

1	Allgemeine perioperative Maßnahmen	11
	<i>G. Rettinger, O. Guntinas-Lichius</i>	
1.1	Allgemeine Operationsvorbereitungen	11
1.1.1	Indikation und operative Planung.....	11
1.1.2	Rechtliche Voraussetzungen, Dokumentation und Aufklärung.....	11
1.1.3	Allgemeine Voruntersuchung und Vorbereitung ...	12
1.1.4	Thromboseprophylaxe	13
1.2	Prämedikation und Lokalanästhesie	13
1.2.1	Prämedikation.....	13
1.2.2	Oberflächenanästhesie.....	13
1.2.3	Infiltrations- und Leitungsanästhesie.....	14
1.3	Allgemeinanästhesie	15
1.3.1	Allgemeine Gesichtspunkte.....	15
1.3.2	Spezielle Gesichtspunkte bei HNO-Eingriffen	15
1.4	Postoperative Versorgung	16
1.4.1	Allgemeine Gesichtspunkte.....	16
1.4.2	Postoperative Schmerztherapie	16
1.4.3	Spezielle Gesichtspunkte bei OSAS-Patienten	16
2	Plastisch-rekonstruktive Gesichtschirurgie	17
	<i>G. Rettinger</i>	
2.1	Grundlagen	17
2.1.1	Chirurgische Anatomie der Haut	17
2.1.2	Ästhetische Einheiten und Spannungslinien	18
2.1.3	Instrumente	19
2.1.4	Nahtmaterial	19
2.1.5	Wundheilung und allgemeine Wundbehandlung ..	19
2.1.6	Nahttechniken.....	20
2.1.7	Versorgung von Weichteilverletzungen und Folgezuständen.....	23
2.1.8	Versorgung von Substanzdefekten	27
2.2	Plastisch-rekonstruktive Eingriffe in verschiedenen Gesichtsregionen	35
2.2.1	Gesichtshaut, Stirn und Schläfe	35
2.2.2	Augenlider	36
2.2.3	Wange	38
2.2.4	Nase	39
2.2.5	Lippen	44
2.2.6	Hals.....	50
3	Eingriffe an der Nase und den Nasennebenhöhlen	52
3.1	Eingriffe an der Nase	52
	<i>G. Rettinger</i>	
3.1.1	Vorbemerkungen	52
3.1.2	Versorgung frischer Nasenverletzungen	58
3.1.3	Eingriffe an der Nasenscheidewand	62
3.1.4	Eingriffe an der äußeren Nase (Rhinoplastik)	82
3.1.5	Fehlbildungen	114
3.1.6	Nasenmuscheln.....	115
3.2	Eingriffe an den Nasennebenhöhlen und ihren angrenzenden Strukturen	118
	<i>W. Hosemann</i>	
3.2.1	Endoskopisch gestützte endonasale Nasennebenhöhlenchirurgie.....	118
3.2.2	Transorale und transfaziale Eingriffe an den Nasennebenhöhlen	154
3.2.3	Transfaziale Eingriffe bei malignen Tumoren der Nasennebenhöhlen.....	162
3.2.4	Eingriffe bei Mittelgesichtsfrakturen	168
4	Eingriffe in der Mundhöhle und im Oropharynx	177
	<i>J. A. Werner, J. P. Windfuhr</i>	
4.1	Eingriffe an den Tonsillen	177
4.1.1	Tonsillektomie.....	177
4.1.2	Alternative: Tonsillektomie in Lokalanästhesie.....	181
4.1.3	Adenotonsillektomie.....	182
4.1.4	Blutungen nach Tonsillektomie und Tonsillotomie .	182
4.2	Eingriffe bei entzündlichen tonsillo- genen Komplikationen	184
4.2.1	Drainage von Peritonsillarabszessen.....	184
4.2.2	Abszesstonsillektomie.....	185
4.2.3	Eröffnung von Retropharyngealabszessen	185
4.2.4	Eingriffe bei tonsillogener Halsphlegmone und tonsillogener Sepsis	186
4.3	Eingriffe bei Abszedierungen in der Mundhöhle	187
4.3.1	Oberflächliche Zungenabszesse	187
4.3.2	Tiefe Zungengrundabszesse.....	188
4.3.3	Abszesse des Mundbodens	188

4.4	Eingriffe bei benignen Tumoren und Zysten von Mundhöhle und Oropharynx	189	4.6	Eingriffe bei Tonsillen-, Zungengrund- und Pharynxwandtumoren	197
4.4.1	Benigne Zungentumoren	189	4.6.1	Tumortonsillektomie	197
4.4.2	Mundbodenzysten	190	4.6.2	Transorale laserchirurgische Resektion von Malignomen des Oropharynx	198
4.5	Eingriffe bei malignen Tumoren von Zunge, Mundboden, Tonsillen und Rachenhinterwand	191	4.7	Eingriffe beim Schnarchen und obstruktiven Schlafapnoe-Syndrom	200
4.5.1	Tumoren von Zungenspitze, Zungenrand und Mundboden	191	4.7.1	Uvulopalatopharyngoplastik	200
			4.7.2	Radiofrequenzablation/Somnoplastik	202
			4.8	Tonsillotomie	202
5	Eingriffe an Larynx, Hypopharynx und Trachea	204			
	<i>J. A. Werner, J. P. Windfuhr</i>				
5.1	Endolaryngeale Eingriffe	204	5.5	Eingriffe bei frischen Verletzungen von Larynx und Trachea	229
5.1.1	Indirekte endolaryngeale Eingriffe	204	5.5.1	Vorgehen bei dislozierten Larynxfrakturen und Verletzungen	229
5.1.2	Direkte endolaryngeale Eingriffe	204	5.5.2	Vorgehen bei Trachealabriss	231
5.2	Transorale Lasermikrochirurgie	213	5.6	Eröffnung von Larynx und Trachea	232
5.2.1	Allgemeines	213	5.6.1	Koniotomie	232
5.2.2	Benigne Erkrankungen	214	5.6.2	Tracheotomie	232
5.3	Eingriffe bei enger Glottis	217	5.6.3	Tracheostomaverschluss	237
5.3.1	Endo-/extralaryngeale Glottiserweiterung nach Lichtenberger	217	5.7	Eingriffe bei entzündlichen Erkrankungen von Hypopharynx und Larynx	238
5.3.2	Endolaryngeale mikrolaryngoskopische Glottiserweiterung	218	5.7.1	Eingriffe bei Epiglottisabszess	238
5.3.3	Endolaryngeale laserchirurgische Glottiserweiterung nach Dennis-Kashima (posteriore Chordotomie)	219	5.7.2	Vorgehen bei laryngealer Perichondritis	239
5.3.4	Transorale Arytenoidektomie	220	5.8	Eingriffe beim Hypopharynxdivertikel	239
5.3.5	Extralaryngeale Lateralfixation	220	5.8.1	Transorale Chirurgie	239
5.3.6	Kombinierte extra-/endolaryngeale Glottiserweiterung	221	5.8.2	Zenker-Divertikel-Resektion von außen	241
5.3.7	Spasmodische Dysphonie	222	5.9	Tracheobronchoskopie	242
5.4	Eingriffe bei Stenosen von Larynx und Trachea	223	5.9.1	Tracheobronchoskopie mit starrem Bronchoskop ..	242
5.4.1	Vorgehen bei Larynxstenosen	223	5.9.2	Eingriffe mit flexiblem Fiberbronchoskop	244
5.4.2	Stenosen des laryngotrachealen Übergangs	223	5.10	Eingriffe bei Malignomen von Larynx und Hypopharynx	246
5.4.3	Vorgehen bei Trachealstenosen	224	5.10.1	Transorale Larynx-/Hypopharynxteilresektion – Laserchirurgie	246
5.4.4	Laryngotracheale Rekonstruktion mit Erweiterung durch Knorpel	227	5.10.2	Transzervikale Larynxteilresektion	253
5.4.5	Partielle Krikotrachealresektion	227	5.10.3	Totale Laryngektomie	266
5.4.6	Ausgedehnte partielle Krikotrachealresektion	227	5.10.4	Hypopharynx-Larynx-Teilresektion unter Erhaltung des Larynx	272
5.4.7	Nachbehandlung	228	5.10.5	Laryngektomie mit partieller Pharyngektomie	272
6	Eingriffe an Hals, Ösophagus und Mediastinum	273			
	<i>J. A. Werner, J. P. Windfuhr</i>				
6.1	Perioperative Antibiotikagabe bei Weichteileingriffen im Kopf-Hals-Bereich	273	6.2	Eingriffe an den Lymphknoten	273
6.1.1	Unterscheidung aseptischer von septischen Eingriffen	273	6.2.1	Vorgehen bei Lymphknotenabszessen	273
6.1.2	Keimspektrum	273	6.2.2	Zervikofaziale Lymphknotenexstirpation	274
6.1.3	Zeitpunkt und Dauer der Antibiotikatherapie	273	6.2.3	Skalenusbiopsie	276
6.1.4	Vorgehen bei Wundinfektionen	273	6.2.4	Neck Dissection	277

6.3	Vorgehen bei Halszysten oder -fisteln	284	6.6.5	OP-Planung	291
6.3.1	Mediane Halszysten/-fisteln	284	6.6.6	Spezielle Instrumente	291
6.3.2	Laterale Halszysten/-fisteln	285	6.6.7	Anästhesie	291
6.4	Vorgehen bei äußeren Laryngozele	288	6.6.8	OP-Technik	291
6.4.1	Transzervikale Exstirpation	288	6.6.9	Nachbehandlung	291
6.5	Vorgehen bei zervikalen Lymphangiomen	289	6.7	Chirurgie der Schilddrüse	291
6.5.1	OP-Prinzip	289	J. Abrams		
6.5.2	Indikation	289	6.7.1	Topografie und chirurgische Anatomie der Schilddrüse	291
6.5.3	Kontraindikation	290	6.7.2	Anatomische Besonderheiten der Schilddrüsenchirurgie	292
6.5.4	Spezielle Patientenaufklärung	290	6.7.3	Präoperative Diagnostik	294
6.5.5	OP-Planung	290	6.7.4	Operation der benignen Struma	296
6.5.6	Spezielle Instrumente	290	6.7.5	Operation der Rezidivstruma	299
6.5.7	Anästhesie	290	6.7.6	Eingriffe bei malignen Tumoren der Schilddrüse	300
6.5.8	OP-Technik	290	6.8	Eingriffe an Ösophagus und Mediastinum	300
6.5.9	Nachbehandlung	290	6.8.1	Endoskopische Eingriffe	300
6.6	Vorgehen bei Tumoren des Glomus caroticum	290	6.8.2	Zervikale Ösophagotomie	306
6.6.1	OP-Prinzip	290	6.8.3	Kollare Mediastinotomie	307
6.6.2	Indikation	290			
6.6.3	Kontraindikation	290			
6.6.4	Spezielle Patientenaufklärung	290			
7	Eingriffe an den Speicheldrüsen	308			
	<i>O. Guntinas-Lichius</i>				
7.1	Eingriffe an der Gl. submandibularis	308	7.2.3	Diagnostische und interventionelle Sialendoskopie der Gl. parotis	315
7.1.1	Diagnostische und interventionelle Sialendoskopie der Gl. submandibularis	308	7.2.4	Schlitzung des Ausführungsgangs der Gl. parotis bei Sialolithiasis	316
7.1.2	Schlitzung des Ausführungsgangs der Gl. submandibularis bei Sialolithiasis	310	7.2.5	Parotidektomie	316
7.1.3	Submandibulektomie	311	7.2.6	Extrakapsuläre Dissektion	322
7.2	Eingriffe an der Gl. parotis	312	7.2.7	Kombinierter Zugang (Combined Approach): extraorale Steinbergung unter sialendoskopischer Kontrolle	323
7.2.1	Eingriffe bei Verletzungen	312			
7.2.2	Eingriffe beim Parotisabszess	314			
8	Eingriffe am N. facialis – Reanimation des gelähmten Gesichts	324			
	<i>O. Guntinas-Lichius</i>				
8.1	Nervenplastiken	324	8.3	Statische Zügelplastik	329
8.1.1	Direkte Fazialis-Fazialis-Nervennaht	324	8.3.1	OP-Prinzip	329
8.1.2	Nervus-facialis-Interponat	325	8.3.2	Indikation	329
8.1.3	Hypoglossus-Fazialis-Jump-Nervennaht	326	8.3.3	Kontraindikation	329
8.2	Transposition des M. temporalis	327	8.3.4	Spezielle Patientenaufklärung	329
8.2.1	OP-Prinzip	327	8.3.5	OP-Planung	329
8.2.2	Indikation	327	8.3.6	Spezielle Instrumente	329
8.2.3	Kontraindikation	327	8.3.7	Anästhesie	329
8.2.4	Spezielle Patientenaufklärung	327	8.3.8	OP-Technik	329
8.2.5	OP-Planung	328	8.3.9	Nachbehandlung	330
8.2.6	Spezielle Instrumente	328	8.3.10	Alternativen	330
8.2.7	Anästhesie	328	8.4	Oberlid-Gewichtimplantation	330
8.2.8	OP-Technik	328	8.4.1	OP-Prinzip	330
8.2.9	Nachbehandlung	329	8.4.2	Indikation	330
8.2.10	Alternativen	329	8.4.3	Kontraindikation	330

8.4.4	Spezielle Patientenaufklärung	330	8.4.7	Anästhesie	330
8.4.5	OP-Planung	330	8.4.8	OP-Technik.....	330
8.4.6	Spezielle Instrumente.....	330	8.4.9	Nachbehandlung	330

9 Eingriffe am Ohr 331

9.1	Eingriffe an der Ohrmuschel und am Gehörgang ...	331	9.5.2	Transmeatales Vorgehen	394
	<i>G. Rettinger</i>		9.5.3	Zwei-Wege-Technik (Intact Canal Wall, geschlossene Technik)	396
9.1.1	Grundlagen und allgemeine Maßnahmen	331	9.5.4	Radikalhöhle (offene Technik).....	399
9.1.2	Korrektur der abstehenden Ohrmuschel	336	9.5.5	Kontrolloperation (Second-Look-OP)	404
9.1.3	Eingriffe am Ohr läppchen	350	9.6	Tympanoplastik	404
9.1.4	Ohrmuschelfehlbildungen.....	352		<i>K.-B. Hüttenbrink</i>	
9.1.5	Ohrmuschelverletzungen	356	9.6.1	Definition	404
9.1.6	Ohrmuscheltumoren	358	9.6.2	OP-Prinzip	405
9.1.7	Eingriffe am Gehörgang.....	361	9.6.3	Indikation.....	405
9.2	Grundlagen der Mittelohrchirurgie bei der chronischen Otitis media.....	365	9.6.4	Kontraindikation	405
	<i>K.-B. Hüttenbrink</i>		9.6.5	Spezielle Patientenaufklärung.....	405
9.2.1	Indikationsstellung	365	9.6.6	OP-Planung	405
9.2.2	Präoperative Maßnahmen.....	365	9.6.7	Anästhesie	405
9.2.3	Anästhesie	366	9.6.8	Trommelfellrekonstruktion.....	405
9.2.4	Zugangswege	367	9.6.9	Ossikelrekonstruktion	411
9.2.5	Grundlagen der Präparationstechnik im Mittelohr ..	370	9.6.10	Hammerkopffixation/Tympanosklerose	419
9.2.6	Komplikationen	374	9.7	Stapeschirurgie.....	420
9.2.7	Nachbehandlung	376		<i>K.-B. Hüttenbrink</i>	
9.3	Eingriffe am knöchernen äußeren Gehörgang und am Trommelfell	376	9.7.1	Stapedotomie	420
	<i>K.-B. Hüttenbrink</i>		9.7.2	Spezielle operative Situationen	426
9.3.1	Exostosen.....	376	9.7.3	Stapespiston	429
9.3.2	Gehörgangscholesteatom	378	9.7.4	Revisionsoperation (inkl. Malleovestibulopexie) ...	430
9.3.3	Narbige Gehörgangsatresie/Blunting nach chronischer Myringitis.....	379	9.7.5	Tauchen und Fliegen nach Stapesplastik	432
9.3.4	Parazentese und Paukenröhrcheneinlage.....	380	9.8	Otobasis	432
9.3.5	Trommelfellaufrichtung.....	382		<i>K.-B. Hüttenbrink</i>	
9.4	Eingriffe am Warzenfortsatz.....	383	9.8.1	Spezielles Instrumentarium	432
	<i>K.-B. Hüttenbrink</i>		9.8.2	Petrosektomie.....	432
9.4.1	Mastoidektomie	383	9.8.3	Operationsverfahren beim Vestibularisschwannom (Syn. Akustikusneurinom).....	436
9.4.2	Besonderheiten beim Säugling	386	9.9	Implantierbare Hörsysteme	447
9.4.3	Vorgehen bei otogenen Komplikationen.....	387		<i>K.-B. Hüttenbrink</i>	
9.5	Cholesteatomchirurgie.....	389	9.9.1	Implantierbare Hörgeräte	447
	<i>K.-B. Hüttenbrink</i>		9.9.2	Kochleaimplantat (Cochlear Implant, CI)	453
9.5.1	Grundlagen/Prinzipien.....	389			

10 Literatur 456

Sachverzeichnis 470