

---

# Inhaltsverzeichnis

Danksagung	5
Widmung	6
Vorwort	7
Autorenverzeichnis	8
<b>Kapitel 1 Einleitende Übersicht über die interdisziplinäre Diagnostik und Therapie der Craniomandibulären Dysfunktion</b> <i>C. Köneke</i>	17
1.1 Einleitung	17
1.2 Übersicht über mögliche Ursachen und Manifestationsorte einer CMD	17
1.2.1 Stomatognathes System	17
Arthrogene Formen	18
Myogene Formen	18
Okklusogene Formen	18
Mischformen	18
1.3 Ganzheitliche Betrachtung	19
<b>Kapitel 2 Klassifikation klinischer Formen der Craniomandibulären Dysfunktion aus kieferchirurgischer Sicht</b> <i>V. Thieme</i>	23
2.1 Einleitung	23
2.2 Symptomatik der CMD	23
2.3 Anamnese	26
2.4 Systematik der klinischen Erscheinungsformen	27
2.4.1 Myogene Störungen	28
2.4.2 Interne Kiefergelenkstörungen – Verlagerungen des Discus articularis	30
2.4.3 Arthralgie, Arthritis, Arthrose der Kiefergelenke	32
2.5 Differenzialdiagnose lokalisierter Erkrankungen im Kiefer-Gesicht-Bereich bei orofazialen Schmerzen	33
2.6 Literatur	35

<b>Kapitel 3</b>	<b>Zahnärztliche Funktionsanalyse, Schienentherapie und interdisziplinäre Patientenführung</b>	
	<i>C. Köneke</i>	37
3.1	Einleitung	37
3.2	Kurzbefund Kiefergelenke, Kaumuskulatur und Bisslage	37
3.2.1	Kurzbefund Kiefergelenke	37
	Test von Knack- und Reibegeräuschen	37
	Orientierender Test der Gelenkkapsel	38
3.2.2	Kurzbefund Kaumuskulatur	40
	M. temporalis anterior	40
	M. masseter	40
3.2.3	Kurzbefund Bisslage	41
	Test zentrischer Vorkontakte	41
	Test der Vorkontakte bei maximalem Zahnkontakt (HIKP)	42
	Mittellinienvergleich	42
3.3	Systematische manuelle Funktionsdiagnostik	43
3.3.1	Anamnese	43
3.3.2	Gelenkrelevanter Kurzbefund	44
3.3.3	Manuelle Untersuchungen	45
	Aktive Bewegungstests	45
	Passive Bewegungstests	47
	Gelenkspieltests	49
	Differenzierung der Gelenkgeräusche	53
	Muskelpalpation	57
	Isometrietests	62
	Trigeminustests	63
	Orientierende orthopädisch-manualtherapeutische Untersuchungen	63
3.3.4	Ergänzende interdisziplinäre Diagnostik	63
3.3.5	Therapievorschlag	64
3.3.6	Prognose	64
3.4	Instrumentelle Funktionsanalyse	64
3.5	Zahnärztliche Schienentherapie	66
3.6	Interdisziplinäre Patientenführung unter zahnärztlicher Leitung	69
3.7	Literatur	74
<b>Kapitel 4</b>	<b>Kieferorthopädische und orthodontische Rehabilitation des CMD-Patienten</b>	
	<i>A. Köneke</i>	75
4.1	Einleitung	75
4.2	Warum kieferorthopädische und orthodontische Rehabilitation?	76
10		

4.3	Möglichkeiten der kieferorthopädischen und orthodontischen Rehabilitation	76
4.3.1	Behandlungsphase	77
	Funktionskieferorthopädie mit herausnehmbaren Geräten	77
	Funktionstherapeutische Modifikationen in der Multibracketbehandlung	79
	Einbettung kieferchirurgischer Interventionen in die Multibracketbehandlung	84
	Präprothetische Kieferorthopädie und Orthodontie	86
	Finishing	87
4.3.2	Retentionsphase	88
	Retention der vertikalen Dimension	88
	Retention der horizontalen Dimension	89
	Besondere Weichteilaspekte in der Retention	90
4.4	Zusammenfassung und Ausblick	91
4.5	Literatur	92
Kapitel 5	<b>Craniomandibuläre Dysfunktion und Wirbelsäule – Aspekte der Wechselwirkungen</b>	
	<b>Modell einer kybernetischen Integration</b>	
	<i>W. v. Heymann</i>	95
5.1	Anatomische Verbindungen Kiefergelenk und Wirbelsäule	95
5.2	Erscheinungsformen der Wechselwirkungen zwischen Craniomandibulärer Dysfunktion und Wirbelsäule	98
5.3	Diagnostik aus orthopädisch-manualmedizinischer Sicht	100
5.3.1	Untersuchungen der Halswirbelsäule	101
	Prüfung der Gesamtbeweglichkeit:	101
	Rotationsfähigkeitsprüfung	101
	Spezielle segmentale Untersuchung C0/C1	102
	Irritationspunktdiagnostik (nach Sell)	102
5.3.2	Untersuchung der übrigen Wirbelsäulengelenke	103
5.3.3	Untersuchung der Ileosakralgelenke	103
	Vorlauf-Phänomen	103
	Spine-Test	104
	Irritationspunktttest der Ileosakralgelenke	104
	Test der variablen Beinlängendifferenz	106
	Kinesiologische Diagnostik	107
5.3.4	Differenzialdiagnostik struktureller Schäden und Entzündungen	108
5.3.5	Ergänzende Tests des stomatognathen Systems	108
5.4	Orthopädisch-manualmedizinische Therapie	108
5.4.1	Behbung von Funktionsstörungen an Gelenken	110

5.4.2	Detonisierung einer hyperten verspannten Muskulatur	112
5.4.3	Kräftigung der Muskulatur zur Rezidivprophylaxe	112
5.5	Literatur	113
Kapitel 6	<b>Physiotherapeutische Behandlung von CMD-Patienten</b>	
	<i>C. Kahler</i>	115
6.1	Einleitung	115
6.2	Der Einfluss der Körperhaltung auf das craniomandibuläre System	116
6.2.1	Halswirbelsäule (HWS)	117
6.2.2	Schultergürtel	119
6.2.3	Becken	119
6.3	Der Einfluss des craniosacralen Systems auf das craniomandibuläre System	120
6.3.1	Schädelbeweglichkeit und craniosacraler Rhythmus (CSR)	120
6.3.2	Craniosacrale Dysfunktionen, die zu CMD führen können	122
	Störungen des Os temporale	122
	Störungen der Mandibula	123
	Störungen der Maxilla	123
	Störungen der Synchronosis sphenobasilaris (SSB)	124
6.3.3	Mögliche Auswirkungen zahnärztlicher Maßnahmen auf das craniosacrale System	125
6.3.4	Craniosacrale Therapie	125
6.4	Physiotherapeutische Untersuchung	127
6.4.1	Untersuchung des Bewegungsapparates	127
	Anamnese	127
	Haltungsbeurteilung	127
	Untersuchung des Beckens	127
	Funktionsuntersuchung der Wirbelsäule und des Schultergürtels	127
	Palpation der mit dem Kieferbereich in Verbindung stehenden Muskulatur	128
6.4.2	Untersuchung der Kiefergelenke	128
	Untersuchung der aktiven Mundöffnung (MÖ)	128
	Untersuchung der aktiven Protrusion	129
	Untersuchung der aktiven Laterotrusion	129
6.5	Therapieansätze	129
6.5.1	Entspannung und Dehnung der Kau- und Hyoidalmuskulatur	129
	Massage	130
	Postisometrische Relaxation (PIR)	131
	Myofasziale Techniken	131
	Dehnung der verkürzten Muskulatur	133
6.5.2	Gelenktechniken	134

	Manuelle Traktion	134
	Manuelle Translation	134
6.5.3	Aktive Übungsbehandlung	135
6.5.4	Häusliches Übungsprogramm	136
6.6	Abschließende Bemerkungen	136
6.7	Literatur	137
Kapitel 7	<b>Logopädie bei CMD-Patienten</b>	
	<i>K. Schauß-Golecki</i>	139
7.1	Einleitung	139
7.2	Grundlagen	139
7.2.1	Das orofaziale System	139
7.2.2	Zusammenspiel zwischen dem orofazialen System und dem gesamten Körper	140
7.2.3	Die korrekte Zungenruhelage	140
7.2.4	Der physiologische Schluckablauf	141
7.2.5	Der pathologische Schluckablauf	141
7.2.6	Der korrekte Kaumechanismus	141
7.3	Die orofaziale Dysfunktion	142
7.3.1	Was versteht man unter einer orofazialen Dysfunktion?	142
7.3.2	Ursachen der orofazialen Dysfunktion	143
7.4	Diagnostik	144
7.5	Therapie	144
7.5.1	Ziele der Therapie	145
7.5.2	Therapieansätze bei orofazialen Dysfunktionen	145
7.5.3	Exemplarische Darstellung zweier Therapieansätze	145
	Myofunktionelle Therapie nach Anita M. Kittel	145
	Orofaziale Regulationstherapie nach Rodolfo Castillo Morales	147
7.6	Literatur	148
Kapitel 8	<b>Otalgie, Tinnitus und Gleichgewichtsstörungen in differenzialdiagnostischer Abgrenzung zur Craniomandibulären Dysfunktion</b>	
	<i>N. Büntemeyer</i>	149
8.1	Einleitung	149
8.2	HNO-Diagnostik	149
8.2.1	Otalgie	149
	Definition der Otalgie	149
	Basisdiagnostik und Therapieansätze	150

8.2.2	Tinnitus	152
	Definition des als Tinnitus bezeichneten Symptoms	152
	Basisdiagnostik und Therapieansätze	153
	Die moderne Therapie des Tinnitus	156
8.2.3	Gleichgewichtsstörungen	158
	Entstehung von Gleichgewichtsstörungen	158
	Basisdiagnostik und Therapieansätze	160
8.3	Literatur	163
Kapitel 9	<b>Psychologische Möglichkeiten bei Patienten mit Craniomandibulärer Dysfunktion</b>	
	<i>C. Kohrs</i>	165
9.1	Einleitung	165
9.1.1	CMD, Schmerz und Psyche	165
9.1.2	CMD und Schmerzchronifizierung	165
9.2.	Das Beschwerdebild	166
9.2.1	Stress, Parafunktion und Schmerz	166
9.2.2	Experimentelle und empirische Befunde	167
9.2.3	Entwicklungsbedingungen	169
9.2.4	Psychologische Exploration	169
9.3	Die biographische Anamnese	170
9.4	Psychosomatische Grundlagen	170
9.4.1	Die grundlegende Bedeutung der Mundregion	171
9.4.2	Die zahnärztlich-psychosomatische Diagnostik	172
9.4.3	Differenzialdiagnose	173
	Der atypische Gesichtsschmerz	173
	Die Trigeminusneuralgie und der vaskuläre Gesichtsschmerz	173
9.5	Das verhaltenstherapeutische Störungsmodell	174
9.5.1	Grundannahmen	174
9.5.2	Die Indikation für eine psychologische Schmerztherapie	175
9.6	Konsequenzen für die Behandlung	175
9.6.1	Die Differenzialindikation und Spezifität psychologischer Schmerztherapie	176
9.6.2	Die prinzipielle Zielsetzung	177
9.6.3	Die Ansatzpunkte im Einzelnen	178
9.6.4	Die Verfahren	179
	Übende Verfahren	179
	Psychotherapie	179
9.6.5	Handreichungen für die Praxis	179
9.7	Kopiervolagen	180
9.8	Literatur	183

<b>Kapitel 10</b>	<b>Schmerzentstehung und Chronifizierung von Schmerz</b>	
	<i>H. Kayser</i>	185
10.1	Schmerz und Schmerzkrankheit	185
10.1.1	Akuter Schmerz	185
10.1.2	Chronischer Schmerz und Chronifizierung	185
10.2	Dokumentation	186
10.2.1	Ausgangsdokumentation	188
10.2.2	Verlaufsdokumentation durch den Patienten	190
10.2.3	Multiaxiale Schmerzklassifikation (MASK)	190
10.2.4	Zusammenfassung	190
10.3	Schmerzphysiologie	192
10.3.1	Peripherie	192
10.3.2	Rückenmark und Gehirn	193
10.4	Empfehlung zur Medikation bei CMD	195
10.5	Weiterführende Literatur	195
<b>Kapitel 11</b>	<b>Radiologische Differenzialdiagnostik bei CMD-Patienten</b>	
	<i>S. Neumann</i>	197
11.1	Einleitung	197
11.2	Kernspintomographie (MRT) der Kiefergelenke	197
11.2.1	Technische Aspekte	197
11.2.2	Normale Darstellung der Anatomie des Kiefergelenkes	200
11.2.3	Darstellung degenerativer Kiefergelenkprozesse	201
11.2.4	Darstellung von Diskusläsionen	202
11.2.5	Tumoröse und entzündliche Erkrankungen in MRT-Diagnostik	203
11.2.6	MRT-Kontraindikationen	203
11.3	Computertomographische Differenzialdiagnostik/Dental-CT	205
11.3.1	Technische Aspekte	205
11.3.2	Indikationen zur Dental-CT im Rahmen einer dentalen Implantationsplanung	206
11.3.3	Darstellung von Fehlbildungen und Anomalien	207
11.3.4	Darstellung von Tumoren oder tumorähnlichen Prozessen	208
11.4	Literatur	214
Sachregister		215