

# Inhaltsverzeichnis

	<b>Geschichte der Hals-Nasen-Ohrenheilkunde</b>	1
<b>1</b>	<b>Ohr</b>	3
	Entwicklung	3
<b>1.1</b>	<b>Anatomie</b>	4
	I. Peripherer Anteil	4
	A. Äußeres Ohr	5
	1. Ohrmuschel	5
	2. Äußerer Gehörgang	6
	B. Mittelohr	7
	1. Trommelfell	7
	2. Ohrtrompete	12
	3. Paukenhöhle	13
	4. Pneumatische Räume	16
	C. Innenohr (Labyrinth)	20
	1. Schnecke	21
	2. Vorhof	23
	3. Bogengänge	24
	4. Hör- und Gleichgewichtsnerv	24
	II. Zentraler Anteil	26
	1. Hörbahn	26
	2. Vestibularisbahnen	28
	3. Zentraler Verlauf des N. facialis	29
	Physiologie	30
	I. Das Hörorgan	30
	1. Schallantransport	30
	2. Schalltransformation	32
	3. Reizfortleitung	34
	II. Das Gleichgewichtsorgan	35
	1. Statolithenapparat	35
	2. Bogengangsapparat	36
	3. Energietransformation und Reizfortleitung	37
<b>1.2</b>	<b>Untersuchungsmethoden</b>	38
	I. Anamnese	38
<b>1.2.1</b>	II. Inspektion	39

	III. Otoskopie . . . . .	39
	1. Instrumentarium . . . . .	39
	2. Ausführung . . . . .	41
1.2.2	IV. Palpation . . . . .	42
	V. Funktionsprüfungen . . . . .	42
1.2.3	A. Hörprüfungen . . . . .	42
	1. Sprachgehörprüfung (Hörweitenprüfung, Sprachaudiometrie) . . . . .	43
	2. Prüfung der zentralen Hörfunktionen . . . . .	45
	3. Tongehörprüfung (Stimmgabelprüfungen, Tonaudiometrie mit Hörschwellenmessung, überschwelligen Messungen und Hörermüdungstesten) . . . . .	46
	4. Kinderaudiometrie (Pädaudiologie) . . . . .	56
	5. Objektive Audiometrie, ERA . . . . .	56
	6. Otoakustische Emissionen . . . . .	58
	7. Impedanzänderungsmessung (Stapediusreflexprüfung, Tympanometrie) . . . . .	59
	8. Prüfung des Hörvermögens bei Simulation und Aggravation . . . . .	62
	9. Ergebnisse der qualitativen Hörprüfungen . . . . .	63
1.2.4	B. Vestibularisprüfungen . . . . .	64
	1. Schwindelanamnese . . . . .	64
	2. Abweichreaktionen (Koordinationsprüfungen) . . . . .	65
	3. Spontan-, Provokations- und Lagenystagmus . . . . .	66
	4. Rotatorische Prüfung . . . . .	69
	5. Thermische Prüfung (kalorische Prüfung) . . . . .	74
	6. Galvanische Prüfung . . . . .	76
	7. Prüfung des Fistelsymptoms (mechanische Reizung) . . . . .	76
	8. Unterscheidung zwischen peripherer und zentraler Vestibularisstörung . . . . .	78
1.2.5	C. Tubenfunktionsprüfungen . . . . .	80
	1. VALSALVA-Versuch . . . . .	80
	2. POLITZER-Verfahren . . . . .	81
	3. Tubenkatheterismus . . . . .	81
	4. Tubensonomanometrie . . . . .	82
	5. Tympanometrie (S. 60) . . . . .	
1.2.6	VI. Bildgebende Verfahren . . . . .	82
	A. Röntgenuntersuchung des Schläfenbeins . . . . .	82
	1. Aufnahme nach SCHÜLLER . . . . .	84
	2. Aufnahme nach STENVERS . . . . .	84
	3. Aufnahme nach E. G. MAYER . . . . .	86
	4. Axiale Schädelbasisaufnahme . . . . .	86
	5. Tomographie . . . . .	86
	6. Computertomographie . . . . .	86
	7. Angiographie . . . . .	87

	B. Kernspintomographie . . . . .	87
<b>1.2.7</b>	VII. Facialisdiagnostik . . . . .	88
	A. Funktionen . . . . .	88
	B. Topische Diagnose . . . . .	88
	C. Elektrische Erregbarkeitsprüfung . . . . .	89
<b>1.3</b>	Klinik des äußeren Ohres . . . . .	90
<b>1.3.1</b>	I. Anomalien und Mißbildungen . . . . .	90
	1. Anotie, Mikrotie . . . . .	90
	2. Gehörgangsstenose oder -atresie und Mißbildungen des Mittelohres . . . . .	90
	3. Makrotie . . . . .	91
	4. Auricularanhänge . . . . .	91
	5. Abstehende Ohrmuscheln . . . . .	91
	6. DARWIN-Höcker . . . . .	91
	7. Schneckenohr . . . . .	91
	8. Ohrfistel . . . . .	91
<b>1.3.2</b>	II. Nicht entzündliche Prozesse . . . . .	92
	1. Ohrmuschelverletzungen . . . . .	92
	2. Othämatom . . . . .	92
	3. Erfrierung der Ohrmuschel . . . . .	92
	4. Ohrenschmalz . . . . .	92
	5. Gehörgangsfremdkörper . . . . .	93
	6. Exostosen . . . . .	93
<b>1.3.3</b>	III. Entzündungen . . . . .	94
	1. Perichondritis der Ohrmuschel . . . . .	94
	2. Gehörgangsekzem (Otitis externa diffusa) . . . . .	94
	3. Osteomyelitis der Pars tympanica des Schläfenbeines (sog. maligne Otitis externa) . . . . .	95
	4. Gehörgangsfurunkel (Otitis externa circum- scripta) . . . . .	95
<b>1.3.4</b>	IV. Tumoren . . . . .	96
	1. Basaliome, Carcinome . . . . .	96
	2. Melanom (= malignes Melanom) . . . . .	96
	3. Atherome . . . . .	97
	4. Chondrodermatitis nodularis helices chronica . . . . .	97
<b>1.4</b>	Klinik des Mittelohres . . . . .	98
<b>1.4.1</b>	I. Verletzungen . . . . .	98
	A. Trommelfellverletzungen . . . . .	98
	1. Direkte Verletzungen . . . . .	98
	2. Indirekte Verletzungen . . . . .	98
	B. Felsenbeinbrüche (Schläfenbeinbrüche) . . . . .	99
	1. Felsenbeinlängsbruch . . . . .	99
	2. Felsenbeinquerbruch . . . . .	102
<b>1.4.2</b>	II. Tubenfunktionsstörungen . . . . .	104
	1. Akuter Tubenmittelohrkatarrh . . . . .	104

	2. Seromucotympanum . . . . .	105
	3. Chronischer Tubenmittelohrkatarrh . . . . .	106
<b>1.4.3</b>	III. Entzündungen . . . . .	108
	1. Akute Otitis media . . . . .	108
	Sonderformen . . . . .	111
	a) Scharlachotitis, Masernotitis . . . . .	111
	b) Mucosusotitis . . . . .	111
	c) Säuglingsotitis . . . . .	112
<b>1.4.4</b>	2. Mastoiditis . . . . .	113
	3. Chronische Otitis media . . . . .	116
	a) Chronische Schleimhauteiterung (chronische mesotympanale Otitis media) . . . . .	117
	b) Chronische Knocheneiterung (chronische epitympanale Otitis media und Cholesteatom) . . . . .	119
	4. Otogene entzündliche Komplikationen . . . . .	126
	a) Diffuse Labyrinthitis . . . . .	126
	b) Sinusthrombose, otogene Sepsis . . . . .	128
	5. Endokranielle otogene Komplikationen . . . . .	129
	a) Extraduralabsceß (Epiduralabsceß) . . . . .	129
	b) Otogene Meningitis . . . . .	129
	c) Otogener Hirnabsceß . . . . .	131
	IV. Facialislähmung . . . . .	133
	a) Otogen, entzündlich . . . . .	133
	b) Idiopathische Parese (BELL-Parese) . . . . .	133
	c) Traumatische Paresen . . . . .	133
	d) Paresen durch Tumoren . . . . .	134
<b>1.4.5</b>	V. Tumoren . . . . .	134
	1. Carcinome, Sarkome . . . . .	134
	2. Glomustumoren . . . . .	135
<b>1.4.6</b>	VI. Otosklerose . . . . .	136
<b>1.5</b>	Klinik des Innenohres . . . . .	140
	I. Entzündliche Erkrankungen (Labyrinthitis S. 126)	
<b>1.5.1</b>	II. Cochleäre und/oder vestibuläre Störungen . . . . .	140
	1. MENIÈRE-Krankheit (Morbus MENIÈRE) . . . . .	140
	2. Hörsturz (akuter Hörverlust, Sudden deafness) . . . . .	144
	3. Neuronitis vestibularis . . . . .	146
	4. Kinetosen (Seekrankheit, Reisekrankheit, „Bewegungskrankheit“) . . . . .	146
	5. Caisson-Krankheit (Preßluftkrankheit) . . . . .	147
	6. Akustisches Trauma . . . . .	147
	a) Knalltrauma . . . . .	148
	b) Explosionstrauma . . . . .	148
	c) Chronisches Lärmtrauma (Lärmschwerhörigkeit) . . . . .	148
	d) Stumpfes Schädeltrauma . . . . .	149
	7. Altersschwerhörigkeit . . . . .	149
	8. Toxische Schäden des Innenohres . . . . .	150

	9. Zoster oticus . . . . .	151
	10. Angeborene und frühkindlich erworbene Hörstörungen . . . . .	152
	11. Hörstörungen im Rahmen klinischer Syndrome . . . . .	153
	12. Hörgeräte . . . . .	154
	13. Cochlea-Implantate . . . . .	156
	14. Ohrgeräusche (Tinnitus aurium) . . . . .	157
<b>1.5.2</b>	<b>III. Verletzungen (Felsenbeinquerbruch S. 102)</b>	
<b>1.5.3</b>	<b>IV. Tumoren . . . . .</b>	<b>158</b>
	Acusticusneurinom . . . . .	158
	Zusammenstellung der Ohrsymptomatik . . . . .	160
	1. Schmerz . . . . .	160
	2. Absonderung . . . . .	160
	3. Schwellung . . . . .	161
	4. Ohrgeräusche . . . . .	161
	5. Schwerhörigkeit . . . . .	162
	6. Vestibulärer Schwindel . . . . .	163
	7. Facialisfunktionsstörungen . . . . .	163
<b>2</b>	<b>Nase, Nebenhöhlen und Gesicht . . . . .</b>	<b>165</b>
	Entwicklung . . . . .	165
<b>2.1</b>	<b>Anatomie . . . . .</b>	<b>166</b>
	I. Äußere Nase . . . . .	166
	A. Knöcherner Teil . . . . .	166
	B. Knorpeliger Teil . . . . .	166
	II. Innere Nase . . . . .	168
	A. Nasenhaupthöhle . . . . .	168
	1. Nasenwände . . . . .	168
	2. Auskleidung . . . . .	170
	3. Gefäßversorgung . . . . .	170
	B. Nasennebenhöhlen . . . . .	171
	1. Kieferhöhle (Sinus maxillaris = Antrum HIGHMORI) . . . . .	171
	2. Siebbeinzellen (Cellulae ethmoidales = Sinus ethmoidalis) . . . . .	172
	3. Stirnhöhle (Sinus frontalis) . . . . .	174
	4. Keilbeinhöhle (Sinus sphenoidalis) . . . . .	174
	Physiologie . . . . .	175
	I. Nasenatmung . . . . .	175
	II. Geruchssinn . . . . .	176
	III. Sprachbildung . . . . .	176
<b>2.2</b>	<b>Untersuchungsmethoden . . . . .</b>	<b>177</b>
	I. Anamnese . . . . .	177
<b>2.2.1</b>	<b>II. Inspektion . . . . .</b>	<b>177</b>

	A. Rhinoscopia anterior . . . . .	178
	B. Rhinoscopia posterior (Postrhinoskopie) . . . . .	180
<b>2.2.2</b>	III. Palpation . . . . .	182
	IV. Funktionsprüfungen . . . . .	184
<b>2.2.3</b>	A. Prüfung der Luftdurchgängigkeit der Nase . . . . .	184
	1. Qualitative Methoden . . . . .	184
	2. Quantitative Methode (Rhinomanometrie) . . . . .	184
	3. Ursachen der behinderten Nasenatmung . . . . .	184
<b>2.2.4</b>	B. Riechprüfung (Olfactometrie) . . . . .	185
	1. Qualitative Methoden . . . . .	185
	2. Quantitative Methode . . . . .	185
	3. Ursachen der Riechstörungen . . . . .	185
<b>2.2.5</b>	V. Untersuchung der Nasennebenhöhlen . . . . .	186
	A. Endoskopie . . . . .	186
	B. Diaphanoskopie . . . . .	187
<b>2.2.6</b>	C. Bildgebende Verfahren . . . . .	187
	D. Spülung der Nebenhöhlen . . . . .	196
<b>2.3</b>	Klinik der Nase, der Nebenhöhlen und des Gesichts . . . . .	198
<b>2.3.1</b>	I. Frakturen . . . . .	198
	A. Nasenbeinfraktur . . . . .	198
	B. Nebenhöhlenverletzungen . . . . .	200
	1. Frakturen der Kieferhöhle und des Jochbeins (laterale Mittelgesichtsfrakturen) . . . . .	200
	a) Kieferhöhlen-Jochbeinfraktur . . . . .	200
	b) Blow-out-Fraktur, Orbitabodenfraktur . . . . .	202
	c) Isolierte Jochbogenfraktur . . . . .	203
	2. Frakturen der oberen Nebenhöhlen (Frontobasale Frakturen) . . . . .	204
<b>2.3.2</b>	II. Entzündungen . . . . .	208
	A. Äußere Nase . . . . .	208
	1. Naseneingangsekzem . . . . .	208
	2. Folliculitis des Naseneingangs . . . . .	209
	3. Nasenfurunkel . . . . .	209
	B. Nasenhaupthöhle . . . . .	211
	1. Akute Rhinitis . . . . .	211
	2. Chronische Rhinitis . . . . .	213
	3. Unspezifische granulomatöse Rhinitis . . . . .	214
	4. Spezifische Rhinitiden . . . . .	215
	5. Tropenkrankheiten . . . . .	216
	6. Rhinitis sicca anterior . . . . .	218
	7. Rhinitis atrophicans und Ozaena . . . . .	218
	8. Allergische Rhinopathie (Rhinitis allergica) . . . . .	220
	9. Vasomotorische Rhinopathie (Vasomotorische Rhinitis) . . . . .	222
	C. Nebenhöhlenentzündungen . . . . .	224
	1. Akute Sinusitis . . . . .	224

	2. Chronische Sinusitis . . . . .	229
	3. Odontogene Kieferhöhleneiterung . . . . .	233
	4. Mucocele, Pyocele . . . . .	234
	D. Operationen an den Nasennebenhöhlen . . . . .	235
<b>2.3.3</b>	III. Tumoren . . . . .	242
	A. Gutartige Geschwülste . . . . .	242
	1. Rhinophym . . . . .	242
	2. Osteom . . . . .	242
	B. Malignome . . . . .	243
	1. Äußere Nase . . . . .	243
	2. Papillom . . . . .	243
	3. Adenoidcystisches Carcinom (Cylindrom) . . . . .	244
	4. Übrige Carcinome und Sarkome . . . . .	244
<b>2.3.4</b>	IV. Nasenbluten (Epistaxis) . . . . .	247
	A. Örtlich bedingtes Nasenbluten . . . . .	247
	B. Symptomatisches Nasenbluten . . . . .	247
	V. Fremdkörper . . . . .	252
<b>2.3.5</b>	VI. Mißbildungen . . . . .	252
	VII. Formfehler . . . . .	254
	VIII. Septumdeviation . . . . .	256
<b>2.3.6</b>	IX. Plastische Maßnahmen . . . . .	259
<b>3</b>	<b>Mundhöhle und Pharynx . . . . .</b>	<b>261</b>
<b>3.1</b>	Anatomie . . . . .	261
	I. Mundhöhle . . . . .	261
	II. Rachen (Pharynx) . . . . .	265
	1. Nasopharynx . . . . .	266
	2. Oropharynx . . . . .	267
	3. Hypopharynx . . . . .	267
	III. Lymphatischer Rachenring (WALDEYER) . . . . .	267
	A. Zusammensetzung . . . . .	267
	B. Entwicklung . . . . .	267
	C. Gaumenmandel (Tonsilla palatina) . . . . .	268
	D. Rachenmandel (Tonsilla pharyngealis = adenoidea) . . . . .	269
	Physiologie . . . . .	270
	A. Schluckakt . . . . .	270
	B. Sprachbildung . . . . .	270
	C. Tonsillenfunktion . . . . .	270
<b>3.2</b>	Untersuchungsmethoden . . . . .	271
<b>3.2.1</b>	A. Inspektion . . . . .	271
	1. Mundvorhof . . . . .	271
	2. Mundhöhle . . . . .	271
	3. Oropharynx . . . . .	272
<b>3.2.2</b>	B. Endoskopie der Mundhöhle und des Pharynx . . . . .	273
<b>3.2.3</b>	C. Palpation . . . . .	273

3.2.4	D. Geschmacksprüfung . . . . .	273
3.2.5	E. Untersuchung der Mundhöhle und des Pharynx mittels bildgebender Verfahren . . . . .	274
	1. Nasopharynx oder Oropharynx . . . . .	274
	2. Hypopharynx . . . . .	274
3.3	Klinik der Mundhöhle und des Pharynx . . . . .	275
	I. Mundhöhle . . . . .	275
3.3.1	A. Mißbildungen . . . . .	275
	B. Verletzungen . . . . .	276
	1. Verbrühungen und Verätzungen . . . . .	276
	2. Pfählungsverletzung des Gaumens . . . . .	276
	3. Zungenbiß . . . . .	277
	C. Entzündungen . . . . .	277
	1. Stomatitis ulcerosa . . . . .	277
	2. Gingivostomatitis herpetica (Stomatitis aphthosa) . . . . .	278
	3. Soor (Candidiasis) . . . . .	279
	4. Leukoplakien . . . . .	280
	II. Zunge und Mundboden . . . . .	280
	A. Entzündung . . . . .	280
	1. Glossitis . . . . .	280
	2. Zungen- und Mundbodenabsceß . . . . .	281
	B. Veränderungen der Zungenoberfläche . . . . .	281
	1. Lingua plicata . . . . .	281
	2. Lingua geographica . . . . .	282
	3. Glossitis rhombica mediana . . . . .	282
	4. Leukoplakie . . . . .	282
	5. Haarzunge . . . . .	282
	6. Belegte Zunge . . . . .	282
	7. Himbeerzunge . . . . .	282
	8. HUNTER-Glossitis . . . . .	282
	III. Rachen . . . . .	283
	A. Entzündungen der Rachenschleimhaut . . . . .	283
	1. Akute Pharyngitis . . . . .	283
	2. Chronische Pharyngitis . . . . .	283
	B. Hyperplasie des lymphatischen Rachenringes . . . . .	285
	1. Gaumenmandelhyperplasie . . . . .	285
	2. Rachenmandelhyperplasie . . . . .	285
	C. Entzündungen des lymphatischen Rachenringes . . . . .	286
	1. Akute Entzündung der Gaumenmandeln (Angina lacunaris, akute Tonsillitis) . . . . .	286
	2. Komplikationen der Angina lacunaris . . . . .	288
	a) Folgekrankheiten . . . . .	288
	b) Örtliche Komplikation (Peritonsillarabsceß) . . . . .	289
	c) Allgemeinkomplikation (Sepsis nach Angina) . . . . .	290
	3. Retropharyngealabsceß . . . . .	292



	4. Chronische Tonsillitis . . . . .	292
	5. Sog. Herdinfektion . . . . .	293
3.3.2	6. Mandeloperationen . . . . .	294
	a) Tonsillektomie . . . . .	294
	b) Adenotomie . . . . .	295
3.3.3	IV. Tumoren . . . . .	296
	A. Gutartige Geschwülste . . . . .	296
	1. Juveniles Nasenrachenfibrom (Basalfibroid) . . . . .	296
	2. Chordom . . . . .	297
	B. Malignome . . . . .	298
	1. Mundhöhle . . . . .	298
	2. Nasopharynx . . . . .	300
	3. Oropharynx (Tonsille, Zungengrund) . . . . .	302
	4. Hypopharynx (S. 350) . . . . .	
3.3.4	Pulsionsdivertikel (Hypopharynx) (S. 367) . . . . .	
3.3.5	V. Plastische Maßnahmen . . . . .	303
3.3.6	VI. Schlafapnoe (S. 405) . . . . .	
3.3.7	VII. Dysphagie . . . . .	304
4	<b>Larynx und Trachea</b> . . . . .	305
	Entwicklung . . . . .	305
	Mißbildungen (GK 4.3.1) . . . . .	305
4.1	Anatomie . . . . .	306
	I. Das knorpelige Kehlkopfgerüst . . . . .	306
	1. Kehlideckel . . . . .	306
	2. Schildknorpel . . . . .	306
	3. Ringknorpel . . . . .	308
	4. Stellknorpel . . . . .	308
	II. Kehlkopfinneres . . . . .	309
	III. Kehlkopfmuskulatur . . . . .	310
	A. Stimmlippenspanner . . . . .	310
	B. Stimmritzenöffner . . . . .	312
	C. Stimmritzenschließer . . . . .	314
	IV. Kehlkopfnerve . . . . .	316
	1. N. laryngeus superior . . . . .	316
	2. N. laryngeus inferior (N. recurrens) . . . . .	316
	V. Gefäße . . . . .	316
	VI. Trachea . . . . .	317
	Physiologie . . . . .	318
	I. Schutzfunktion . . . . .	318
	II. Atmung . . . . .	318
	III. Stimmbildung (S. 398) . . . . .	
4.2	Untersuchungsmethoden . . . . .	318
4.2.1	I. Inspektion . . . . .	318

	II. Laryngoskopie . . . . .	319
	A. Indirekte Laryngoskopie . . . . .	319
	B. Direkte Laryngoskopie . . . . .	322
4.2.2	C. Mikrolaryngoskopie . . . . .	322
4.2.3	III. Palpation . . . . .	324
	IV. Bildgebende Verfahren . . . . .	324
	A. Röntgennativaufnahmen . . . . .	324
	B. Röntgentomographie . . . . .	324
	C. Computertomographie . . . . .	325
	D. Laryngographie . . . . .	325
	E. Kernspintomographie (MRT= Magnetic Resonance Tomography) . . . . .	325
	F. Sonographie (Echolaryngographie) . . . . .	326
4.3	Klinik . . . . .	326
	Mißbildungen (S. 305)	
4.3.1	I. Verletzungen . . . . .	326
	A. Äußere Einwirkungen . . . . .	326
	B. Innere Einwirkungen . . . . .	327
	II. Entzündungen . . . . .	329
	A. Akute Entzündung . . . . .	329
	1. Laryngitis acuta . . . . .	329
	2. Laryngitis subglottica (Stenosierende Laryngo- Tracheitis) . . . . .	330
	3. Epiglottitis (Epiglottisödem, „Glottisödem“) . . . . .	331
	4. Kehlkopfperichondritis . . . . .	332
	B. Chronische Entzündungen . . . . .	332
	1. Laryngitis chronica . . . . .	332
	2. Laryngitis chronica sicca . . . . .	333
	3. Laryngitis chronica hyperplastica . . . . .	333
	C. Spezifische Entzündungen . . . . .	335
	1. Diphtherie (Krupp) . . . . .	335
	2. Tuberkulose . . . . .	335
	3. Lues . . . . .	336
4.3.2	III. Kehlkopflähmungen (Stimm lippenlähmungen) . . . . .	336
	A. Myopathische Lähmungen . . . . .	336
	B. Nucleär ausgelöste Lähmungen . . . . .	336
	C. Nervenlähmungen (infranucleäre Lähmungen) . . . . .	337
	1. N. laryngeus superior . . . . .	337
	2. N. laryngeus superior und N. laryngeus inferior . . . . .	337
	3. N. laryngeus inferior (N. recurrens) . . . . .	337
4.3.3	IV. Tumoren des Larynx . . . . .	340
	A. Gutartige Geschwülste . . . . .	340
	1. Stimm lippenpolyp . . . . .	340
	2. Stimm lippenknötchen . . . . .	341
	3. Kehlkopfpapillomatose des Kindes . . . . .	341
	4. Chondrom . . . . .	342

	B. Präcancerosen . . . . .	343
	1. Epitheldysplasien . . . . .	343
	2. Papillom des Erwachsenen . . . . .	343
	C. Kehlkopf- und Hypopharynxcarinom . . . . .	344
	1. Einteilung . . . . .	344
	2. Stimmlippencarcinom . . . . .	346
	3. Supraglottisches Carcinom . . . . .	347
	4. Hypopharynxcarinom . . . . .	350
4.3.4	V. Tracheotomie . . . . .	352
4.3.5	VI. Plastische Chirurgie . . . . .	355
	1. Bilden einer Neoglottis, chirurgische Stimmrehabilitation . . . . .	355
	2. Wiederherstellen des Speiseweges . . . . .	355
	3. Anlegen eines plastischen Tracheostomas . . . . .	355
	4. Beheben einer Stenose . . . . .	356
<b>5</b>	<b>Oesophagus und Bronchien . . . . .</b>	<b>357</b>
<b>5.1</b>	<b>Anatomie . . . . .</b>	<b>357</b>
	I. Oesophagus . . . . .	357
	II. Bronchien . . . . .	357
	Physiologie . . . . .	358
	I. Schluckakt (S. 270)	
	II. Lungenfunktion . . . . .	358
<b>5.2</b>	<b>Untersuchungsmethoden (Endoskopie) . . . . .</b>	<b>358</b>
<b>5.2.1</b>	<b>I. Oesophagoskopie . . . . .</b>	<b>358</b>
	II. Tracheobronchoskopie . . . . .	359
	III. Mediastinoskopie (CARLENS) . . . . .	360
<b>5.2.2</b>	<b>IV. Bildgebende Verfahren . . . . .</b>	<b>361</b>
<b>5.3</b>	<b>Klinik . . . . .</b>	<b>361</b>
<b>5.3.1</b>	<b>I. Fremdkörper . . . . .</b>	<b>361</b>
	A. Oesophagusfremdkörper . . . . .	361
	B. Bronchialfremdkörper . . . . .	363
<b>5.3.2</b>	<b>II. Verätzungen des Oesophagus . . . . .</b>	<b>364</b>
	A. Frische Verätzungen . . . . .	364
	B. Narbenstenosen . . . . .	366
	III. Divertikel (GK 3.3.4) . . . . .	367
<b>5.3.3</b>	<b>IV. Diagnostische Endoskopie . . . . .</b>	<b>368</b>
	A. Oesophagus . . . . .	368
	1. Tumoren . . . . .	369
	2. Kardiospasmus (Achalasie) . . . . .	370
	B. Tracheobronchialbaum . . . . .	370
	1. Tumoren . . . . .	370
	2. Schleimhauterkrankungen . . . . .	371

<b>6</b>	<b>Hals</b>	372
<b>6.1</b>	<b>Anatomie</b>	372
<b>6.2</b>	<b>Untersuchungsmethoden</b>	375
<b>6.2.1</b>	<b>I. Inspektion der Halsstrukturen</b>	375
<b>6.2.2</b>	<b>II. Palpation</b>	376
	<b>III. Gewebeentnahme</b>	376
<b>6.2.3</b>	<b>IV. Bildgebende Verfahren</b>	377
	A. Röntgenaufnahmen	377
	B. Lymphographie, Szintigraphie	377
	C. Sonographie	377
	D. Computertomographie	377
	E. Kernspintomographie	377
	F. Untersuchung der Gefäße	377
<b>6.3</b>	<b>Klinik</b>	378
<b>6.3.1</b>	<b>I. Mißbildungen</b>	378
	1. Mediane Halszysten und Fistelgänge	378
	2. Laterale Halsfisteln und -zysten	378
<b>6.3.2</b>	<b>II. Entzündungen</b>	379
	1. Lymphknotenhyperplasie	379
	2. Unspezifische Lymphadenitis colli	380
	3. Spezifische Lymphadenitis colli	380
<b>6.3.3</b>	<b>III. Geschwülste</b>	381
	A. Carcinommetastasen	381
	B. Maligne Lymphome	382
	1. HODGKIN-Lymphom	382
	2. Non-HODGKIN-Lymphome	383
<b>6.3.4</b>	<b>IV. Plastische Chirurgie</b>	383
<b>7</b>	<b>Kopfspeicheldrüsen</b>	385
<b>7.1</b>	<b>Anatomie</b>	385
	<b>Physiologie</b>	386
	I. Funktion der Kopfspeicheldrüsen	386
	II. Speichel	386
<b>7.2</b>	<b>Untersuchungsmethoden</b>	387
<b>7.2.1</b>	<b>I. Inspektion</b>	387
<b>7.2.2</b>	<b>II. Palpation</b>	387
<b>7.2.3</b>	<b>III. Bildgebende Verfahren</b>	388
	<b>IV. Biopische Untersuchungen</b>	388
<b>7.2.4</b>	<b>V. Sialochemie (S. 386)</b>	
<b>7.2.5</b>	<b>VI. Untersuchung des N. facialis (Parotis) (S. 88, 89)</b>	
<b>7.3</b>	<b>Klinik</b>	389
<b>7.3.1</b>	<b>I. Entzündung (Sialadenitis = Sialoadenitis)</b>	389

	II. Steinbildung (Sialolithiasis) . . . . .	391
	III. Sialadenosen (Sialosen) . . . . .	391
7.3.2	IV. Tumoren (Sialome) . . . . .	392
	V. Speichelfistel . . . . .	396
	VI. Ranula (Fröscheingeschwulst) . . . . .	396
7.3.3	VII. Facialisparesen (S. 133)	
<b>8</b>	<b>Stimm- und Sprech- bzw. Sprachstörungen . . . . .</b>	<b>397</b>
	Sprach- und Stimmbildung . . . . .	398
	I. Bildung der Sprachlaute . . . . .	398
	II. Stimmbildung . . . . .	398
<b>8.1</b>	<b>Funktionsprüfungen . . . . .</b>	<b>400</b>
	I. Sprachstatus . . . . .	400
	II. Stimmstatus . . . . .	401
	III. Stroboskopie . . . . .	401
	IV. Elektromyographie . . . . .	402
	V. Sonographie . . . . .	402
<b>8.2</b>	<b>Klinik . . . . .</b>	<b>402</b>
<b>8.2.1</b>	<b>I. Sprachentwicklung . . . . .</b>	<b>402</b>
	A. Normale Entwicklung . . . . .	402
	B. Verzögerte Sprachentwicklung . . . . .	403
	1. Verzögerte Sprachentwicklung durch Hörstörungen . . . . .	403
	2. Verzögerte Sprachentwicklung infolge Schwachsinn . . . . .	403
	3. Verzögerte Sprachentwicklung infolge akustischer Agnosie . . . . .	403
<b>8.2.2</b>	<b>II. Sprach- bzw. Sprechstörungen . . . . .</b>	<b>404</b>
	A. Stammeln . . . . .	404
	B. Poltern . . . . .	405
	C. Stottern (Balbuties) . . . . .	405
	D. Zentrale Sprachstörungen . . . . .	406
	1. Aphasien, Dysphasien . . . . .	406
	2. Dysarthrien . . . . .	406
<b>8.2.3</b>	<b>III. Stimmstörungen . . . . .</b>	<b>407</b>
	A. Organische Stimmstörungen bei Kehlkopferkrankungen (S. 326)	
	B. Funktionelle Stimmstörungen . . . . .	407
	1. Funktionelle (psychogene) Aphonie . . . . .	407
	2. Inspiratorischer funktioneller Stridor . . . . .	407
	3. Mutationsstörungen . . . . .	408
	4. Dyskinetische Stimmstörungen . . . . .	408
	5. Ictus laryngis . . . . .	409
<b>9</b>	<b>Begutachtung . . . . .</b>	<b>410</b>

<b>10</b>	<b>Notfälle und Erstmaßnahmen</b>	<b>412</b>
<b>10.1</b>	1. Blutungen	412
<b>10.2</b>	2. Luftnot	412
<b>10.3</b>	3. Fremdkörper	412
<b>10.4</b>	4. Verätzungen und Verbrühungen des oberen Speisewegs	412
<b>10.5</b>	5. Hörsturz	412
<b>10.6</b>	6. Akute Gleichgewichtsstörungen	412
<b>10.7</b>	7. Schmerzzustände bei Tumorkranken	412
	<b>Hand- und Lehrbücher des Fachgebietes</b>	<b>413</b>
	<b>Anhang: 320 Prüfungsaufgaben</b>	<b>415</b>
	Lösungen	464
	<b>Gegenstandskatalog 3 für den zweiten Abschnitt der ärztlichen Prüfung. Teilkatalog Hals-Nasen-Ohrenheilkunde (1993)</b>	<b>466</b>
	Prüfungsstoff	480
	<b>Farbtafeln</b>	<b>481</b>
	<b>Sachverzeichnis</b>	<b>499</b>