

Inhaltsverzeichnis

Grundlagen

1	Biopsychosoziales Menschenbild	20		
	<i>D.A. Ettlin, I. Sommer</i>			
1.1	Einleitung	20	1.3	Konkretisierung der vertrauensvollen Arzt-Patient-Beziehung
1.2	Leidensdruck	20	1.4	Biopsychosoziales Menschenbild in der Informationstherapie
1.2.1	Integration des Leidensdrucks im biopsychosozialen Menschenbild.	21	1.5	Literatur
1.2.2	Modulatoren des Leidensdrucks.	23		
1.2.3	Behandlungskontext und Leidensdruck. . .	23		
2	Morphologie im Wachstum	27		
	<i>C. Maake, R. Patcas, B. Schuknecht</i>			
2.1	Anatomie des Kiefergelenks	27	2.2	Wachstum und Entwicklung des Kiefergelenks
2.1.1	Knöchernen Gelenkflächen	27	2.2.1	Makroskopische Veränderungen
2.1.2	Discus articularis	27	2.2.2	Histologische Aspekte des Wachstums ...
2.1.3	Gelenkkapsel	30	2.2.3	Genetische Steuerung der Ossifikation ...
2.1.4	Bänder	30	2.2.4	Wachstumsmodulation
2.1.5	Gefäß- und Nervenversorgung	30	2.3	Literatur
2.1.6	Kaumuskeln	30		
2.1.7	Topografische Beziehungen des Kiefergelenks	32		
3	Funktionelle Anatomie	43		
	<i>L.M. Gallo, V. Colombo, C. Maake</i>			
3.1	Einleitung	43	3.4	Kauen
3.2	Mundöffnung und -schließung	44	3.5	Bewegungsabhängige Kiefergelenkbelastung
3.3	Protrusion, Retraktion, Retrusion und Laterotrusion	45	3.6	Literatur
4	Neurophysiologie und Bruxismus	51		
	<i>L.M. Gallo, M. Marková</i>			
4.1	Einleitung	51	4.4	Parafunktion und Bruxismus
4.2	Mechanorezeptoren des Kausystems ..	52	4.4.1	Definitionen
4.2.1	Parodontale Rezeptoren	52	4.4.2	Epidemiologie
4.2.2	Kiefergelenkrezeptoren	53	4.4.3	Symptomatik
4.2.3	Muskelspindeln der Kaumuskeln	53	4.4.4	Ätiologie
4.2.4	Weitere Rezeptoren	55	4.4.5	Folgerungen
4.3	Reflexe und Schlucken	55	4.5	Literatur
4.3.1	Reflexe	55		
4.3.2	Schlucken	57		

5	Schmerzphysiologie	62		
	<i>H.G. Schaible, M. Brügger</i>			
5.1	Schmerz und Nozizeption	62	5.3	Leitung nozizeptiver Signale zum Hirnstamm
5.1.1	Klassifizierung von Schmerzen nach ätiopathogenetischen Gesichtspunkten	62	5.4	Verarbeitung nozizeptiver Signale im Hirnstamm
5.2	Nozizeptoren des peripheren Nervensystems	62	5.5	Schmerz und Kortex
5.2.1	Aktivierung und Sensibilisierung von Nozizeptoren	62	5.6	Literatur
5.2.2	Molekulare Mechanismen der peripheren Nozizeptorerregung und Nozizeptorsensibilisierung	64		

Normvarianten und Pathologien

6	Abweichung der Gesichtssymmetrie	72		
	<i>Ch. Kunz</i>			
6.1	Einleitung	72	6.4	Postnatale Asymmetrien
6.2	Ätiologie von Gesichtssymmetrien ...	72	6.4.1	Hemimandibuläre Elongation
6.3	Pränatale Asymmetrien	72	6.4.2	Hemimandibuläre Hyperplasie
6.3.1	Hemifaziale Atrophie (Parry-Romberg-Syndrom)	72	6.4.3	Tumoren
6.3.2	Hemifaziale Mikrosomie	73	6.4.4	Resorptive Prozesse am Kondylus
			6.4.5	Ankylosen
7	Juvenile idiopathische Arthritis	77	6.5	Weiterführende Literatur
	<i>L. Müller, M. Eichenberger</i>			
7.1	Definition	77	7.5	Therapie der juvenilen Kiefergelenk-arthritits
7.2	Ätiologie und Epidemiologie	77	7.5.1	Medikamentöse Behandlung
7.3	Einteilung und klinisches Bild	77	7.5.2	Kieferorthopädische Behandlungskonzepte
7.3.1	Alter bei Diagnose	77	7.6	Prognose
7.3.2	Risiko der Kiefergelenkbeteiligung	78	7.7	Literatur
7.3.3	Auswirkungen der Kiefergelenkbeteiligung	79		
7.4	Kiefergelenkdiagnostik	79		
8	Bewegungsumfang des Unterkiefers	83		
	<i>N.N. Giannakopoulos, M.-Y. Hou</i>			
8.1	Einleitung	83	8.3	Hypomobilität
8.2	Klinische Messmethodik und Normwerte	83	8.3.1	Epidemiologie und Ätiologie
			8.3.2	Therapie

8.4	Hypermobilität: Subluxation und Luxation.	84	8.4.2	Konservative Behandlung	85
8.4.1	Epidemiologie und Ätiologie	85	8.5	Literatur.	86
9	Diskuslagen.	89			
	<i>C. Roldán-Majewski, B. Schuknecht, L.M. Gallo</i>				
9.1	Physiologische Diskuslage	89	9.2.3	Bevölkerungsdaten ohne Magnetresonanz- bildgebung	94
9.1.1	Bei Ruheschwebe des Unterkiefers	89	9.2.4	Bevölkerungsdaten mit Magnetresonanz- bildgebung	97
9.1.2	Bei Unterkieferbewegung	89	9.3	Prognose und Therapie.	98
9.2	Lagevarianten	89	9.4	Literatur.	99
9.2.1	Magnetresonanzbestimmte Lagevarianten	91			
9.2.2	Klinische Diagnosekriterien	94			
10	Alterung und Degeneration	100			
	<i>D.A. Ettlin, N. Lukic</i>				
10.1	Einleitung	100	10.4	Behandlungsoptionen	102
10.2	Anpassungsarthrose	100	10.5	Prognose	102
10.3	Arthralgie	101	10.6	Literatur.	103
11	Entzündliche Arthropathien.	106			
	<i>M. Schmitter, A. Hugger, D.A. Ettlin, W. Zemmann</i>				
11.1	Einleitung	106	11.4.2	Pseudogicht	110
11.2	Infektiöse Arthritis	108	11.4.3	Tumoröse Kalzinose	110
11.3	Autoimmune Arthritiden	108	11.5	Begleitarthritiden	111
11.3.1	Juvenile idiopathische Arthritis	108	11.5.1	Entzündungsschübe bei Diskopathie	111
11.3.2	Rheumatoide Arthritis	108	11.5.2	Entzündungsschübe nach Trauma und bei Anpassungsarthrose	112
11.3.3	Weitere autoimmune Arthritiden	108	11.6	Literatur.	112
11.4	Kristallarthropathien	109			
11.4.1	Gicht	110			
12	Pseudotumoren und Tumoren	113			
	<i>W. Zemmann, C. Leiggener, B.-I. Berg</i>				
12.1	Einleitung	113	12.3	Tumoren	117
12.2	Pseudotumoren	113	12.3.1	Klinische Manifestation und Bildgebung ..	117
12.2.1	Synoviale Chondromatose	113	12.3.2	Behandlung	120
12.2.2	Osteochondrom	117	12.4	Literatur.	122
12.2.3	Pigmentierte villonoduläre Synovitis	117			
12.2.4	Eosinophiles Granulom	117			

13	Traumata	123		
	<i>F.M. Thieringer, C. Kunz</i>			
13.1	Einleitung	123	13.5	Formen der Gelenkverletzungen
13.2	Unfallmechanismen und Verletzungsarten	123	13.5.1	Kontusion
13.3	Klinische Diagnostik	123	13.5.2	Distorsion
13.4	Bildgebung	124	13.5.3	Luxation
			13.5.4	Fraktur
14	Dysfunktion der Kaumuskulatur	129	13.6	Literatur
	<i>M.-Y. Hou</i>			
14.1	Einleitung	129	14.3	Klassifikation und Diagnosekriterien ..
14.2	Ätiologie	130	14.3.1	Klassifikation
14.2.1	Genetische Faktoren	130	14.3.2	Diagnosekriterien häufiger Muskel-
14.2.2	Dentale und skelettale Faktoren	130		schmerzen
14.2.3	Artikuläre Faktoren	130	14.3.3	Seltene Muskelbeschwerden
14.2.4	Psychosoziale und neurale Faktoren	130	14.3.4	Bewegungsstörungen
14.2.5	Schlafqualität	131	14.4	Literatur
14.2.6	Hormonelle und biochemische Faktoren ..	131		
15	Historische Kiefergelenkmythen	137		
	<i>J.C. Türp, A. Hugger, H.J. Schindler</i>			
15.1	Einleitung	137	15.3	Kritik an den klassischen Definitionen, der Diagnostik und Therapie
15.2	Klassische Definitionen, traditionelle Diagnostik und Therapie	138	15.3.1	Übersicht
15.2.1	Klassische Definitionen	138	15.3.2	Aktuelle Sichtweise auf Kiefergelenk-
15.2.2	Traditionelle Diagnostik	138		Kompression und -distraktion
15.2.3	Traditionelle Therapie	141	15.3.3	Aktuelle Definition
			15.4	Literatur
Assoziierte Störungsbilder				
16	Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde	150		
	<i>T. Kleinjung, N. Peter</i>			
16.1	Einleitung	150	16.3.1	Schmerzen in der Mundhöhle
16.2	Differenzialdiagnose der Otalgie aus Hals-Nasen-Ohren-ärztlicher Sicht	150	16.3.2	Schmerzen im Gesicht
16.2.1	Anatomie	150	16.4	Differenzialdiagnose der Kieferklemme aus Hals-Nasen-Ohren-ärztlicher Sicht ..
16.2.2	Otogene Otalgie	151		
16.2.3	Nicht-otogene Otalgie	153	16.5	Literatur
16.3	Differenzialdiagnose orofazialer Schmerzen aus Hals-Nasen-Ohren-ärztlicher Sicht	154		

17	Neurologie	158		
	<i>A.R. Gantenbein, N. Lukic</i>			
17.1	Einleitung	158	17.4	Neuralgien und Neuropathien
17.1.1	Neurologischer Status.	158	17.4.1	Trigeminusneuralgie.
17.2	Primäre Kopfschmerzen	159	17.4.2	Herpes-Zoster-Neuralgie
17.2.1	Migräne.	159	17.4.3	Weitere Neuralgien.
17.2.2	Spannungskopfschmerzen.	160	17.4.4	Trigeminus-Neuropathie
17.2.3	Cluster-Kopfschmerzen	161	17.4.5	Nacken-Zungen-Syndrom
17.2.4	SUNCT.	161	17.5	Weitere neurologische Syndrome
17.2.5	Hemicrania continua und paroxysmale Hemicrania.	162	17.5.1	Orofaziale Dyskinesie
17.3	Sekundäre Kopfschmerzen	162	17.5.2	Die oromandibuläre Dystonie
17.3.1	Arteriitis temporalis	162	17.5.3	Neurologisch bedingter Trismus.
17.3.2	Karotidisdissektion.	162	17.5.4	Tremor
17.3.3	Kiefergelenkassoziierte Kopfschmerzen ..	163	17.6	Literatur.
18	Psychologie – Psychiatrie	167	17.7	Weiterführende Links
	<i>R. Pirrotta, D.A. Ettlin</i>			
18.1	Einleitung	167	18.6	Posttraumatische Belastungsstörung. ..
18.2	Chronische Schmerzstörung mit somatischen und psychischen Faktoren (ICD-10: F45.41)	167	18.7	Psychotherapie als Teil des inter- disziplinären Therapiekonzepts
18.3	Schlafstörungen	168	18.8	Interdisziplinärer Behandlungs- algorithmus
18.4	Angststörungen	168	18.8.1	Pharmakotherapie.
18.4.1	Generalisierte Angststörung	168	18.9	Literatur.
18.4.2	Panikstörung	169		
18.5	Depression	169		
Diagnostik				
19	Diagnostischer Prozess und Klassifikationssysteme	180		
	<i>D.A. Ettlin</i>			
19.1	Diagnostischer Prozess	180	19.2.4	Diagnostischer und statistischer Leitfaden psychischer Störungen
19.2	Klassifikationssysteme	180	19.2.5	Internationale Klassifikation von Schlaf- störungen
19.2.1	Klassifikationssystem für Kiefergelenk- beschwerden	180	19.2.6	Klassifikation von Schmerzstörungen (IASP-Einteilung).
19.2.2	Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten.	181	19.3	Literatur.
19.2.3	Internationale Klassifikation von Kopf- schmerzkrankheiten.	182		

20	Gütekriterien diagnostischer Verfahren	184		
	<i>L.M. Gallo, I. Sommer</i>			
20.1	Gütekriterien	184	20.3	Gütekriterien im klinischen Kontext ...
20.1.1	Hauptgütekriterien	184	20.4	Kritische Bemerkungen zum Einsatz apparativer Testverfahren
20.1.2	Nebengütekriterien	184	20.5	Schlussfolgerungen
20.2	Statistische Ermittlung von Güte- kriterien diagnostischer Verfahren	184	20.6	Literatur
20.2.1	Validität	185		
20.2.2	Diagnostische Unschärfe	187		
21	Fragebögen	195		
	<i>B. Steiger, D.A. Ettlin</i>			
21.1	Einleitung	195	21.3	Funktionen der WISE als Beispiel eines Fragebogenkatalogs
21.2	Webbasierte interdisziplinäre Symptomevaluation	197	21.4	Literatur
22	Anamnese	201		
	<i>B. Steiger, D.A. Ettlin</i>			
22.1	Einleitung	201	22.2.2	Setting
22.2	Merkmale des Anamnesegesprächs ...	201	22.2.3	Informationsquellen
22.2.1	Komplementarität von Fragebogen und Anamnesegespräch	201	22.2.4	Typische Anamnesestruktur
23	Klinische Untersuchung	206	22.3	Literatur
	<i>N. Lukic, K. Katsoulis, J. Katsoulis</i>			
23.1	Einleitung	206	23.4	Spezifische manuelle Kiefergelenk- untersuchung
23.2	Allgemeine Beobachtungen	206	23.5	Spezifische manuelle Untersuchung zur anatomischen Schmerzzuordnung im Oberkieferbereich
23.3	Klinische Kaumuskel- und Kiefer- gelenkuntersuchung	206	23.6	Literatur
23.3.1	Untersuchungsbogen	207		
24	Bildgebung	213		
	<i>B. Schuknecht</i>			
24.1	Einleitung	213	24.5	Computertomografie
24.2	Sonografie	213	24.6	Magnetresonanztomografie
24.3	Konventionelle Radiografie	214	24.7	Literatur
24.4	Digitale Volumetomografie	215		

25	Ergänzende Untersuchungen	226		
	<i>L.M. Gallo, D.A. Ettlin</i>			
25.1	Einleitung	226	25.4	Okklusionsanalyse
25.2	Langzeit-Elektromyografie	226	25.5	Literatur
25.3	Bewegungsanalyse	227		
26	Abklärung Tinnitus	229		
	<i>T. Kleinjung, V. Vielsmeier</i>			
26.1	Tinnitus – eine interdisziplinäre Herausforderung	229	26.3	Diagnostisches Vorgehen bei Verdacht auf somatosensorischen Tinnitus
26.2	Strukturell-anatomische Besonderheiten des Kausystems und ihre Bedeutung für die Tinnitus-Entstehung	230	26.4	Therapeutische Konsequenzen
			26.5	Literatur
Therapie				
27	Informationstherapie, Selbsthilfe, Entspannungstechniken	236		
	<i>B. Steiger, B. Brönnimann, M.-Y. Hou</i>			
27.1	Einleitung	236	27.2.8	Massage und Thermo-therapie
27.2	Informationstherapie	237	27.2.9	Lokale Medikamentenanwendung
27.2.1	Patientenwunsch nach Information	237	27.3	Entspannungstechniken
27.2.2	Geeignete Wortwahl	237	27.3.1	Biofeedback
27.2.3	Hilfsmittel	237	27.3.2	Progressive Muskelentspannung
27.2.4	Interdisziplinäre Vernetzung	239	27.4	Schmerzpsychologische Überweisung
27.2.5	Selbsthilfetechniken	239	27.5	Literatur
27.2.6	Selbstbeobachtung	239		
27.2.7	Muskeldehnung	240		
28	Schientherapie	245		
	<i>N. Lukic, D.A. Ettlin</i>			
28.1	Einleitung	245	28.4.1	Lokalisation
28.2	Aktuelle Hypothesen zum Wirkmechanismus	245	28.4.2	Material
28.3	Wirksamkeit	246	28.4.3	Oberflächenbeschaffenheit
28.3.1	Arthrogene Beschwerden	246	28.4.4	Deckungsgrad der Zahnreihe
28.3.2	Myogene Beschwerden	247	28.4.5	Unterkieferpositionierung
28.3.3	Kombiniert arthrogen-myogene Beschwerden	247	28.5	Schienenabgabe und Nachkontrollen
28.3.4	Kopfschmerzen	247	28.5.1	Einschleifen der Schiene
28.3.5	Ohrsymptome	247	28.5.2	Tragdauer und Hygiene
28.4	Auswahl des passenden Orthesen- designs	247	28.5.3	Nachkontrollen
			28.5.4	Therapieabschluss
			28.6	Literatur

29	Pharmakotherapie	256		
	<i>C. Gaul, D.A. Ettlin</i>			
29.1	Einleitung	256	29.6	Trizyklika und andere Antidepressiva ..
29.2	Paracetamol und nicht-steroidale Antirheumatika	256	29.6.1	Klinische Studien.
29.2.1	Topische Anwendung	257	29.7	Melatonin und Nahrungszusätze
29.2.2	Perorale Anwendung	257	29.8	Einsatz von Medikamenten für differenzialdiagnostische Zwecke
29.3	Benzodiazepine und Opioide	257	29.9	Literatur
29.4	Intraartikuläre Therapie	258		
29.5	Botulinumtoxin und Triggerpunkt-Infiltrationen	258		
30	Kieferchirurgie	261		
	<i>A. Wojczyńska, C. Leiggener</i>			
30.1	Einleitung und Indikationen	261	30.10	Resektion des Processus muscularis ...
30.2	Operative Zugänge	261	30.11	Gelenkkörperentfernung
30.3	Arthrozentese	262	30.12	Frakturversorgung
30.4	Arthroskopie	262	30.13	Gelenkersatz
30.5	Diskusretrofixation	263	30.13.1	Autologe Transplantate.
30.6	Diskektomie	264	30.13.2	Distraktionsosteogenese
30.7	Kondylotomie	264	30.13.3	Alloplastische Prothesen
30.8	Therapie der Gelenkluxationen	264	30.14	Risiken und Komplikationen
30.9	Ankyloselösung	265	30.15	Literatur
31	Postoperative Physiotherapie	277		
	<i>C.M. Visscher, D.A. Ettlin</i>			
31.1	Einleitung	277	31.4.1	Kältetherapie
31.2	Grundsätzliches	277	31.4.2	Wärmetherapie
31.3	Mobilisierung	277	31.5	Photobiomodulation
31.4	Thermotherapie	277	31.6	Literatur

32	Prothetische Rehabilitation	281
	<i>M. Schmitter</i>	
32.1	Einleitung	281
32.2	Okklusale Folgen von Kiefergelenk- prozessen	281
32.3	Konkretes Vorgehen	281
32.3.1	Lateraloffener Biss	281
32.4	Literatur	283
33	Kieferorthopädie	284
	<i>M. Schätzle, R. Patcas</i>	
33.1	Zusammenhang Okklusion und Kiefergelenk	284
33.1.1	Begriffserklärung und Geschichtliches ...	284
33.1.2	Aktuelle Okklusionskonzepte	285
33.1.3	Zusammenhänge bzw. Zusammenhangs- losigkeit von Okklusion und Kiefergelenk- beschwerden	286
33.2	Kiefergelenkbeschwerden im Kontext orthodontischer Behandlungen	286
33.3	Literatur	287
	Sachverzeichnis	289