

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1		
1.1	Definitionen	2	1.6.2	Initiierende Faktoren
1.2	Geschichte	3	1.6.3	Unterhaltende Faktoren
1.3	Ätiologie	3	1.7	Diagnostische Vielfalt
1.4	Klassifikationen	5	1.8	Multidisziplinäre Therapie im CMD-Team
1.5	Epidemiologie	7	1.8.1	Stellung der Physiotherapeuten im Team
1.5.1	Erwachsene und Senioren	7	1.8.2	Fokussierte Aufgaben der Physiotherapeuten
1.5.2	Kinder und Jugendliche	8	Literatur	13
1.6	Risikofaktoren	9		
1.6.1	Prädisponierende Faktoren	9		
2	Temporomandibulargelenk: Anatomische Strukturen mit klinischer Relevanz	17		
2.1	Arthroossäre Strukturen	18	2.4	Intraartikuläre Strukturen: Discus articularis, bilaminäre Zone ...
2.2	Muskuläre Strukturen	20	2.5	Periartikuläre Strukturen: Kapsel-Band-Apparat
2.2.1	Kaumuskulatur	20	Literatur	29
2.2.2	Suprahyoidale Muskulatur	20		
2.2.3	Infracoronaire Muskulatur	21		
2.2.4	Mimische Muskulatur	24		
2.3	Neurale Strukturen	25		
3	Temporomandibulargelenk: Biomechanik	31		
3.1	Bewegungsrichtungen	32	3.3	Kondylusbewegungen: Bewegungen des Caput mandibulae im Gelenkraum
3.1.1	Depression	32	3.3.1	Unterer Gelenkraum
3.1.2	Elevation	32	3.3.2	Oberer Gelenkraum
3.1.3	Laterotrusion und Mediotrusion	33	3.4	Diskusverlagerungen
3.1.4	Protrusion	33	Literatur	37
3.1.5	Retrusion	33		
3.2	Bewegungsausmaße: Normwerte	33		
4	Symptome und Symptombereiche	39		
4.1	Symptombereich: Kiefergelenkregion ..	40	4.7	Symptombereich: ventrale Halsregion
4.2	Symptombereich: Zähne	42	4.8	Symptombereich: Kopfgelenk (Hirnschädel)
4.2.1	Exkurs: Zähne	43	4.9	Symptombereich: Nackenregion (obere Kopfgelenke) ...
4.3	Symptombereich: Muskulatur der Kiefer-/Gesichtsregion	44	4.10	Symptombereich: Schulterregion
4.4	Symptombereich: Ohrregion	46	Literatur	53
4.5	Symptombereich: Stirn- und Schläfenregion	47		
4.6	Symptombereich: Augenregion	48		

5	Untersuchungsplanung und Clinical Reasoning	57
5.1	Clinical Reasoning – Diagnostisches Clinical Reasoning	58
5.2	Das eigene Handeln kritisch hinterfragen – die Therapie kontrollieren.	60
5.3	Schema des Clinical-Reasoning-Prozesses	61
	Literatur	61
6	Bestandteile der physiotherapeutischen Untersuchung	63
6.1	Physiotherapeutisches Untersuchungsschema	64
6.2	Detailliertes Untersuchungsschema	65
	Literatur	66
7	Anamnese	67
7.1	Hypothesenbildung	68
7.2	Hypothese und Planung der körperlichen Untersuchung	69
7.3	Dokumentation	70
	Literatur	71
8	Körperliche Untersuchung	73
8.1	Inspektion	75
8.1.1	Extraorale Inspektion	75
8.1.2	Inspektion der Körperhaltung	78
8.1.3	Intraorale Inspektion	91
8.2	Aktive Bewegungsprüfung und Messverfahren	99
8.2.1	Messung der aktiven Bewegungsrichtungen	101
8.2.2	Qualitative Beurteilung der aktiven Bewegungen	102
8.2.3	Dokumentation schmerzhafter aktiver Bewegungen.	104
8.2.4	Variabilität der Ausgangsstellung in der aktiven Bewegungsprüfung.	105
8.3	Neurologische Untersuchung	108
8.3.1	Test der Sensibilität	108
8.3.2	Test der Kennmuskulatur.	109
8.3.3	Test der Reflexe	110
8.3.4	Palpatorische Untersuchung des N. trigeminus an den knöchernen Austrittsstellen	111
8.3.5	Neurale Spannungsprüfung N. mandibularis	114
8.4	Palpation	115
8.4.1	Intraorale Palpation	115
8.4.2	Extraorale Palpation	119
8.5	Passive Bewegungsprüfung	123
8.5.1	Passive Bewegungsprüfung der physiologischen Bewegungen	124
8.5.2	Passive Bewegungsprüfung der passiven Zusatzbewegungen	125
8.5.3	Variabilität der passiven Bewegungsprüfung	127
8.6	Muskelfunktionsprüfung	129
8.6.1	Durchführung der Muskelfunktionsprüfung	130
8.7	Knackphänomene	134
8.7.1	Analyse des Knackgeräusches	135
8.7.2	Untersuchungstechniken zur Prüfung der mechanischen Veränderbarkeit von Knackgeräuschen.	135
8.7.3	Anteriore Diskusverlagerung	137
8.8	Screening CMD	139
8.8.1	Kategorie 1: Okklusale Problematik	140
8.8.2	Kategorie 2: Artikuläre Problematik	141
8.8.3	Kategorie 3: Muskuläre Problematik.	141
8.8.4	Screening-Test.	141
8.9	Screening relevanter, angrenzender Körperregionen.	145
8.9.1	Screening der oberen HWS	146
8.9.2	Screening des Schultergelenks und des Schultergürtels	147
8.9.3	Screening der BWS.	148
	Literatur	149

9	Vier Kardinalsymptome	151		
9.1	Quantitative Mundöffnungsstörungen	152	9.3	Gelenkgeräusche..... 155
9.2	Qualitative Bewegungsstörungen.....	153	9.4	Schmerzen
			Literatur	158
10	Vier behandlungsrelevante Hauptursachen	159		
10.1	Myogene Pathogenese	160	10.4	Neurogene Pathogenese.....
10.2	Arthrogene Pathogenese	162	Literatur	168
10.3	Diskogene Pathogenese	164		
11	Physiotherapeutische Behandlungstechniken	169		
11.1	Artikuläre Techniken	173	11.3.2	Behandlung der mechanischen Kontaktstellen.....
11.1.1	Physiologische und akzessorische passive Bewegungen.....	173	11.3.3	Direkte Mobilisation der Nerven....
11.1.2	Physiologische passive Bewegungen kombiniert mit akzessorischen Mobilisationstechniken	176	11.4	Behandlung in kombinierten Positionen.....
11.1.3	Akzessorische Mobilisationstechniken	180	11.4.1	Angewandte Biomechanik
11.1.4	Akzessorische Mobilisationstechniken: obere HWS.....	184	11.4.2	Veränderte Ausgangsstellung über HWS-Modulation.....
11.1.5	Akzessorische Mobilisationstechniken: obere BWS	186	11.4.3	Veränderte Ausgangsstellung über BWS-Modulation
11.2	Muskuläre Techniken	188	11.5	Knöcherne Schädeltechniken.....
11.2.1	Weichteiltechniken.....	188	11.6	Eigenübungen.....
11.2.2	Triggerpunkt-Techniken.....	191	11.6.1	Mobilisationsübungen
11.2.3	PNF-Techniken	196	11.6.2	Koordinationsübungen.....
11.2.4	Neurophysiologische Wirkprinzipien	196	11.6.3	Koordinationsübungen mit erhöhtem Schwierigkeitsgrad
11.3	Neurale Techniken	203	11.6.4	Stabilisations- und Kräftigungsübungen
11.3.1	Effekte der neuralen Behandlungstechniken	204	11.6.5	Aktivierung der mimischen Muskulatur
			Literatur	226
12	Zahnärztliche Therapie	229		
12.1	Schienenversorgung.....	230	12.2	Selektive Einschleifmaßnahmen
12.1.1	Schienenversorgung Stufe 1.....	231	Literatur	233
12.1.2	Schienenversorgung Stufe 2.....	231		
12.1.3	Schienenversorgung Stufe 3.....	232		
13	Interne Evidenz	235		
13.1	Geschlechterverhältnis.....	236	13.3	Altersspektrum.....
13.2	Diagnostische Vielfalt.....	236	13.4	Kardinal- und Begleitsymptome

14	Fallbeispiele	239
14.1	Fallbeispiel 1: Patient mit Z.n. Kriegsverletzung	240
14.1.1	Anamnese	240
14.1.2	Clinical Reasoning	242
14.1.3	Konsequenzen für die weitere Untersuchung (Planung derselben) ..	243
14.1.4	Inspektionsbefund	243
14.1.5	Palpationsbefund	244
14.1.6	Bewegungsprüfung	245
14.1.7	Zusammenfassung aller relevanten Befunde aus der körperlichen Untersuchung	249
14.1.8	Kontrolle der aufgestellten ersten Hypothesen	249
14.1.9	Behandlungssitzungen	250
14.2	Fallbeispiel 2: Patientin mit akut traumatisiertem Kiefergelenk	255
14.2.1	Anamnese	255
14.2.2	Clinical Reasoning	256
14.2.3	Inspektionsbefund	257
14.2.4	Palpationsbefund	258
14.2.5	Bewegungsprüfung	259
14.2.6	Kontrolle der aufgestellten ersten Hypothesen	261
14.2.7	Behandlungsbeispiele	262
14.2.8	Behandlungsverlauf und Ergebnisse	263
14.3	Fallbeispiel 3: Patient mit Z.n. Wurzelresektion	264
14.3.1	Anamnese	264
14.3.2	Clinical Reasoning	264
14.3.3	Inspektionsbefund	265
14.3.4	Palpationsbefund	265
14.3.5	Bewegungsprüfung	266
14.3.6	Kontrolle der aufgestellten ersten Hypothesen	268
14.3.7	Behandlungsbeispiele	268
14.3.8	Behandlungsverlauf und Ergebnisse ..	270
15	Repetitorium	273
	Anhang	283
	Sachverzeichnis	291