

Transmission	40
Periimplantitis	42

1 ANATOMIE UND PHYSIOLOGIE

Entwicklungsgeschichte	13
Allgemeines	13
Kronenentwicklung	14
Wurzelbildung	14
Zementogenese	14
Marginales Parodont	16

Makroskopische und mikroskopische

Anatomie	17
Schleimhäute der Mundhöhle	17
Gingiva	17
Periimplantäre Mukosa	19
Wurzelsement	20
Parodontales Ligament	21
Eigentlicher Alveolarknochen	21

Physiologie	23
Allgemeines	23
Umsatzraten	23
Abwehrmechanismen	24
Reparationsmöglichkeiten	24

2 PARODONTALE MIKROBIOLOGIE

Ökologie der Mundhöhle	25
Artenvielfalt	25
Biotop Mundhöhle	25
Kolonisierungsmechanismen	28
Dentaler Biofilm	29
Formation des supragingivalen Biofilms	31
Kolonisation des subgingivalen Bereichs	32
Zahnstein	33

Parodontitis – eine infektiöse

Erkrankung	34
Identifikation der Parodontalpathogene	34
Infektionstypen	35
Anfälliger Wirt	36
Anwesenheit der Pathogene	37
Abwesenheit nützlicher Mikroorganismen	39
Förderliche Ökologie in der parodontalen Tasche	40

3 PATHOGENESE

Pathogenese der biofilminduzierten

Gingivitis	43
Allgemeines	43
Initiale Gingivitis	43
Frühe Gingivitis	48
Etablierte Gingivitis	50
Periimplantäre Mukositis	51

Pathogenese der Parodontitis	52
Fortgeschrittene Läsion	52
Formale Pathogenese: Progression	57
Charakteristika einer multifaktoriellen Erkrankung	58
Periimplantitis	62

4 KLASSIFIZIERUNG

Aktuelle Klassifizierung	63
Allgemeines	63

Plaqueeinduzierte Gingivopathien	66
Allgemeines	66
Systemisch verstärkte Gingivopathien	66
Medikamentös verstärkte Gingivopathien	66
Durch Mangel- und/oder Fehlernährung beeinflusste Gingivopathien	67

Nicht durch dentale Plaque induzierte

Gingivopathien	68
Gingivopathien bei spezifischen bakteriellen Infektionen	68
Gingivopathien bei spezifischen viralen Infektionen	68
Gingivopathien bei spezifischen Pilzinfektionen	68
Gingivopathien mit genetischem Ursprung	69
Gingivale Manifestationen mukokutaner Erkrankungen	69

Allergische Reaktionen	70
Traumatische Läsionen	71
Fremdkörperreaktionen	71
Epuliden	71

Parodontitis	72
Chronische Parodontitis	72
Aggressive Parodontitis	72
Parodontitis als Manifestation systemischer Erkrankungen	73

Nekrotisierende Parodontalerkrankungen	75
Allgemeines	75
Nekrotisierende ulzerative Gingivitis ...	75
Nekrotisierende ulzerative Parodontitis ..	75

Parodontale Abszesse	76
Gingivaabszess	76
Parodontalabszess	76
Perikoronaler Abszess	76

Parodontale-endodontale Läsionen	77
Kombinierte parodontale-endodontale Läsion	77

Entwicklungsbedingte oder erworbene Zustände	78
Lokalisierte, zahnbezogene Faktoren, die plaqueinduzierte Gingivopathien/ Parodontitis modifizieren oder fördern ..	78
Mukogingivale Deformitäten und Zustände im Bereich von Zähnen und am zahnlosen Alveolarfortsatz	78
Okklusales Trauma	78

Periimplantäre Mukositis, Periimplantitis	79
--	----

5 EPIDEMIOLOGIE

Epidemiologische Grundbegriffe	80
Allgemeines	80
Parodontale Epidemiologie	80

Untersuchungsmethoden	82
Allgemeines	82
Abschätzung der Entzündung	82
Bakterielle Ablagerungen	83

Kombinierte Indizes (Gingivitis, Parodontitis)	83
Attachementverlust, Knochenabbau	84
Falldefinitionen	84

Epidemiologie der plaqueinduzierten Parodontalerkrankungen	87
Allgemeines	87
Natürliche Entwicklung	88
NHANES	88
Europa	90
DMS IV	91
Früh beginnende (aggressive) Parodontitis	91

Epidemiologie gingivaler Rezessionen ..	93
Prävalenz, Ausmaß und Schwere gingivaler Rezessionen	93

Epidemiologie periimplantärer Erkrankungen	96
Periimplantäre Mukositis, Peri- implantitis	96

6 DIAGNOSTIK

Anamnese	97
Allgemeines	97
Allgemeine Anamnese	97
Spezielle Anamnese	97

Klinischer Befund	98
Extraoraler Befund	98
Intraoraler Befund	98
Funktioneller Befund	100
Parodontaler Befund	100
Klinische periimplantäre Diagnostik ...	104
Mukogingivaler Befund	106
Mundhygiene	107

Röntgenologischer Befund	110
Allgemeines	110
Panoramaschichtaufnahme	110
Zahnfilmstatus	110
Computertomografie	113

Intraoperative Diagnostik der Defektmorphologie	114
Allgemeines	114
Knochentaschen	114
Furkationen	115
Weiterführende Diagnostik	117
Allgemeines	117
Diagnostische Testsysteme	117
Mikrobiologische Tests	119
Marker der spezifischen und unspezifischen Wirtsantwort	124
Speicheldiagnostik	125
Humangenetische Tests	126
Mundgeruch	126
Diagnosen	128
Allgemeine Diagnose	128
Zahnbezogene Diagnose	128
Prognose	128
Therapieplanung	129
Allgemeines	129
Fallbesprechung	129
7 PRÄVENTION	
Präventionsorientierte Zahnheilkunde	130
Allgemeines	130
Karlstad-Studie	130
Möglichkeiten und Grenzen der Prävention	131
Strategien zur Förderung der parodontalen Gesundheit	134
Maßnahmen auf Populationsniveau	134
Sekundäre und tertiäre Prävention	134
Vorrangige Behandlung von Risikogruppen	135
8 ALLGEMEINMEDIZINISCHE IMPLIKATIONEN	
Systemische Phase	136
Allgemeines	136
Infektiöse Patienten	136
Erhöhtes Endokarditisrisiko	136

Weitere Indikationen für eine Antibiotikaprophylaxe	138
Hämorrhagische Diathesen, Therapie mit Antikoagulantien	139
Atherosklerose, kardiovaskuläre Erkrankungen	139
Wechselwirkung zwischen Parodontitis und kardiovaskulären Erkrankungen	140
Pulmonale Erkrankungen	141
Diabetes mellitus	141
Adipositas, metabolisches Syndrom	144
Schwangerschaft	145
Osteopenie, Osteoporose	145
Tabakkonsum	146
Alkoholkonsum	149

9 NOTFALLBEHANDLUNG

Schmerzhafte Parodontalerkrankungen	150
Verletzungen	150
Nekrotisierende ulzerative Parodontalerkrankungen	150
Gingivostomatitis herpetica, rezidivierender oraler Herpes	151
Parodontalabszess	151
Parodontale-endodontale Läsionen	152

10 PHASE I – KAUSALE THERAPIE

Mechanische Plaquekontrolle	154
Allgemeines	154
Zahnbürsttechniken	154
Interdentalraumhygiene	156
Chemische Plaquekontrolle	159
Allgemeines	159
Chlorhexidin	159
Ätherische Öle	160
Cetylpyridinchlorid	161
Triclosan	162
Metallionen	162
Andere Zusätze	162

Lokalanästhesie	164	Lappenoperationen	188
Allgemeines	164	Ziele	188
Nebenwirkungen		Indikationen	188
der Lokalanästhetika	164	Kontraindikationen	188
Plexus- und Leitungsanästhesien	164	Instrumentarium	188
		Unterschiedliche Techniken	188
Scaling und Wurzelglättung	166	Vorgehen bei der modifizierten	
Allgemeines	166	Widman-Technik	191
Definitionen	166	Nachbehandlung	194
Ziele	166	Kritische Beurteilung	194
Indikation	166		
Kontraindikation	166	Parodontale Wundheilung	199
Instrumente	166	Allgemeines	199
Vorgehen	170	Anwesenheit von Progenitorzellen	199
Kritische Beurteilung	172	Wiederherstellung einer bio-	
Desinfektion der Mundhöhle	174	kompatiblen Wurzeloberfläche	199
Fotodynamische Therapie, Laser	176	Ausschluss des Epithels	199
		Wundstabilisierung	200
Pflege der Instrumente	177	Knochenersatzmaterialien	203
Allgemeines	177	Wachstums- und	
Sichelscaler	177	Differenzierungsfaktoren	203
Universalküretten	178	Wurzelkonditionierung mit Schmelz-	
Flächenspezifische Küretten	178	Matrix-Proteinen	205
11 PHASE II – KORREKTIVE		Gesteuerte Geweberegeneration	206
MAßNAHMEN		Membranen	206
		Indikationen	207
Parodontalchirurgie	180	Kontraindikationen	208
Allgemeines	180	Vorgehen	208
		Nachbehandlung	211
Gingivektomie	181	Kritische Bewertung	211
Allgemeines	181		
Ziele	181	Furkationsbehandlung	215
Indikationen	181	Allgemeines	215
Kontraindikationen	181	Morphologische Grundbegriffe	215
Instrumentarium	181	Strukturen im Furkationsbereich	216
Vorgehen	181	Konservative Furkationsbehandlung ...	216
Nachbehandlung	184	Wurzelamputation und Hemisektion ...	217
Kritische Beurteilung	184	Prämolarisierung	219
		Tunnelierung	219
Gingivoplastik	186	Regenerative Maßnahmen	222
Definition	186	Mögliche Behandlungsstrategien	225
Ziel	186		
Indikationen	186	Mukogingivale Chirurgie	228
Kontraindikationen	186	Allgemeines	228
Instrumentarium	186	Verbreiterung der Zone keratinisierten	
Vorgehen bei der Elektrotomie	186	Gewebes mit freiem Gingivatrans-	
Kritische Beurteilung	186	plantat	228
		Parodontale Rezessionen	230
		Lateraler Verschiebelappen	230

Koronaler Verschiebelappen nach Vestibulumextension mit freiem Gingivatransplantat	231
Koronaler Verschiebelappen mit subepitheliale	
Bindegewebsstransplantat	232
Semilunarer koronaler Verschiebelappen	234
Envelope-Technik	234
Gesteuerte Geweberegeneration	235
Kritische Beurteilung der Rezessionsdeckung	236
Frenulektomie	238

Okklusale und restaurative Therapie ..	240
Okklusales Trauma	240
Okklusionsschiene	240
Okklusales Einschleifen	241
Semipermanente Schienungsmaßnahmen	241
Parodontal-/implantatprothetische Aspekte	243

Therapie periimplantärer Infektionen ..	247
--	-----

12 PHASE III – UNTERSTÜTZENDE NACHSORGETHERAPIE

Risikoabschätzung, -kommunikation und -management	249
Allgemeines	249
Risikoabschätzung	249
Lokale Risikofaktoren	249
Dentitionsbezogene Risikofaktoren	250
Allgemeine Risikofaktoren	251
Kommunikation	252
Risikomanagement	252

13 MEDIKAMENTE, NÄHRUNGSMITTELERGÄNZUNG

Antibiotika, Antimykotika	254
Systemisch angewendete Antibiotika ..	254
Topische Anwendung antimikrobiell wirkender Substanzen	260
Lokale antimykotische Therapie	261

Steuerung der Wirtsreaktion	263
Inhibitoren der Gewebeskollagenase	263
Beeinflussung des Knochenmetabolismus	263
Omega-3 mehrfach ungesättigte Fettsäuren	263
Antiphlogistika	264
Nichtsteroidale Antiphlogistika	264
Lokale Glucocorticosteroide	264
Nahrungsmittelergänzung, Probiotika ..	265
Vitamine	265
Calcium	265
Probiotika	265

14 LITERATUR

1 Anatomie und Physiologie	267
2 Parodontale Mikrobiologie	267
3 Pathogenese	268
4 Klassifizierung	269
5 Epidemiologie	270
6 Diagnostik	271
7 Prävention	272
8 Allgemeinmedizinische Implikationen	273
9 Notfallbehandlung	274
10 Phase I – kausale Therapie	275
11 Phase II – korrektive Maßnahmen ..	276
12 Phase III – unterstützende Nachsorgetherapie	279
13 Medikamente, Nahrungsmittelergänzung	279

15 SACHVERZEICHNIS