

Inhaltsverzeichnis

1	Chirurgiebezogene Anatomie	1
	<i>M. Bredell und M. Vich</i>	
1.1	Anatomie des Halses im Rahmen einer Neck Dissection (unilateral)	2
1.1.1	Neck Dissection	2
1.2	Nervus facialis im Rahmen einer Parotidektomie und koronarer Zugang	5
1.3	Orbita im Rahmen einer Orbitatrümmerfraktur	7
1.4	Kiefergelenk im Rahmen einer offenen Gelenkrevision	11
	Literatur	13
2	Bildgebung	15
	<i>H.-T. Lübbers, B. Schuknecht und T. Hany</i>	
2.1	Digitale Volumentomographie (DVT)	16
2.1.1	Prinzip	16
2.1.2	Vor- und Nachteile	16
2.1.3	Spezielle Indikationen	17
2.2	Magnetresonanztomographie (MRT)	17
2.2.1	Prinzip der Magnetresonanztomographie (MRT)	17
2.2.2	Vor- und Nachteile der Magnetresonanztomographie	18
2.2.3	Spezielle Anwendungen	19
2.3	Computertomographie (CT)	21
2.3.1	Prinzip	21
2.3.2	Vor- und Nachteile der Computertomographie	22
2.3.3	Spezielle Anwendungen	23
2.4	Positronen-Emissions-Tomographie/Computertomographie (PET / CT)	23
2.4.1	Prinzip der Positronen-Emissions-Tomographie	23
2.4.2	Klinischer Einsatz der PET / CT	24
2.5	Intraoperative Navigation	25
2.5.1	Prinzip	25
2.5.2	Möglichkeiten und Grenzen	28
	Literatur	28
3	Notfälle in der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie	31
	<i>B. Stadlinger, G. Damerau und T. O. Kneschke</i>	
3.1	Allergische Reaktion	32
3.1.1	Allgemein	32
3.1.2	Auslöser allergischer und toxischer Reaktionen	33
3.1.3	Allergische und toxische Reaktionen auf Lokalanästhetika	33
3.2	Nichtallergische Anaphylaxie	34
3.3	Herz-Kreislauf-Beschwerden	35
3.3.1	Vasovagale Synkope	35
3.3.2	Hypertensive Krise	35
3.3.3	Tachykardie	35
3.3.4	Bradykardie	36
3.3.5	Angina Pectoris	36
3.3.6	Herzinfarkt	36
3.4	Kardiopulmonale Reanimation (Stand November 2010)	36
3.4.1	Basismaßnahmen bei Erwachsenen	37
3.4.2	Anwendung des automatisierten externen Defibrillators (AED)	37
3.4.3	Advanced life support	39

3.4.4	Versorgung bei return of spontaneous circulation (ROSC)	39
3.4.5	Besonderheiten bei Kinderreanimation	39
3.5	Zerebrale Anfallsleiden	39
3.5.1	Apoplex	39
3.5.2	Epilepsie	40
3.6	Atemwegserkrankungen	40
3.6.1	Hyperventilationstetanie	40
3.6.2	Asthma bronchiale	40
3.7	Störung der Atmung und Atemwegsmanagement	41
3.7.1	Störung der Atemwege	41
3.7.2	Atemwegsmanagement	43
3.8	Diabetes mellitus	43
3.9	Verbrennungen	43
	Literatur	47
4	Orale Chirurgie	49
	<i>M. Locher</i>	
4.1	Lokalanästhetika	50
4.1.1	Grundlagen	50
4.1.2	Techniken	51
4.1.3	Mögliche Komplikationen	54
4.2	Wurzelspitzenresektion	54
4.2.1	Diagnose	54
4.2.2	Untersuchungen	55
4.2.3	Entscheidungsfindung	56
4.2.4	Operation	57
4.2.5	Prognose	59
4.3	Weisheitszahnentfernung	59
4.3.1	Klassifikation	60
4.3.2	Operative Entfernung	62
	Literatur	64
5	Implantologie	67
	<i>F. W. Neukam, K. A. Schlegel und R. Lutz</i>	
5.1	Ätiopathogenese	68
5.1.1	Zahnverlust	68
5.1.2	Nichtanlage von Zähnen	68
5.1.3	Implantattherapie bei Tumorerkrankungen	69
5.1.4	Implantate im Rahmen der kieferorthopädischen Behandlung	69
5.2	Einteilungen und Klassifikationen	69
5.3	Klinik	70
5.3.1	Kauvermögen	70
5.3.2	Sprechvermögen	71
5.3.3	Ästhetik	71
5.3.4	Lebensqualität	71
5.4	Diagnostik	71
5.4.1	Klinische Diagnostik	71
5.4.2	Bildgebende Diagnostik	71
5.4.3	Evaluation von Risikofaktoren	74
5.5	Therapie	74
5.5.1	Aufklärung	74
5.5.2	Planung	74

5.5.3	Chirurgische Therapie	74
5.5.4	Erhaltungstherapie	79
5.5.5	Dokumentation	79
5.5.6	Komplikationen	79
5.6	Aktuelle Leitlinien	80
	Literatur	80
6	Entzündungen	81
	<i>R. Zwahlen</i>	
6.1	Ursache und Pathogenese	82
6.2	Abszesse	83
6.2.1	Submandibulärer Abszess	84
6.2.2	Paramandibulärer Abszess	85
6.2.3	Perimandibulärer Abszess	86
6.2.4	Mundbodenabszess	87
6.2.5	Peritonsillärer Abszess	88
6.2.6	Pterygomandibulärer Abszess	88
6.2.7	Masseterikomandibulärer Abszess	89
6.2.8	Fossa-Canina-Abszess	90
6.2.9	Retromaxillärer Abszess	91
6.3	Antibiotische Therapie	92
6.3.1	Einteilung der Antibiotika	92
6.4	Wundlehre	94
6.4.1	Wundheilung	95
6.4.2	Wundheilungsstörungen	95
6.4.3	Arten des Wundverschlusses	97
	Literatur	98
7	Zysten	99
	<i>W. Zemann</i>	
7.1	Kieferzysten	101
7.1.1	Epitheliale Zysten	101
7.1.2	Nichtepitheliale Zysten	104
7.2	Zysten der Kieferhöhle	105
7.3	Weichteilzysten	105
7.3.1	Dermoid- und Epidermoidzysten	105
7.3.2	Laterale Halszysten	105
7.3.3	Lymphoepitheliale Zysten	105
7.3.4	Mediane Halszyste (Ductus thyreoglossus Zyste)	105
7.3.5	Anteriore mediane Zungenzyste, Magen-Darm-Schleimhautzysten der Mundhöhle	105
7.3.6	Zystisches Hygrom	106
7.3.7	Nasopharyngeale Zyste	106
7.3.8	Thymuszyste	106
7.3.9	Zysten der Speicheldrüsen (Extravasationszysten, Schleimretentionszysten, Ranula)	106
	Literatur	106
8	Odontogene Tumoren	107
	<i>C. Jacobsen</i>	
8.1	Epitheliale Tumoren	109
8.1.1	Benigne epitheliale Tumoren	109
8.1.2	Maligne epitheliale Tumoren	114
8.2	Gemischte epitheliale und ektomesenchymale odontogene Tumoren	117
8.2.1	Benigne gemischte Tumoren	117

8.2.2	Maligne gemischte Tumoren	120
8.3	Ektomesenchymale Tumoren	120
8.3.1	Benigne ektomesenchymale Tumoren	120
	Literatur	123
9	Erkrankungen der Mundschleimhaut	125
	<i>A. Kruse Gujer</i>	
9.1	Entzündliche Erkrankungen	126
9.1.1	Virale Erkrankungen	126
9.1.2	Bakterielle Erkrankungen	128
9.1.3	Pilzerkrankungen	128
9.2	Nichtentzündliche Erkrankungen	129
9.2.1	Pigmentierungsstörungen	129
9.2.2	Aphthen	130
9.2.3	Zungenveränderungen	132
9.3	Autoimmunerkrankungen	133
9.3.1	Pemphigus vulgaris	133
9.3.2	Bullöses Pemphigoid	134
9.3.3	Lupus erythematoses	134
9.3.4	Lichen ruber planus	135
9.4	Präkanzerosen	136
9.4.1	Leukoplakien	137
9.4.2	HPV	137
9.4.3	Prä maligne Konditionen	138
	Literatur	140
10	Tumore	143
	<i>K. W. Grätz und A. Kruse Gujer</i>	
10.1	Benigne Tumore	144
10.1.1	Fibrom	144
10.1.2	Peripheres Riesenzellgranulom/Epulis gigantocellularis	144
10.1.3	Peripheres ossifizierendes Fibrom	144
10.1.4	Epulis	144
10.1.5	Pyogenes Granulom	144
10.1.6	Intraorales Lipom	144
10.1.7	Neurinom/Schwannom	145
10.1.8	Neurofibromatose	145
10.1.9	Vaskuläre Veränderungen	145
10.1.10	Lymphangiom	146
10.2	Maligne Tumore	146
10.2.1	Sarkome	146
10.2.2	Malignes Melanom der Mundschleimhaut	147
10.2.3	Plattenepithelkarzinom	147
10.3	Metastasierung	149
10.3.1	Lymphogene Metastasierung	149
10.3.2	Hämatogene Metastasierung	150
10.4	Prognostische Parameter	150
10.5	Therapie Lymphabflussgebiet	152
10.5.1	Sentinel-Lymphknoten	152
10.5.2	Elektive Neck Dissection	152
10.5.3	Radikale Neck Dissection	153
10.5.4	Modifiziert radikale Neck Dissection (MRND)	153

10.5.5	Selektive Neck Dissection (SND)	153
10.5.6	Extended radical neck dissection (ERND)	153
10.6	Spezielle Patientengruppen	153
10.6.1	Immunsupprimierte/organtransplantierte Patienten	153
10.6.2	Ältere Patienten	154
10.6.3	Cancer of unknown primary (CUP) Syndrom im Kopf-Hals-Bereich	154
10.7	Strahlentherapie	155
10.8	Tumornachsorge	156
	Literatur	156
11	Erkrankungen des Knochens	159
	<i>G. Eyrich, A. Kruse Gujer und C. Jacobsen</i>	
11.1	Fibroossäre Läsionen	160
11.1.1	(Zemento-)ossifizierendes Fibrom	160
11.1.2	(Zemento-)ossifizierende Dysplasie	160
11.1.3	Fibröse Dysplasie	160
11.1.4	Fibröse Dysplasie in Assoziation mit anderen Erkrankungen	160
11.2	Zentrales Granulom des Kiefers und Hyperparathyreoidismus	161
11.2.1	Zentrales Granulom des Kiefers	161
11.2.2	Hyperparathyreoidismus	162
11.3	M. Paget	165
11.4	Weitere Knochenerkrankungen	165
11.4.1	Echter Riesenzelltumor	165
11.4.2	Langerhans-Zell-Histiozytose (Histiozytose X)	166
11.5	Osteomyelitisformen und -therapieoptionen	166
11.5.1	Formen der Osteomyelitis	168
11.5.2	Osteoradionekrose	170
11.6	Osteonekrose assoziiert mit knochenresorptionshemmenden Medikamenten	171
11.6.1	Medikamente	171
11.6.2	Bisphosphonatassoziierte Osteonekrose (BRONJ)	172
	Literatur	173
12	Kieferhöhlenerkrankungen	175
	<i>C. Jacobsen</i>	
12.1	Sinusitis	176
12.2	Pilzerkrankungen der Kieferhöhle	178
12.3	Syndrom der operierten Kieferhöhle	180
12.4	Silent-Sinus-Syndrome	180
12.5	Mukozele	180
12.6	Sinuszysten	181
12.6.1	Retentionszyste und Pseudozyste des Sinus	181
12.6.2	»Postoperative« bzw. »posttraumatische« Zyste des Sinus maxillaris	182
12.7	Neubildungen	182
	Literatur	183
13	Erkrankungen der Speicheldrüsen	185
	<i>A. Kruse Gujer</i>	
13.1	Allgemein	186
13.2	Entzündungen der Speicheldrüsen	187
13.2.1	Sialolithiasis	188
13.2.2	Küttner-Tumor	189
13.2.3	Sialadenosen	189
13.2.4	Xerostomie	190

13.3	Klinische Syndrome mit Speicheldrüsenbeteiligung	190
13.3.1	Gougerot-Sjörger-Syndrom	190
13.3.2	Heerfordt-Syndrom	190
13.3.3	Nekrotisierende Sialometaplasie	190
13.3.4	Frey-Syndrom	191
13.4	Tumore der Speicheldrüsen	191
13.4.1	Pleomorphes Adenom	191
13.4.2	Zystadenolymphom	191
13.4.3	Hämangiome der Speicheldrüsen	191
13.4.4	Lymphangiome der Speicheldrüsen	192
13.4.5	Maligne Speicheldrüsentumoren	192
	Literatur	193
14	Frakturen	195
	<i>R. Zwahlen</i>	
14.1	Unterkiefer	196
14.1.1	Korpus	196
14.1.2	Kieferwinkel	198
14.1.3	Kollum / Kondylus	199
14.1.4	Zahnloser atropher Kiefer	200
14.2	Mittelgesicht	201
14.2.1	Zentrale Mittelgesichtsfrakturen	201
14.2.2	Laterale Mittelgesichtsfrakturen	206
14.2.3	Zentrolaterale Mittelgesichtsfrakturen	209
14.3	Sinus frontalis und Frontobasis	210
14.4	Panfaziale Frakturen	211
14.5	Frakturen bei Kindern	212
14.5.1	Therapiemöglichkeiten	213
	Literatur	215
15	Erkrankungen und Operationen der Kiefergelenke	217
	<i>R. H. Reich</i>	
15.1	Diskopathien	218
15.2	Hypermobilitätsstörungen	218
15.3	Kiefergelenkarthrose	219
15.4	Kiefergelenkarthritis	220
15.5	Synoviale Chondromatose des Kiefergelenks	221
15.6	Ankylose des Kiefergelenks	221
15.7	Tumore des Kiefergelenks	222
15.8	Kiefergelenkerkrankungen im Kindesalter	223
15.9	Aktuelle Leitlinien	224
	Literatur	224
16	Orthognathe Chirurgie	227
	<i>J. Obwegeser und P. Metzler</i>	
16.1	Dysgnathie – Eugnathie	228
16.1.1	Klassifikation	228
16.2	Symmetrische Gesichtsskelettanomalien	229
16.2.1	Retromandibulie, Mikromandibulie, mandibuläre Retroalveolie	229
16.2.2	Retromaxillie, Mikromaxillie	230
16.2.3	Antemandibulie, Makromandibulie, mandibuläre Antealveolie	231
16.2.4	Oberkieferhyperplasien	231

16.3	Asymmetrische Gesichtsskelettanomalien	231
16.3.1	Unilaterale Unterkieferhypoplasien	231
16.3.2	Unilaterale Unterkieferhyperplasien	232
16.3.3	Unilaterale Oberkieferasymmetrien	233
16.4	Diagnose und Planung	233
16.4.1	Diagnostische Unterlagen	233
16.4.2	Planungsprinzipien	233
16.4.3	Indikation zur interdisziplinären Behandlung	233
16.4.4	Individuelle interdisziplinäre Planung und Behandlungsablauf	234
16.5	Operative Verfahren zur Korrektur von Dysgnathien	235
16.5.1	Prinzipielles	235
16.5.2	Eingriffe am Unterkiefer	236
16.5.3	Eingriffe am Oberkiefer und Mittelgesicht	239
16.5.4	Distraktionsosteoneogenese	240
16.5.5	Komplikationsmöglichkeiten der operativen Therapie	241
16.5.6	Rezidive	242
	Literatur	243
17	Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten	245
	<i>W. Gnoinski und C. Jacobsen</i>	
17.1	Allgemeines	246
17.2	Krankheitsbilder	247
17.2.1	Lippen- und Kieferspalten (Spalten des primären Gaumens)	247
17.2.2	Gaumenspalten (Spalten des sekundären Gaumens)	247
17.2.3	Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten	250
17.3	Therapieprinzipien	250
17.3.1	Allgemeines	250
17.3.2	Therapieablauf	251
	Literatur	257
18	Kraniofaziale Anomalien	259
	<i>J. Obwegeser und P. Metzler</i>	
18.1	Kraniosynostosen	260
18.1.1	Krankheitsbilder	260
18.1.2	Hirndruckzeichen	262
18.2	Kraniofaziale Fehlbildungen	262
18.2.1	Krankheitsbilder	263
18.3	Faziale Fehlbildungen	266
18.3.1	Krankheitsbilder	266
18.4	Kraniofaziale Spalten	270
18.5	Diagnostik	273
18.6	Therapie	274
18.6.1	Operationsplanung	274
18.6.2	Operations-Timing	274
18.6.3	Chirurgische Korrektur des Neurokraniums	274
18.6.4	Chirurgische Korrektur des frontoorbitalen Komplexes	275
18.6.5	Chirurgische Korrektur des Mittelgesichts	275
18.6.6	Chirurgische Korrektur der Mandibula	275
18.6.7	Chirurgische Korrektur des äußeren Ohres	275
18.6.8	Chirurgische Korrektur der Nervus facialis Parese	276
18.6.9	Chirurgische Korrektur von großen Hart- und Weichgewebedefiziten	276
	Literatur	276

19	Rekonstruktion	277
	<i>M. Bredell und C. Maake</i>	
19.1	Knochenrekonstruktionen	278
19.1.1	Freie Knochen.....	278
19.1.2	Gestielt	280
19.1.3	Frei vaskularisiert.....	281
19.2	Weichteilrekonstruktion	288
19.2.1	Gestielt	288
19.2.2	Frei Vaskularisiert.....	290
19.3	Intraoraler Weichteillappen	295
19.3.1	Mucosaler oder musculomucosaler Lappen.....	295
19.3.2	Fett.....	296
19.4	Hautlappen	296
19.5	Aspekte der Mikrochirurgie	296
19.5.1	Präoperative Planung.....	296
19.5.2	Intraoperativ	296
	Literatur	298
20	Nervläsionen und Therapiemöglichkeiten	301
	<i>K. W. Grätz, A. Kruse Gujer</i>	
20.1	N. alveolaris inferior und N. lingualis	302
20.2	Klassifikation der Nervverletzungen	302
20.3	Trigeminusneuralgie	303
20.4	Facialisparese	304
20.4.1	Periphere Facialisparese	304
20.4.2	Idiopathische Facialisparese (Bell-Parese)	304
20.5	Klassifikation der Nervrekonstruktion bei Verletzung des N. facialis	304
	Literatur	305
21	Patientenbetreuung auf einer mund-, kiefer- und gesichtschirurgischen Station	307
	<i>H.-T. Lübbers</i>	
21.1	Präoperative Maßnahmen	308
21.1.1	Aufnahmeuntersuchung	309
21.2	Perioperative Maßnahmen	310
21.3	Postoperative Maßnahmen	310
21.4	Spezielle Themen	310
21.4.1	Ästhetische Chirurgie.....	310
21.4.2	Tumorpatienten.....	311
21.4.3	Orale Antikoagulation	311
21.4.4	Patienten mit Endokarditisprophylaxe	312
21.4.5	Wasser-Elektrolyt-Haushalt	312
21.4.6	Analgesie nach WHO-Schema	312
21.4.7	Antibiotikagabe.....	312
21.4.8	Präoperative Indikation für EKG und Röntgen-Thorax	313
21.5	Patientenmanagement	313
	Literatur	313
22	Differentialdiagnostik	315
	<i>C. Jacobsen</i>	
22.1	Enorale Schleimhautschwellung	316
22.1.1	Diagnostik	316
22.1.2	Weiterführende Diagnostik	317

22.1.3	Ursachen für Volumenzunahme der Mundschleimhaut	318
22.2	Lymphknotenschwellung	321
22.2.1	Überblick über mögliche Ätiologie	321
22.2.2	Klassifikation	321
22.2.3	Anamnestiche Leit- und Risikofaktoren	321
22.2.4	Anamnese	322
22.2.5	Klinische Befunde	322
22.2.6	Erkrankungen differenziert nach Lokalisation der vergrößerten Lymphknoten	322
22.2.7	Vorgehen zur Diagnosefindung	326
22.2.8	Diagnostische Methoden	326
22.3	Radiologische, intraossäre Befunde – Differentialdiagnose	328
22.3.1	Typische Lokalisationen	328
22.3.2	Erscheinungsbild	329
	Literatur	331
23	Leitlinien	333
	<i>A. Kruse Gujer</i>	
23.1	Einteilung	334
23.2	Evidenzniveau	334
23.3	Empfehlungsgrad	334
23.4	Relevante Leitlinien für das Fachgebiet der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie	334
23.5	Angemeldete Leitlinien	335
	Literatur	336
24	Arzt-Patienten-Beziehung und ärztliches Handeln in rechtlicher Perspektive – grundlegende Aspekte	337
	<i>A. Gujer</i>	
24.1	Vorbemerkung	339
24.2	Grundverhältnis und Problemfelder	339
24.3	Aufklärungspflichten	345
24.3.1	Grundlegendes und Übersicht	345
24.4	Urteilsfähigkeit als persönliche Voraussetzung	350
24.4.1	Bei Erwachsenen	350
24.4.2	Bei Kindern und Jugendlichen	351
24.5	Verweigerung und Unterlassung des Aufklärungsgesprächs (vgl. § 630f Abs. 3 D-BGB)	351
24.6	Besonderheit: Aufklärung bei Studien	351
24.6.1	Good Clinical Practise (GCP)	351
24.7	Patientenverfügung und Vorsorgevollmacht	353
24.7.1	Patientenverfügung	353
24.7.2	Vorsorgeauftrag und Vorsorgevollmacht	354
24.8	Beweislast und Beweismaß	355
24.8.1	Beweislast im Zivilrecht	355
24.9	Gutachten als wesentliches Beweismittel	357
24.10	Parallelität des Strafverfahrens	357
24.11	Rechtserheblicher Kausalverlauf	358
24.11.1	Natürlicher und adäquater Kausalzusammenhang	358
24.11.2	Atypischer Kausalverlauf	359
24.12	Haftungssubjekt (Wer haftet?)	360
24.13	Sorgfaltspflicht – grundlegende Aspekte	362
24.14	Leitlinien und Richtlinien	363
24.15	Besonderheit: Der »voll beherrschbare Bereich«	363
24.16	Erscheinungsformen der Sorgfaltspflichtverletzung	363

24.16.1 Behandlungs- und Therapiefehler 363

24.16.2 Diagnosefehler..... 365

24.16.3 Übernahmeverschulden 365

24.16.4 Organisationsverschulden 366

24.16.5 Fehler bei der therapeutischen Sicherungsaufklärung 366

24.16.6 Fehler bei telefonischen Auskünften..... 366

24.17 Leistungserbringung durch die Krankenversicherung 367

24.17.1 Grundlegendes zu den Vergütungssystemen 367

24.18 Besonderheiten bei der Vergütung von Leistungen im Bereich der Kieferchirurgie (Schweiz) 368

24.19 Exkurs: Health Technology Assessments (HTA)..... 369

 Literatur..... 370

Stichwortverzeichnis 371