

Inhaltsverzeichnis

1 Indikationen und Kontraindikationen 15

Heinrich J. Lübke

- | | | | | | |
|-----|--|----|-----|--|----|
| 1.1 | Hintergrund | 15 | 1.3 | Diskussion der Indikation zur ERCP/EPT bei akuter biliärer Pankreatitis | 19 |
| 1.2 | Problem der Expertise für alternative oder komplementäre Verfahren | 17 | 1.4 | Rechtsprechung und Begutachtung im Hinblick auf die Sorgfalt bei der Indikationsstellung | 20 |

2 Instrumentarium und gesetzliche Bestimmungen 26

Bernd M. Kohler

- | | | | | | |
|-------|---|----|-------|---------------------------------------|----|
| 2.1 | Gerätekunde | 26 | 2.3 | Röntgentechnik – Strahlenschutz | 36 |
| 2.1.1 | Duodenoskop | 26 | 2.3.1 | Radiologisches Equipment | 37 |
| 2.1.2 | Cholangioskop und Pankreoskop | 27 | 2.3.2 | Röntgenverordnung | 38 |
| 2.2 | Zusatzinstrumente | 30 | 2.4 | Hygienerichtlinien | 40 |
| 2.2.1 | Kontrastmittelkatheter | 30 | 2.4.1 | Infektionsrisiko | 40 |
| 2.2.2 | Führungsdrähte | 32 | 2.4.2 | Praxis der Geräteaufbereitung | 41 |
| 2.2.3 | Ballon-, Dilatationskatheter, Bougies | 33 | 2.4.3 | Weitere Maßnahmen | 44 |
| 2.2.4 | Papillotom, Precut, Nadelmesser | 34 | | | |
| 2.2.5 | Steinextraktionskörbe und Lithotripter ... | 35 | | | |

3 Vorbereitung und Durchführung der Untersuchung 45

Bernd M. Kohler

- | | | | | | |
|-------|--|----|-------|---|----|
| 3.1 | Patientenaufklärung und Vorbereitung . | 45 | 3.3.2 | Medikation | 47 |
| 3.2 | Antibiotikaphylaxe | 45 | 3.3.3 | Überwachung | 48 |
| 3.2.1 | Periinterventionelle Antibiotikagabe | 45 | 3.4 | Untersuchungsablauf | 49 |
| 3.2.2 | Endokarditisprophylaxe | 46 | 3.4.1 | Lagerung | 49 |
| 3.3 | Sedierung | 47 | 3.4.2 | Einführen des Duodenoskops | 49 |
| 3.3.1 | Voraussetzungen | 47 | 3.4.3 | Vorschieben des Kontrastmittelkatheters . | 51 |
| | | | 3.5 | Nachsorge und Kontrollen | 52 |

4 Komplikationen der ERCP 54

Michael Keymling

- | | | | | | |
|-------|----------------------|----|-----|---------------------------|----|
| 4.1 | Pankreatitis | 54 | 4.3 | Blutung | 57 |
| 4.1.1 | Risikofaktoren | 54 | 4.4 | Perforation | 57 |
| 4.1.2 | Prophylaxe | 55 | 4.5 | Alter des Patienten | 61 |
| 4.2 | Cholangitis | 57 | | | |

5	Qualitätssicherung	63
	<i>Michael Keymling</i>	
5.1	Ausstattung des ERCP-Raumes	63
5.2	Befunddokumentation	64
5.3	Bilddokumentation	64
5.4	Ausbildung	66
5.5	Risiko- und Komplikationsanalyse	67
6	Alternative Methoden und komplementäre Verfahren zur ERCP	69
	<i>Heinrich J. Lübke</i>	
6.1	Sonografie	69
6.2	Computertomografie	71
6.3	Magnetresonanztomographie-Cholangiopankreatikografie (MRCP)	73
6.3.1	Technik	73
6.3.2	Gesicherte klinische Indikationen	74
6.4	Endoskopische Ultraschalluntersuchung (EUS)	79
6.4.1	Technik	79
6.4.2	Gesicherte klinische Indikationen	79
6.4.3	EUS-gesteuerte Therapie bei Komplikationen der Pankreatitis – Palliation bei Verschlussikterus	86
6.5	Perkutane transhepatische Cholangiografie (PTC), perkutane transhepatische Cholangiodrainage (PTCD)	88
6.5.1	Voraussetzungen und Vorbereitung	88
6.5.2	Technik	89
6.5.3	Gesicherte klinische Indikationen	89
6.5.4	Perkutane Therapiemöglichkeiten	94
6.5.5	Komplikationen	98
6.6	Zusammenfassung	100
7	Papilla Vateri	104
	<i>Bernd M. Kohler</i>	
7.1	Normalbefunde	104
7.2	Variationen und pathologische Befunde	107
7.2.1	Pancreas divisum	107
7.2.2	Juxtapapilläres Divertikel	108
7.2.3	Papille beim operierten Magen	110
7.2.4	Papillenadenom	114
7.2.5	Papillenkarzinom	116
7.2.6	Papillenstenose/Sphincter-Oddi-Dysfunktion (SOD)	117
7.2.7	Inkarzierter Papillenstein	118
7.2.8	Bilioduodenale Fisteln (z. B. Sump-Syndrom)	119
7.2.9	Intraduktale papilläre muzinöse Neoplasie (IPMN)	120
7.3	Kanülierung der Papille	122
7.3.1	Konventioneller Kontrastmittelkatheter	122
7.3.2	Katheter mit Führungsdraht	124
7.3.3	Papillotom	125
7.3.4	Precut-Papillotom	126
7.3.5	Nadelmesservorschnitt	126
7.3.6	Kanülierung beim operierten Magen	126
7.4	Technik der Papillotomie	127
7.4.1	Papillotomie des Gallenganges	128
7.4.2	Papillotomie des Pankreasganges	134
7.4.3	Papillotomie der Minorpapille	134
7.4.4	Papillotomie bei Billroth-II-Magen	137
7.4.5	Papillotomie nach Roux-Y-Rekonstruktionen	138
7.4.6	Papillendilatation	139
7.5	Endoskopische Papillektomie	140

8 Gallenwegssystem 145

Michael Keymling

8.1 Normalbefund	145	8.3.4 Rezidivprophylaxe	168
8.2 Anomalien	145	8.3.5 Sonderfälle	170
8.2.1 Mehrfache Gallenblasen	145	8.4 Stenosen	176
8.2.2 Anomalien der Gallenwege	146	8.4.1 Benigne Stenosen	177
8.2.3 Pankreobiliäre Mündungsvarianten	148	8.4.2 Potenziell maligne Gallengangsstenose ...	191
8.3 Kontrastmittelaussparungen – Konkremente	151	8.4.3 Endoskopische Therapie von Stenosen ...	198
8.3.1 Diagnostik	151	8.5 Kontrastmittelaustritt	212
8.3.2 Therapie	151	8.5.1 Intraoperative Verletzungen der Gallenwege	212
8.3.3 Notfälle und erschwerte Bedingungen ...	158	8.5.2 Andere Ursachen	213

9 Pankreaserkrankungen 215

Heinrich J. Lübke

9.1 Anatomie	215	9.5.2 Muzinöse zystische Tumoren (MZT)	285
9.2 Anomalien und Formvarianten	215	9.5.3 Seröses zystisches Adenom	287
9.2.1 Pancreas divisum	216	9.6 Metastasen	292
9.2.2 Inkomplettes Pancreas divisum	222	9.7 Neuroendokrine Tumoren	292
9.2.3 Pancreas anulare	225	9.8 Posttraumatische Strikturen	293
9.2.4 Pankreatikobiliäre Mündungsvarianten ..	225	9.9 Kontrastmittelaustritt	294
9.2.5 Ektopes Pankreas	229	9.9.1 Pankreaspseudozysten	294
9.3 Kontrastmittelaussparungen	232	9.9.2 Postoperative Fistel	305
9.3.1 Luft	232	9.9.3 Akutes Pankreasgangtrauma	306
9.3.2 Pankreolithiasis	232	9.10 Postoperative Probleme nach chirurgischen Elektiveingriffen	308
9.3.3 Muzin	232	9.10.1 Anastomoseninsuffizienz im Bereich der biliodigestiven und pankreatikojejunalen Anastomose	309
9.3.4 Blut (Haemosuccus pancreaticus)	233	9.10.2 Pankreasfistel	310
9.4 Gangunregelmäßigkeiten/Strikturen ...	234	9.10.3 Blutung	311
9.4.1 Chronische Pankreatitis	234	9.10.4 Stenose der biliodigestiven Anastomose ..	311
9.4.2 Sonderform: autoimmune Pankreatitis ...	254	9.10.5 Probleme bei der Pankreatikogastrostomie	311
9.4.3 Pankreastumoren – Systematik	262	9.11 Akute biliäre Pankreatitis	316
9.4.4 Duktales Pankreaskarzinom	263		
9.5 Zystische Pankreasprozesse	278		
9.5.1 Intraduktales papilläre muzinöse Neoplasie (IPMN)	280		

10 Sonderfälle 322*Bernd M. Kohler*

10.1 ERCP beim Kind	322	10.2 ERCP in der Schwangerschaft	323
10.1.1 Voraussetzungen	322	10.2.1 Indikationen	323
10.1.2 Vorgehensweise	322	10.2.2 Empfehlungen zur Vorgehensweise	323
10.1.3 Indikationen	322		

Sachverzeichnis 326