13.3.5 Stentimplantation . . . . .	145	<i>Hans-Joachim Schulz, Gudrun Rettig</i>	
13.3.6 Polypektomie. . . . .	147	<b>16.1 Allgemeine Voraussetzungen. . . . .</b>	<b>187</b>
13.3.7 Fremdkörperextraktion. . . . .	149	16.1.1 Anatomische Grundlagen und krankheitsspezifische Veränderungen. . . . .	188
<b>13.4 Management . . . . .</b>	<b>151</b>	16.1.2 Besonderheiten des Eingriffs . . . . .	189
13.4.1 Fehlermanagement . . . . .	151	16.1.3 Vorbereitung der Untersuchung . . . . .	190
13.4.2 Nachsorge. . . . .	151	16.1.4 Spezielle Instrumentenkunde. . . . .	190
<b>14 Blutstillungsverfahren14 . . . . .</b>	<b>153</b>	<b>16.2 Spezielle Technik des Eingriffs . . . . .</b>	<b>191</b>
<i>Uwe Gottschalk, Cornelia Horn, Silvia Maeting</i>		16.2.1 Patientenlagerung und Untersuchungsablauf . . . . .	191
<b>14.1 Allgemeine Voraussetzungen. . . . .</b>	<b>153</b>	16.2.2 Erkrankungen und deren spezifische therapeutische Maßnahmen. . . . .	194
14.1.1 Anatomische Grundlage und krankheitsspezifische Veränderungen. . . . .	153	<b>16.3 Nachsorge und Fehlermanagement . . . . .</b>	<b>197</b>
14.1.2 Besonderheiten des Eingriffs . . . . .	155	<b>17 Cholangioskopie, transpapillär und transhepatisch . . . . .</b>	<b>198</b>
14.1.3 Vorbereitung des Instrumententisches . . . . .	156	<i>Uwe Böhmler, Siegbert Faiss, Pamela Reimer</i>	
14.1.4 Patientenlagerung und Untersuchungsablauf . . . . .	156	<b>17.1 Allgemeine Voraussetzungen. . . . .</b>	<b>198</b>
<b>14.2 Spezielle Methoden der Blutstillung am oberen und unteren Gastrointestinaltrakt . . . . .</b>	<b>157</b>	17.1.1 Anatomische Grundlage und krankheitsspezifische Veränderungen. . . . .	198
14.2.1 Unterspritzung von Blutungen . . . . .	157	17.1.2 Besonderheiten des Eingriffs . . . . .	199
14.2.2 Ligatur von Ösophagusvarizen . . . . .	157	17.1.3 Vorbereitung des Instrumententisches . . . . .	199
14.2.3 Sklerosierung von Ösophagusvarizen . . . . .	159	17.1.4 Spezielle Instrumentenkunde. . . . .	200
14.2.4 Histoacrylverklebung von Varizen . . . . .	159	17.1.5 Patientenlagerung und Untersuchungsablauf . . . . .	200
14.2.5 Hämoclip-Applikation . . . . .	161	<b>17.2 Spezielle Untersuchungstechnik . . . . .</b>	<b>201</b>
14.2.6 Fibrinklebung. . . . .	162	<b>17.3 Nachsorge . . . . .</b>	<b>202</b>
14.2.7 Thermische Verfahren . . . . .	164	<b>17.4 Fehlermanagement . . . . .</b>	<b>202</b>
<b>14.3 Nachsorge . . . . .</b>	<b>165</b>	<b>18 Perkutane transhepatische Cholangiografie (-drainage) . . . . .</b>	<b>204</b>
<b>14.4 Fehlermanagement . . . . .</b>	<b>165</b>	<i>Uwe Gottschalk, Silvia Maeting, Thomas Rösch</i>	
<b>15 PEG und assoziierte Verfahren . . . . .</b>	<b>167</b>	<b>18.1 Allgemeine Voraussetzungen. . . . .</b>	<b>204</b>
<i>Frank Jopke, Christine Besser</i>		18.1.1 Grundlagen der Anatomie und des perkutanen Zugangs . . . . .	205
<b>15.1 Allgemeine Voraussetzungen. . . . .</b>	<b>167</b>	18.1.2 Besonderheiten des Eingriffes. . . . .	205
15.1.1 Ernährungsdefizite . . . . .	167	18.1.3 Vorbereitung der Untersuchung . . . . .	205
15.1.2 Künstliche Ernährung – Ernährungstherapie	168	18.1.4 Spezielle Instrumentenkunde. . . . .	206
15.1.3 Entwicklung der PEG . . . . .	169	<b>18.2 Spezielle Technik des Eingriffes. . . . .</b>	<b>207</b>
15.1.4 Ernährungskatheter (Sonden, Tuben) . . . . .	169	18.2.1 Vorbereitung des Eingriffs . . . . .	207
<b>15.2 Anlage artifizieller Stomata: PEG und PEJ . . . . .</b>	<b>170</b>	18.2.2 Durchführung . . . . .	207
15.2.1 Indikationen . . . . .	170	18.2.3 Komplikationen . . . . .	207
15.2.2 Kontraindikationen . . . . .	171	<b>18.3 Nachsorge . . . . .</b>	<b>208</b>
15.2.3 Ethische Gesichtspunkte . . . . .	171	<b>18.4 Fehlermanagement . . . . .</b>	<b>209</b>
15.2.4 Anlagemethoden. . . . .	171	<b>19 Endosonografie diagnostisch und therapeutisch . . . . .</b>	<b>210</b>
15.2.5 Voraussetzungen und vorbereitende Maßnahmen . . . . .	174	<i>Christian Jürgensen, Antje Rode</i>	
15.2.6 Ablauf und Aufgabenverteilung bei einer PEG- oder PEJ-Anlage . . . . .	175	<b>19.1 Allgemeine Voraussetzungen. . . . .</b>	<b>210</b>
15.2.7 Besonderheiten des Eingriffs . . . . .	178	19.1.1 Anatomie und Physiologie . . . . .	210
15.2.8 Nachsorge. . . . .	179	19.1.2 Spezielle Krankheitsbilder . . . . .	211
<b>15.3 Anlage eines JET-PEG-Systems . . . . .</b>	<b>180</b>	19.1.3 Besonderheiten des Eingriffes. . . . .	212
15.3.1 Indikationen . . . . .	180	19.1.4 Vorbereitung des Untersuchungstisches. .	214
15.3.2 Methoden. . . . .	180	19.1.5 Spezielle Instrumentenkunde. . . . .	214
15.3.3 Voraussetzungen, vorbereitende Maßnahmen . . . . .	180	19.1.6 Besonderheiten in der Vor- und Nachbereitung der speziellen Instrumente .	214
15.3.4 Ablauf und Aufgabenverteilung . . . . .	181	19.1.7 Patientenlagerung. . . . .	215
15.3.5 Sonstige Hinweise . . . . .	181	<b>19.2 Untersuchungsablauf . . . . .</b>	<b>215</b>
<b>15.4 Endoskopische Platzierung oro- oder nasoenteraler Ernährungskatheter . . . . .</b>	<b>181</b>	<b>19.3 Risiken und Fehler . . . . .</b>	<b>216</b>
15.4.1 Methoden. . . . .	181		
15.4.2 Voraussetzungen und vorbereitende Maßnahmen . . . . .	182		
15.4.3 Ablauf und Aufgabenverteilung . . . . .	182		

20	Laparoskopie . . . . .	217		24.1.1 Anatomische Grundlagen und krankheitsspezifische Veränderungen . . . . .	245
	<i>Joachim C. Arnold, Manuela Rode</i>			24.1.2 Besonderheiten des Eingriffs . . . . .	246
20.1	Allgemeine Voraussetzungen. . . . .	217	24.1.3 Vorbereitung des Instrumententisches und Ablauf des Eingriffs . . . . .	246	
	20.1.1 Indikation zur diagnostischen Laparoskopie	217	24.1.4 Patientenlagerung . . . . .	247	
	20.1.2 Besonderheiten des Eingriffs . . . . .	218	24.2 Spezielle Therapietechniken . . . . .	247	
	20.1.3 Vorbereitung des Instrumententisches . . .	218	24.2.1 Nahttechniken . . . . .	247	
	20.1.4 Instrumentenkunde . . . . .	219	24.2.2 Thermoverfahren . . . . .	248	
	20.1.5 Patientenlagerung und Untersuchungsablauf . . . . .	219	24.2.3 Inerte Substanzen . . . . .	248	
20.2	Untersuchungsablauf . . . . .	220	24.3 Nachsorge . . . . .	248	
	20.2.1 Allgemeine Untersuchungstechnik . . . . .	220	24.4 Fehlermanagement . . . . .	249	
	20.2.2 Spezielle Untersuchungstechniken . . . . .	220	25 Koloskopie, diagnostisch und therapeutisch . . . . .	250	
20.3	Monitoring und Nachsorge . . . . .	221	<i>Christian Janssen, Birgitt Lucke</i>		
20.4	Fehlermanagement . . . . .	221	25.1 Allgemeine Voraussetzungen. . . . .	250	
21	Chromoendoskopie . . . . .	222	25.1.1 Anatomische Grundlage und krankheitsspezifische Veränderungen . . . . .	250	
	<i>Nicole Bernhart, Michael Jung</i>		25.1.2 Besonderheiten des Eingriffs . . . . .	253	
21.1	Allgemeine Voraussetzungen. . . . .	223	25.1.3 Patientenvorbereitung . . . . .	256	
	21.1.1 Hintergrund und Entwicklung einer besonderen Technik . . . . .	223	25.1.4 Vorbereitung des Instrumententisches und allgemeine Instrumentenkunde . . . . .	259	
	21.1.2 Endoskopisches Vorgehen bei Verdacht auf Frühneoplasien . . . . .	223	25.1.5 Spezielle Instrumentenkunde . . . . .	261	
	21.1.3 Spezielle Anwendungsbereiche . . . . .	224	25.1.6 Patientenlagerung und Untersuchungsablauf . . . . .	264	
	21.1.4 Vorbereitende Maßnahmen . . . . .	225	25.2 Therapeutische Koloskopie . . . . .	269	
	21.1.5 Ablauf des Eingriffes . . . . .	225	25.2.1 Polypektomie . . . . .	269	
21.2	Farbstoffe. . . . .	226	25.2.2 Stenosetherapie . . . . .	270	
	21.2.1 Absorptiv-Farbstoffe . . . . .	226	25.2.3 Andere Eingriffe . . . . .	272	
	21.2.2 Kontrastfarbstoffe . . . . .	227	25.3 Nachsorge . . . . .	274	
	21.2.3 Reaktivfarbstoffe . . . . .	227	25.4 Fehlermanagement . . . . .	275	
21.3	Nachsorge . . . . .	228	26 Proktoskopie . . . . .	277	
22	Kapselendoskopie . . . . .	229	<i>Rolf Drossel, Nives Wasner</i>		
	<i>Claus Benz, Christoph Grädl</i>		26.1 Allgemeine Voraussetzungen. . . . .	277	
22.1	Allgemeine Voraussetzungen. . . . .	229	26.1.1 Anatomische Grundlage und krankheitsspezifische Veränderungen . . . . .	278	
	22.1.1 Anatomische Grundlagen, spezielle Krankheitsbilder und Indikationen . . . . .	229	26.1.2 Besonderheiten des Eingriffs . . . . .	279	
	22.1.2 Besonderheiten des Eingriffs . . . . .	230	26.1.3 Vorbereitung des Instrumententisches . . . . .	280	
	22.1.3 Untersuchungsablauf . . . . .	231	26.1.4 Spezielle Instrumentenkunde . . . . .	281	
	22.1.4 Kontraindikationen und Komplikationen . .	231	26.1.5 Patientenlagerung . . . . .	284	
22.2	Spezielle Techniken . . . . .	232	26.1.6 Untersuchungsablauf . . . . .	284	
	22.2.1 Dünndarmuntersuchung . . . . .	232	26.2 Therapeutische Techniken . . . . .	285	
	22.2.2 Ösophagusuntersuchung . . . . .	232	26.2.1 Hämorrhoiden . . . . .	285	
	22.2.3 Dickdarmuntersuchung . . . . .	232	26.2.2 Analfissur . . . . .	286	
22.3	Nachsorge . . . . .	233	26.2.3 Sonstige . . . . .	287	
22.4	Fehlermanagement . . . . .	233	26.3 Nachsorge . . . . .	288	
23	Intestinoskopie – Ballonenteroskopie . . . . .	235	26.4 Fehlermanagement . . . . .	288	
	<i>Petra Lenk, Wilfried Pommeren</i>		27 Mukosektomietechniken . . . . .	289	
23.1	Allgemeine Voraussetzungen. . . . .	235	<i>Ute Pfeifer, Brigitte Schumacher</i>		
	23.1.1 Anatomische Grundlage und krankheitsspezifische Veränderungen . . . . .	236	27.1 Allgemeine Voraussetzungen. . . . .	289	
	23.1.2 Besonderheiten des Eingriffs . . . . .	237	27.1.1 Anatomische Grundlagen und krankheitsspezifische Veränderungen . . . . .	289	
	23.1.3 Vorbereitung des Instrumententisches . .	239	27.1.2 Besonderheiten des Eingriffs . . . . .	289	
	23.1.4 Spezielle Instrumentenkunde . . . . .	239	27.1.3 Patientenlagerung . . . . .	290	
	23.1.5 Patientenlagerung und Untersuchungsablauf . . . . .	241	27.1.4 Vorbereitung und Assistenz der Untersuchung: EMR aus Sicht der Assistenz . . . . .	290	
23.2	Spezielle Untersuchungstechniken. . . . .	242	27.1.5 Vorbereitung und Durchführung der ESD . .	291	
	23.2.1 Oberer Gastrointestinaltrakt (peroral) . .	242	27.2 Spezielle Untersuchungstechniken . . . . .	292	
	23.2.2 Unterer Gastrointestinaltrakt (peranal) . .	242	27.2.1 Großflächenmukosektomie aus ärztlicher Sicht . . . . .	292	
23.3	Nachsorge . . . . .	243	27.2.2 Kappenmukosektomie aus ärztlicher Sicht . .	292	
23.4	Fehlermanagement . . . . .	243	27.2.3 Neue Verfahren . . . . .	293	
24	Antirefluxtechniken . . . . .	245	27.3 Nachsorge des Patienten . . . . .	294	
	<i>Daniel von Renteln, Sabina Walter, Karel Caca</i>		27.4 Fehlermanagement . . . . .	295	
24.1	Allgemeine Voraussetzungen. . . . .	245			

## Teil V Innovation auf dem Gebiet der Endoskopie

28	NOTES . . . . .	298	29.2	Prinzip der photodynamischen Therapie . . . . .	304
	<i>Georg Kähler</i>		29.3	Anwendungsgebiete . . . . .	305
28.1	Einleitung . . . . .	298		29.3.1 Ösophaguskarzinom . . . . .	305
28.2	Hintergrund . . . . .	299		29.3.2 Cholangiokarzinom . . . . .	305
	28.2.1 Triebkräfte für die Entwicklungen von transendoluminalen Therapieverfahren. . . . .	299	30	Rendezvousverfahren . . . . .	308
	28.2.2 Grundprinzipien transendoluminaler Operationen . . . . .	299	30.1	<i>Jörn Bernhardt</i>	
			30.2	Einleitung . . . . .	308
28.3	Voraussetzungen . . . . .	300		Zielorgane und Verfahrenswahl . . . . .	308
	28.3.1 Instrumente für NOTES . . . . .	300	30.2.1 Magen . . . . .	308	
	28.3.2 Logistik, Arbeitsorganisation und Ausbildung . . . . .	301	30.2.2 Kolon . . . . .	310	
29	Photodynamische Therapie . . . . .	303	30.3	Organisation des Arbeitsablaufes . . . . .	310
	<i>Guido Schachschal</i>		30.3.1 Räumliche und technische Voraussetzungen	310	
29.1	Einleitung . . . . .	303	30.3.2 Organisatorische und personelle Voraussetzungen. . . . .	310	

## Teil VI Juristische Grundlagen

31	Aufklärungspflicht . . . . .	312	32.2.2	Aufgaben des medizinischen Fachpersonals in der Endoskopieabteilung . . . . .	320
	<i>Elke Bachstein</i>		32.2.3	Delegation von Tätigkeiten an Auszubildende oder Berufsanfänger . . . . .	321
31.1	Bedeutung von Aufklärung und Einwilligung . . . . .	312	32.3	Grundsätze der Delegation . . . . .	321
31.2	Grundlagen der Patientenaufklärung . . . . .	312	32.3.1	Gesetzlicher Hintergrund . . . . .	321
	31.2.1 Arten der Aufklärung . . . . .	312	32.3.2	Entscheidungshilfen bei der Delegation . . . . .	322
	31.2.2 Form der Aufklärung . . . . .	313	33	Ausgewählte Situationen im Arbeitsrecht . . . . .	325
	31.2.3 Durchführung der Aufklärung. . . . .	313	<i>Elke Bachstein</i>		
	31.2.4 Umfang der Aufklärung. . . . .	313	33.1	Rechte und Pflichten im Arbeitsverhältnis . . . . .	325
	31.2.5 Zeitpunkt der Aufklärung . . . . .	314	33.1.1	Pflichten der Arbeitnehmer . . . . .	325
	31.2.6 Aufklärende Person . . . . .	315	33.1.2	Pflichten des Arbeitgebers . . . . .	327
	31.2.7 Information weiterer Personen . . . . .	315	33.2	Haftung. . . . .	328
	31.2.8 Verzicht auf Aufklärung . . . . .	315	33.2.1	Personenschäden . . . . .	328
	31.2.9 Dokumentation der Aufklärung. . . . .	315	33.2.2	Schäden am Eigentum von Dritten . . . . .	329
	31.2.10 Finanzielle Aufklärung . . . . .	315	33.2.3	Schäden am Arbeitgebereigentum . . . . .	329
31.3	Einwilligung des Patienten . . . . .	315	33.2.4	Haftung nach dem Dreistufenmodell . . . . .	329
	31.3.1 Gesetzliche Vertreter . . . . .	315	33.3	Kündigung . . . . .	330
	31.3.2 Patientenverfügung . . . . .	316	33.3.1	Ordentliche Kündigung . . . . .	330
32	Rechtliche Aspekte in der Endoskopie . . . . .	318	33.3.2	Außerordentliche Kündigung . . . . .	331
	<i>Elke Bachstein</i>		33.3.3	Kündigungsschutz. . . . .	331
32.1	Einleitung . . . . .	318			
32.2	Delegation . . . . .	319			
	32.2.1 Delegation von ärztlichen Tätigkeiten an medizinisches Fachpersonal. . . . .	319			

## Anhang

Tätigkeitskatalog . . . . .	334	Informationsbögen . . . . .	343
Protokoll präendoskopisches Pflegegespräch . . . . .	337	Checklisten . . . . .	345
Interviewleitfaden Pflegegespräch . . . . .	339	Überwachungsbogen Endoskopie. . . . .	348
Maximaldokumentation DEGEA . . . . .	340	Patientenverfügung . . . . .	349
Minimaldokumentation DEGEA . . . . .	342	Sachverzeichnis . . . . .	351