

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Anatomische und physiologische Grundlagen . . . . .</b>	1
1.1 Anatomie des gastro-oesophagealen Übergangs . . . . .	1
1.1.1 Der Hiatus . . . . .	1
1.1.2 Der terminale Oesophagus . . . . .	3
1.1.3 Die Kardia und der gastro-oesophageale Übergang . . . . .	4
1.1.4 Die gastro-oesophagealen „Verschlußmechanismen“ . . . . .	5
1.2 Physiologie des unteren Oesophagussphincters (LES) . . . . .	9
1.2.1 Der Tonus des LES . . . . .	9
1.2.2 Die hormonale Regulation des LES . . . . .	11
1.2.3 Pharmakologie des LES . . . . .	12
 <b>2. Pathologie und Pathophysiologie . . . . .</b>	13
2.1 Reflux und inkompetenter Sphincter . . . . .	13
2.1.1 Reflux und Refluxkrankheit . . . . .	13
2.1.2 Die primäre Sphincterinkompetenz . . . . .	14
2.1.3 Ursachen der primären Sphincterinkompetenz . . . . .	15
2.1.4 Sekundärer Reflux nach chirurgischen Operationen . . . . .	17
2.1.5 Sekundärer Reflux bei Sklerodermie, Kollagenosen, Myopathien und Neuropathien . . . . .	18
2.1.6 Refluxfördernde Bedingungen . . . . .	19
2.1.7 Begleitkrankheiten . . . . .	20
2.2 Hiatushernie und gastro-oesophagealer Reflux . . . . .	22
2.2.1 Formen der Hiatushernien . . . . .	22
2.2.2 Die Häufigkeit der Hiatushernien . . . . .	24
2.2.3 Der untere Oesophagussphincter bei Hiatushernien . . . . .	24
2.2.4 Die „kardiotuberositäre Fehlanlage“ . . . . .	32
2.3 Die Refluxkrankheit . . . . .	33
2.3.1 Die Beschwerden bei der Refluxkrankheit . . . . .	33
2.3.2 Objektivierung der Refluxkrankheit . . . . .	34
2.3.3 Die Refluxkrankheit des Neugeborenen . . . . .	35
2.4 Endobrachyoesophagus und Brachyoesophagus . . . . .	36
2.4.1 Der Endobrachyoesophagus und seine Komplikationen . . . . .	36
2.4.2 Der Brachyoesophagus . . . . .	39
2.5 Die Refluxoesophagitis und ihre Komplikationen	41

2.5.1	Die Läsionen und ihre Genese . . . . .	41
2.5.2	Diagnose und Häufigkeit der Refluxoesophagitis	43
2.5.3	Ulcera und Stenosen des Oesophagus . . . . .	43
2.5.4	Oesophagitis und Carcinom . . . . .	47
<b>3.</b>	<b>Diagnostik . . . . .</b>	<b>48</b>
3.1	Radiologische Diagnostik. Von C. Jacot . . . . .	48
3.1.1	Radiologische Anatomie und Physiologie . . . . .	48
3.1.2	Radiologische Untersuchungstechnik . . . . .	50
3.1.3	Der Nachweis eines gastro-oesophagealen Refluxes . . . . .	51
3.1.4	Der Nachweis einer Gleithernie . . . . .	53
3.1.5	Der Nachweis von Oesophagitis, Ulcus oesophagi und Strikturen . . . . .	55
3.1.6	Radiologische Beurteilung des Operationserfolges	59
3.2	Endoskopische Diagnostik. Von G. Terrier und B. Roethlisberger . . . . .	60
3.2.1	Historische Entwicklung der Oesophagoskopie . . . . .	60
3.2.2	Die Instrumente . . . . .	61
3.2.3	Technik der Oesophagoskopie . . . . .	64
3.2.4	Oesophago-gastrische Insuffizienz und Refluxkrankheit . . . . .	66
3.2.5	Die Verlagerung der Schleimhautverbindung: Hiatushernie und Endobrachyoesophagus . . . . .	72
3.2.6	Endoskopische Befunde bei Oesophagitis . . . . .	83
3.2.7	Die endoskopische Beurteilung der Operationsresultate . . . . .	92
3.3	Manometrische Diagnostik . . . . .	95
3.3.1	Grundlagen der Oesophagusmanometrie . . . . .	95
3.3.2	Die Durchzugsmanometrie . . . . .	106
3.3.3	Die Dreipunktmanometrie . . . . .	108
3.3.4	Pharmakomanometrie . . . . .	112
3.4	pH-Messung und Säureperfusionstests . . . . .	113
3.4.1	Nocturale pH-Messung . . . . .	113
3.4.2	pH-Messung mit Refluxprovokation . . . . .	114
3.4.3	Säure-Clearance-Test . . . . .	114
3.4.4	Der Bernsteintest . . . . .	115
3.5	Szintigraphischer Refluxnachweis . . . . .	116
3.6	Gastrinbestimmung . . . . .	116
<b>4.</b>	<b>Konservative Therapie und chirurgische Indikation . . . . .</b>	<b>117</b>
4.1	Kompensierter, kompensierbarer und dekompensierter Reflux . . . . .	117
4.2	Konservative Therapiemaßnahmen . . . . .	118
4.2.1	Medikamentöse Therapie . . . . .	118
4.2.2	Diätvorschriften . . . . .	118
4.2.3	Lebensgewohnheiten . . . . .	118
4.3	Die chirurgische Indikation . . . . .	119

<b>5. Operative Therapie . . . . .</b>	<b>121</b>
5.1 Einleitung . . . . .	121
5.2 Operationswahl und Zugangswege . . . . .	123
5.3 Herniorrhaphien . . . . .	127
5.3.1 Die klassische abdominale Pfeilernaht (nach Welch, 1967) . . . . .	127
5.3.2 Die Herniorrhaphie nach Harrington (1955) und Madden (1956) . . . . .	129
5.3.3 Die Operation nach Allison (1951) . . . . .	130
5.3.4 Die Operation nach Sweet (1948) . . . . .	131
5.4 Gastropexien . . . . .	131
5.4.1 Die Gastropexie nach Nissen (1955) . . . . .	131
5.4.2 Die Gastropexia anterior geniculata nach Boerema (1955) . . . . .	133
5.5 Die Fundoplicatio nach Nissen . . . . .	134
5.5.1 Historisches . . . . .	134
5.5.2 Technik der Fundoplicatio nach Nissen I (1956) . . . . .	135
5.5.3 Technik der Fundoplicatio nach Nissen II-Rossetti (1959, 1962) . . . . .	136
5.5.4 Die thorakale Fundoplicatio . . . . .	137
5.5.5 Operative Schwierigkeiten und technische Fehler bei der Fundoplicatio . . . . .	138
5.5.6 Resultate der Fundoplicatio . . . . .	140
5.5.7 Physiologie der Fundoplicatio . . . . .	141
5.6 Die Operation nach Hill (1967) . . . . .	144
5.7 Die Operation nach Belsey-Mark IV . . . . .	147
5.8 Die Operation nach Thal (1968) . . . . .	150
5.9 Die Operation nach Zellos-Logan (1966) . . . . .	152
5.10 Die Techniken der Hemifundoplicatio . . . . .	154
5.10.1 Die Operation nach Lortat-Jacob . . . . .	155
5.10.2 Die Operation nach Toupet-Hilario (1963) . . . . .	155
5.10.3 Die Operation nach Dor (1957) . . . . .	156
5.11 Operationen bei Oesophagusstenosen und bei Ulcus oesophagi . . . . .	156
5.11.1 Kontinenzoperationen und Bougierung . . . . .	156
5.11.2 Oesophagoplastiken . . . . .	157
5.11.3 Resektionen mit Oesophago-gastro-Anastomose und Interpositionen von Jejunum und Colon . . . . .	158
5.12 Vorgehen bei Rezidiven nach Fundoplicatio . . . . .	159
5.13 Verhütung von Refluxoesophagitis bei Operationen am oberen Magenpol . . . . .	159
5.14 Vorgehen bei sekretorisch aktivem Endobrachyoesophagus . . . . .	160

<b>6. Die operierte Hiatushernie . . . . .</b>	162
6.1 Postoperative Beschwerden und ihre Abklärung . . . . .	162
6.2 Normale radiologische Befunde nach Kontinenzoperationen . . . . .	163
6.3 Refluxrezidiv und Refluxpersistenz . . . . .	166
6.4 Dysphagie und Passagestörungen . . . . .	169
6.4.1 Dysphagie . . . . .	169
6.4.2 Magenstenosen . . . . .	172
6.4.3 Pylorospasmus . . . . .	173
6.4.4 "Gas Bloat Syndrome" . . . . .	175
6.4.5 Andere Erkrankungen . . . . .	176
<b>7. Analyse eines Kollektivs von 194 Hiatushernienoperationen . . . . .</b>	183
7.1 Auswertung des Krankengutes . . . . .	183
7.1.1 Arbeitsmethode . . . . .	183
7.1.2 Zeitintervall zwischen Operation und Untersuchung . . . . .	183
7.2 Struktur des Kollektivs . . . . .	184
7.2.1 Geschlecht und Alter . . . . .	184
7.3 Präoperative Symptome . . . . .	184
7.3.1 Digestive Beschwerden . . . . .	184
7.3.2 Zeit zwischen Auftreten der Symptome und Operation . . . . .	185
7.3.3 Begleitkrankheiten . . . . .	186
7.3.4 Präoperative Oesophagoskopiebefunde . . . . .	186
7.4 Operationen . . . . .	187
7.4.1 Art der Operation . . . . .	187
7.4.2 Zusätzliche Eingriffe . . . . .	187
7.4.3 Dauer der Hospitalisation . . . . .	188
7.4.4 Reoperation . . . . .	188
7.5 Mortalität und Komplikationen . . . . .	188
7.5.1 Klinikmortalität . . . . .	188
7.5.2 Komplikationen . . . . .	188
7.6 Resultate . . . . .	189
7.6.1 Subjektive postoperative Beschwerden . . . . .	189
7.6.2 Postoperative radiologische Befunde . . . . .	190
7.6.3 Postoperative endoskopische Befunde . . . . .	191
7.6.4 Klinisches Resultat . . . . .	192
7.6.5 Korrelation zwischen klinischem, radiologischem und endoskopischem Befund . . . . .	192
<b>Literatur . . . . .</b>	194
<b>Sachverzeichnis . . . . .</b>	218