

Inhaltsverzeichnis

1	Lebensraum Mundhöhle	13			
1.1	Einleitung	13	1.4	Abwehrsysteme der Mundhöhle	23
1.1.1	Schwellenwertregel	14	1.4.1	Schutzfaktor Sulkusflüssigkeit	24
1.1.2			1.4.2	Bakterielle Gegenwehr	24
1.2	Ökologische Plaquehypothese nach Marsh	14	1.4.3	Schutzfaktor Speichel	26
1.2.1			1.4.4	Schutzfaktor Epithelbarriere	28
1.3	Bakterien der Mundhöhle: Aufbau, Formen, Vermehrung	16	1.5	Bakterielle Mikro- und Makro-retentionen der Zähne	28
1.3.1	Aufbau der Bakterien	16	1.5.1	Bakterielle Mikroretentionen	28
1.3.2	Form (Morphologie) der Bakterien	20	1.5.2	Bakterielle Makroretentionen	30
1.3.3	Vermehrung der Bakterien	23			
2	Aufbau des gesunden Zahnfleischsaums	32			
2.1	Feingeweblicher Aufbau des Zahnfleischsaums	32	2.1.2	Saumepithel mit Epithelansatz	34
2.1.1	Äußerer Zahnfleischsaumbereich	32	2.1.3	Zwischen Saumepithel und knöchernem Alveolarfortsatz	35
3	Pathogene Wirkungen der Zahnbeläge	38			
3.1	Kariöse Erkrankungen der Zahnhartsubstanzen	39	3.2.1	Reversible Erkrankungen des Zahnhalteapparats	41
3.1.1	Reversible Zahnkaries	39	3.2.2	Irreversible Erkrankungen des Zahnhalteapparats	42
3.1.2	Irreversible Zahnkaries	41	3.2.3	Grundregeln zur Erhaltung parodontaler Gesundheit	45
3.2	Entzündliche Erkrankungen des Zahnhalteapparats	41	3.3	Einfluss der Zahnbeläge auf die Allgemeingesundheit	46
4	Biofilm Plaque: Bildungsphasen	49			
4.1	Phase 1: Entstehung des Schmelz-oberhäutchens	49	4.4	Phase 4: Reife Plaque mit der Bildung supra- und subgingivalen Zahnteins	51
4.2	Phase 2: Initiale Anlagerung oraler Mikroorganismen an das Schmelz-oberhäutchen	50	4.5	Professionelle Zahncleaning	54
4.3	Phase 3: Verschmelzung der Bakterienkolonien und Volumenvermehrung der Plaque	51	4.6	Instrumentelle Therapie infizierter Wurzeloberflächen	55
5	Diagnostik der Zahnbeläge	59			
5.1	Indikation von Plaquerevelatoren	59	5.2	Plaquerevelatoren in der Darstellung und Diagnostik der Zahnbeläge	61
			5.2.1	Standardisierte Einfärbetechnik	62
			5.2.2	2-Komponenten-Färbemittel	63
			5.2.3	Natriumfluorescin	63

5.3	Bewertung und Dokumentation des bakteriellen Zahnbelaags durch Plaqueindizes	63	5.3.1	Plaqueindizes	63
6	Diagnostik des Zahnhalteapparats	72			
6.1	Blutung auf Sondierung	72	6.4.1	Speicheltests: Bestimmung der Speichelsekretionsrate	94
6.1.1	Sondenformen	73	6.4.2	Bestimmung der Pufferkapazität	96
6.1.2	Standardisierte Sondierungstechnik	75	6.4.3	Kariestests	98
6.1.3	Infektionsschutz von Parodont zu Parodont	77	6.4.4	Infektionsübertragung von Mutter zu Kind	101
6.1.4	Parodontale Grunduntersuchung	78	6.4.5	Behandlungsempfehlung bei hoher Lakto-bazillen- bzw. Mutans-Streptokokken-Zahl	102
6.2	Plaque- und Gingivaindizes im Überblick	87	6.4.6	Plaque Forming Rate Index nach Axelsson	102
			6.4.7	Karies-Risiko-Protokoll	103
6.3	Diagnostik des parodontalen Erkrankungsrisikos	91	6.5	Biochemische Frühdagnostik des Kariesrisikopotenzials in der Mundhöhle	107
6.3.1	Mikrobiologische Risikodiagnostik mithilfe der Gensondentechnik	91	6.5.1	Clinpro Cario L-Pop	107
6.4	Diagnostik des kariogenen Erkrankungsrisikos	93			
7	Mundhygiene und Zahngesundheit	114			
7.1	Herstellung prophylaxefähiger Gebissverhältnisse	114	7.4	Zahnpflege im Kindesalter	137
7.1.1	Minimierung iatrogener Reizfaktoren in der Füllungstherapie	114	7.5	Auswischtechnik	140
7.1.2	Minimierung von Reizfaktoren bei Zahnersatz	116	7.5.1	Supragingivale Auswischtechnik	140
			7.5.2	Subgingivale Auswischtechnik	141
7.2	Hilfsmittel zur Reinigung der bukkalen, okklusalen und lingualen Zahnoberflächen	118	7.6	Zungenrückenhygiene	142
7.2.1	Zahnbürsten	118	7.7	Mundhygienemaßnahmen im prothetisch versorgten Gebiss	143
7.3	Erfolgreiche Mundhygiene durch problemzonensorientierte Zahnpflege	126	7.8	Mundspülgeräte	144
7.3.1	Handhabung der Zahnbürste	127	7.8.1	Maßnahmen zur Keimverminderung: subgingivale Taschenspülung	145
7.3.2	Zahnputzmethode nach Bass	127	7.8.2	Pulver-Wasserstrahl-Reinigungsgeräte	145
7.3.3	Zahnputzmethode nach Stillman (modifiziert)	133			
7.3.4	Zahnputzmethode nach Charters	135			
8	Hilfsmittel und Methoden zur Reinigung der Zahnzwischenräume	148			
8.1	Indikationen zur Anwendung approximaler Mundhygienehilfsmittel	148	8.2.2	Handhabung der Zahnseide	151
			8.2.3	Modifikation in der Handhabung der Zahnseide	153
8.2	Zahnseide	149	8.2.4	Fehler bei der Handhabung der Zahnseide	153
8.2.1	Zahnseidearten	150			

8.3	Interdentalraumbürsten und -reiniger .	154	8.5	Eastman Interdentaler Blutungsindex .	158
8.3.1	Interdentalraumbürsten	154	8.5.1	Parodontale Selbstdiagnostik durch den Patienten	158
8.3.2	Interdentalreiniger	155			
8.3.3	Dreikanthölzer	155			
8.4	Zusammenfassung	157	8.6	Hochdruckreinigung mit Air Floss Ultra	158
9	Primäre Implantatprophylaxe				161
9.1	Periimplantäre Mukositis/ Periimplantitis	161	9.2.4	Empfehlungen zur Umsetzung in der Praxis	168
9.1.1	Periimplantäre Mukositis	164	9.2.5	Maßnahmen und Hilfsmittel für die primäre Implantatprophylaxe	169
9.1.2	Periimplantitis	165	9.2.6	Manuelle und maschinelle Hilfsmittel zur primären Implantatprophylaxe	170
9.2	Primäre Implantatprophylaxe	166	9.2.7	Präparate zur lokalen, antibakteriellen Mukositis- und Periimplantitistherapie	172
9.2.1	Primäre Prophylaxe von Anfang an	167	9.2.8	10 Empfehlungen zur präventiven Vermeidung von Mukositis und Periimplantitis	173
9.2.2	Präoperative, primäre Implantat- prophylaxe	167			
9.2.3	Postoperative Implantatprophylaxe	167			
10	Antimikrobielle Lösungen, Gele und Lacke zur Keimverminderung				175
10.1	Antibakterielle Mundspülösungen in der Parodontitis- und Karies- prophylaxe	175	10.3	Aminfluorid/Zinnfluorid in Praxis und Prävention	184
10.2	Anwendung von Chlorhexidin- Lösungen, -Gelen und -Lacken	176	10.3.1	Nebenwirkungen	184
10.2.1	Anwendung von Chlorhexidindigluconat bei der Parodontalbehandlung	177	10.3.2	Anwendung von Aminfluorid/Zinnfluorid	184
10.2.2	Anwendung von Chlorhexidindigluconat bei der professionellen Zahnreinigung	179	10.4	Phenolartige Verbindungen in Praxis und Prävention	185
10.2.3	Anwendung von Chlorhexidindigluconat bei der Taschensondierung	181	10.4.1	Ätherische (essenzielle) Öle	185
10.2.4	Anwendung von Chlorhexidindigluconat bei hoher Kariesaktivität	181	10.4.2	Triclosan/Copolymer	186
			10.5	Kombination von Chlorhexidindigluconat mit anderen antibakteriell wirksamen Mundspülösungen	186
			10.6	Alkohol in Mundspülösungen	186
11	Fluoridpräparate in der Prophylaxe				189
11.1	Fluorid als Spurenelement	189	11.3.5	Kariesprophylaxe mit fluoridiertem Speisesalz	200
11.2	Systemische Wirkung von Fluoriden	192	11.4	Lokale Wirkungen von Fluoriden während der posteruptiven Schmelzreifungsphase	200
11.3	Systemische Wirkung von Fluoriden in Medizin und Zahnmedizin	192	11.4.1	Chemische Reaktionen mit dem Zahnschmelz	201
11.3.1	Fluoride in der Behandlung von Osteoporosen	192	11.4.2	Stoffwechselhemmende Wirkung von Fluorid in der Plaque	202
11.3.2	Fluoridtabletten in der Kariesprophylaxe	193			
11.3.3	Anwendung von Fluoridtabletten in der Praxis	195			
11.3.4	Fluoridtabletten in der Gruppenprophylaxe	199			

11.5	Fluoridpräparate in der individuellen Kariesprophylaxe	202	11.7	Einstellung der Bevölkerung zu Fluoridierungsmaßnahmen	214
11.5.1	Lokale Benetzung des Gebisses mit niedrigkonzentrierten Fluoridpräparaten und hoher Anwendungshäufigkeit.....	202	11.8	Überhöhte Fluoridaufnahme?	215
11.5.2	Lokale Benetzung des Gebisses mit hochkonzentrierten Fluoridpräparaten und geringer Anwendungshäufigkeit.....	210	11.9	Empfehlungen zur Kariesprophylaxe mit Fluoridpräparaten zu Hause.....	216
11.6	Praktische Durchführung der lokalen Fluoridierung aller Zahnflächen	212	11.10	Zusammenfassung	217
11.6.1	Hilfsmittel	212			
11.6.2	Technik der lokalen Fluoridierung	213			
12	Fissurenversiegelung				220
12.1	Kariesprophylaktischer Nutzen der Fissurenversiegelung.....	220	12.4.3	Säurevorbehandlung (Anätzung) der Fissur.....	224
12.2	Versiegelungsmaterialien	221	12.4.4	Auftragen und Aushärten des Versiegelungsmaterials.....	224
12.3	Fissurendiagnostik, Indikation und Kontraindikationen der Fissurenversiegelung	222	12.4.5	Kontrolle der Versiegelung	226
12.3.1	Fissurendiagnostik	222	12.5	Fissurenversiegelung durch Wet Bonding	227
12.3.2	Indikation.....	222	12.5.1	Indikation für die feuchte Fissurenversiegelung.....	227
12.3.3	Kontraindikationen.....	223	12.6	Zusammenfassung	228
12.4	Schrittweises Vorgehen bei der Fissurenversiegelung	223			
12.4.1	Reinigung der Kauflächen	223			
12.4.2	Trockenlegung der Zähne	223			
13	Zucker				231
13.1	Geschmacksqualität „süß“.....	231	13.3	Zahlen zum Zucker	233
13.2	Zucker und Werbung	231			
14	Zucker und Zahnerkrankheit				236
14.1	Zucker und die vom Gehirn gesteuerte (zephalische) Insulinausschüttung	237	14.3	Zuckerkonsum und Zahnerkrankheit in kontrollierten Studien am Menschen ..	239
14.2	Zuckerverbrauch und epidemiologische Befunde zur Zahngesundheit	237	14.3.1	Vipeholm-Studie	239
			14.3.2	Hopewood-Studie	241
			14.3.3	Hereditäre Fruktoseintoleranz	241

14.4	Zucker und sein Stoffwechsel im Zahnbelag	242	14.5.3	Oral Sugar Clearance und Kariogenität	246
			14.5.4	Versteckter Zucker in der Nahrung	246
			14.5.5	Erfassen süßer Zwischenmahlzeiten	248
14.4.1	Intrazellulärer Abbau des Zuckers zu Säuren	243	14.6	Ernährungsberatung und Ernährungsanalyse zu zahnmedizinisch bedeutsamen Ernährungsrisiken	249
14.4.2	Intra- und extrazelluläre Verknüpfung des Zuckers zu Vielfachzuckern	243			
14.5	Kariogenität von Süßigkeiten	244	14.6.1	Ernährungsprotokoll	249
14.5.1	Zahnschonende Süßigkeiten	245	14.6.2	Beispiele einer Ernährungsberatung	254
14.5.2	Intraorale pH-Telemetrie	245	14.6.3	10 Ratschläge für die Ernährungsberatung aus zahnmedizinischer Sicht	258
15	Zuckerersatzstoffe und Zahngesundheit				260
15.1	Süßstoffe	260	15.4	Fazit zum klugen Umgang mit dem Süßen	262
15.2	Zuckeraustauschstoffe	261			
15.3	Kariesschutz durch Kaugummis	262			
16	Abrasive und erosive Schädigungen der Zahnhartsubstanzen				265
16.1	Abnutzung der Zähne durch Attrition und Abrasion	265	16.2	Erosion der Zähne	267
16.1.1	Attrition	265			
16.1.2	Abrasion	265			
17	Kunst der Motivierung des Patienten zur Prophylaxe				270
17.1	Regeln einer guten Gesprächsführung	271	17.2	Altersabhängige Motivierung des Patienten zur Prophylaxe	276
17.1.1	Beispiel für die Gesprächsführung mit dem Patienten	272	17.2.1	Motivierung des Kindes	276
17.1.2	Vorauswahl des Patienten	275	17.2.2	Motivierung des Jugendlichen	280
17.1.3	Informationsvermittlung	275	17.2.3	Motivierung des Erwachsenen	281
18	Sicherung des präventiven Behandlungserfolgs: Prinzip der Reversibilität				283
18.1	Prinzip der Reversibilität	284	18.1.3	3. Schritt: Patientenstammkarte	286
			18.1.4	4. Schritt: Wir sorgen für Kontinuität und Sie haben die Bereitschaft zur Mitarbeit (Patientencompliance)	286
18.1.1	1. Schritt: Wohin geht die gemeinsame Reise?	285			
18.1.2	2. Schritt: Wie organisieren wir Ihre zahnmedizinische Zukunft?	286			

19	Aufbau und Ablauf der Individualprophylaxe	289			
19.1	Gesetzliche Regelung, praxisinternes Qualitätsmanagement	289	19.3	Organisatorische Umsetzung der Individualprophylaxe in der Praxis: 3-Stufen-Konzept	291
19.1.1	Was dürfen qualifizierte Mitarbeiter in der Praxis: Aufgabenprofil	289	19.3.1	Stufe 1: Patienten erfassen	292
19.1.2	Praxisinternes Qualitätsmanagement	289	19.3.2	Stufe 2: Patienten führen und motivieren	296
19.1.2			19.3.3	Stufe 3: Patienten betreuen	296
19.2	Von Sozialversicherungen übernommene Prophylaxeleistungen für Kinder und Jugendliche	290	19.3.4	Zusammenfassung	296
			19.4	Literatur	297
	Sachverzeichnis	299			