

Inhaltsverzeichnis

1	Lebensraum Mundhöhle.....	13
1.1	Einleitung	13
1.1.1	Schwellenwertregel	14
1.2	Ökologische Plaquehypothese nach Marsh.....	14
1.3	Bakterien der Mundhöhle: Aufbau, Formen, Vermehrung	16
1.3.1	Aufbau der Bakterien	16
1.3.2	Form (Morphologie) der Bakterien.....	20
1.3.3	Vermehrung der Bakterien	23
1.4	Abwehrsysteme der Mundhöhle	23
1.4.1	Schutzfaktor Sulkusflüssigkeit	24
1.4.2	Bakterielle Gegenwehr	24
1.4.3	Schutzfaktor Speichel	26
1.4.4	Schutzfaktor Epithelbarriere	28
1.5	Bakterielle Mikro- und Makroretentionen der Zähne	28
1.5.1	Bakterielle Mikroretentionen	28
1.5.2	Bakterielle Makroretentionen	30
2	Aufbau des gesunden Zahnfleischsaums	32
2.1	Feingeweblicher Aufbau des Zahnfleischsaums.....	32
2.1.1	Äußerer Zahnfleischsaumbereich.....	32
2.1.2	Saumepithel mit Epithelansatz.....	34
2.1.3	Zwischen Saumepithel und knöchernem Alveolarfortsatz.....	35
3	Pathogene Wirkungen der Zahnbeläge.....	38
3.1	Kariöse Erkrankungen der Zahnhartsubstanzen	39
3.1.1	Reversible Zahnkaries.....	39
3.1.2	Irreversible Zahnkaries.....	41
3.2	Entzündliche Erkrankungen des Zahnhalteapparats.....	41
3.2.1	Reversible Erkrankungen des Zahnhalteapparats	41
3.2.2	Irreversible Erkrankungen des Zahnhalteapparats.....	42
3.2.3	Grundregeln zur Erhaltung parodontaler Gesundheit.....	45
3.3	Einfluss der Zahnbeläge auf die Allgemeingesundheit	46
4	Biofilm Plaque: Bildungsphasen	49
4.1	Phase 1: Entstehung des Schmelzoberhäutchens.....	49
4.2	Phase 2: Initiale Anlagerung oraler Mikroorganismen an das Schmelzoberhäutchen	50
4.3	Phase 3: Verschmelzung der Bakterienkolonien und Volumenvermehrung der Plaque	51
4.4	Phase 4: Reife Plaque mit der Bildung supra- und subgingivalen Zahnsteins..	51
4.5	Professionelle Zahnreinigung	54
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	Natriumfluorescein.....	63

5.3	Bewertung und Dokumentation des bakteriellen Zahnbelags 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 Laktobazillen- bzw. Mutans-Streptokokken-Zahl	102
6.2	Plaque- und Gingivaindizes im Überblick	87	6.4.6	Plaque Forming Rate Index nach Axelsson	102
6.3	Diagnostik des parodontalen Erkrankungsrisikos	91	6.4.7	Karies-Risiko-Protokoll	103
6.3.1	Mikrobiologische Risikodiagnostik mithilfe der Gensondentechnik	91	6.5	Biochemische Frühdagnostik des Kariesrisikopotenzials in der Mundhöhle	107
6.4	Diagnostik des kariogenen Erkrankungsrisikos	93	6.5.1	Clinpro Cario L-Pop	107
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
7.2	Hilfsmittel zur Reinigung der bukkalen, okklusalen und lingualen Zahnflächen	118	7.5.2	Subgingivale Auswischtechnik	141
7.2.1	Zahnbürsten	118	7.6	Zungenrückenhygiene	142
7.3	Erfolgreiche Mundhygiene durch problemzonenorientierte Zahnpflege	126	7.7	Mundhygienemaßnahmen im prothetisch versorgten Gebiss	143
7.3.1	Handhabung der Zahnbürste	127	7.7.1	Reinigung von Brückengliedern und prothetischen Hilfsteilen	143
7.3.2	Zahnputzmethode nach Bass	127	7.8	Mundspülgeräte	144
7.3.3	Zahnputzmethode nach Stillman (modifiziert)	133	7.8.1	Maßnahmen zur Keimverminderung: subgingivale Taschenspülung	145
7.3.4	Zahnputzmethode nach Charters	135	7.8.2	Pulver-Wasserstrahl-Reinigungsgeräte	145
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	Zahnseide	149	8.2.3	Modifikation in der Handhabung der Zahnseide	153
8.2.1	Zahnseidearten	150	8.2.4	Fehler bei der Handhabung der Zahnseide	153

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	8.6	Hochdruckreinigung mit Air Floss Ultra	158
8.4	Zusammenfassung	157			
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 Implantatprophylaxe	167			
9.2.3	Postoperative Implantatprophylaxe	167			
10	Antimikrobielle Lösungen, Gele und Lacke zur Keimverminderung	175			
10.1	Antibakterielle Mundspüllösungen in der Parodontitis- und Kariesprophylaxe	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 Mundspüllösungen	186
			10.6	Alkohol in Mundspüllösungen	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 Zahnkrankheit	236			
14.1	Zucker und die vom Gehirn gesteuerte (zephalische) Insulinausschüttung	237	14.3	Zuckerkonsum und Zahnkrankheit 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	14.6.1	Ernährungsprotokoll.	249
14.5	Kariogenität von Süßigkeiten	244	14.6.2	Beispiele einer Ernährungsberatung	254
14.5.1	Zahnschonende Süßigkeiten	245	14.6.3	10 Ratschläge für die Ernährungsberatung aus zahnmedizinischer Sicht	258
14.5.2	Intraorale pH-Telemetrie	245			
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 Kaugummi	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
18.1.1	1. Schritt: Wohin geht die gemeinsame Reise?	285	18.1.4	4. Schritt: Wir sorgen für Kontinuität und Sie haben die Bereitschaft zur Mitarbeit (Patientencompliance)	286
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
19.1.1	Was dürfen qualifizierte Mitarbeiter in der Praxis: Aufgabenprofil	289
19.1.2	Praxisinternes Qualitätsmanagement	289
19.2	Von Sozialversicherungen übernommene Prophylaxeleistungen für Kinder und Jugendliche	290
19.3	Organisatorische Umsetzung der Individualprophylaxe in der Praxis: 3-Stufen-Konzept	291
19.3.1	Stufe 1: Patienten erfassen	292
19.3.2	Stufe 2: Patienten führen und motivieren ..	296
19.3.3	Stufe 3: Patienten betreuen	296
19.3.4	Zusammenfassung	296
19.4	Literatur	297
	Sachverzeichnis	299