

Inhalt

Lernfeld 1: Die eigene Rolle im Ausbildungsbetrieb mitgestalten		1
1.1	Tätigkeitsbereiche der ZFA	2
1.2	Das Gesundheitswesen	4
1.2.1	Bereiche des Gesundheitswesens	4
1.2.2	Berufe im Gesundheitswesen	5
1.2.3	Berufsorganisationen	7
1.3	Die Zahnarztpraxis	8
1.3.1	Gestaltung einer Zahnarztpraxis	8
1.3.2	Der Behandlungsplatz	10
1.4	Arbeitsschutz in der Zahnarztpraxis	11
1.4.1	Sozialer Arbeitsschutz	11
1.4.2	Technischer Arbeitsschutz	13
1.4.3	Die Erhaltung und Pflege der eigenen Gesundheit	18
1.5	Grundlagen der Kommunikation	20
1.5.1	Verbale und nonverbale Kommunikation	20
1.5.2	Kommunikationsmodell nach Schulz von Thun	21
1.5.3	Personalführung	22
1.5.4	Selbstreflexion	23
1.5.5	Selbstbewusst Probleme und Konflikte ansprechen	23
1.5.6	Arbeiten im Team	24
Lernfeld 2a: Patienten empfangen und begleiten		29
2a.1	Umgang mit unterschiedlichen Patientengruppen	30
2a.2	Umgang mit Beschwerden	32
2a.3	Aufnahme und Abgleich von Patientendaten	32
2a.4	Anamnese	34
2a.5	Patientenlagerung	36
2a.6	Befunderhebung	38
2a.6.1	Spezieller Befund	38
2a.6.2	Das Grundbesteck	39
2a.7	Behandlungsvertrag und Pflichten des Zahnarztes	40
2a.8	Abrechnungsgrundlagen	40
2a.9	Abrechnungspositionen nach BEMA	42
2a.10	Datenschutz in der Zahnarztpraxis	43
2a.11	Delegationsrahmen für Zahnmedizinische Fachangestellte	44
Lernfeld 2b: Anatomische Grundlagen kennenlernen		49
2b.1	Zell- und Gewebelehre	50
2b.2	Die Mundhöhle	52
2b.2.1	Aufbau der Mundhöhle	52
2b.2.2	Speicheldrüsen	53
2b.3	Die Zähne	55
2b.3.1	Aufbau des Gebisses	55
2b.3.2	Das FDI-Zahnschema	56
2b.3.3	Äußerer Zahnaufbau	57
2b.3.4	Zahnarten	57
2b.3.5	Allgemeine Erkennungsmerkmale	58
2b.3.6	Lage- und Richtungsbezeichnungen in der Mundhöhle	60
2b.3.7	Lage- und Richtungsbezeichnungen an den Zähnen	60
2b.3.8	Dentition	61
2b.3.9	Okklusion und Artikulation	62
Lernfeld 3: Hygienemaßnahmen organisieren und Medizinprodukte aufbereiten		65
3.1	Grundbegriffe der Hygiene	66
3.2	Krankheitserreger	67
3.2.1	Bakterien	68
3.2.2	Viren	70
3.2.3	Pilze	70
3.2.4	Protozoen	71
3.2.5	Prionen	71
3.3	Von der Infektion zur Krankheit	72
3.3.1	Übertragung von Infektionskrankheiten	72
3.3.2	Allgemeiner Verlauf einer Infektionskrankheit	74
3.4	Ausgewählte berufsrelevante Infektionskrankheiten	76
3.4.1	Ausgewählte berufsrelevante bakterielle Erkrankungen	76
3.4.2	Ausgewählte berufsrelevante Viruserkrankungen	76
3.4.3	Berufsrelevante Mykosen	80
3.4.4	Prionenerkrankungen	80

3.5	Allgemeiner Infektionsschutz	80	3.6.4	Sterilisation	94
3.5.1	Infektionsschutz durch Impfungen	80	3.6.5	Sterilisationskontrollen	98
3.5.2	Postexpositionsprophylaxe	83	3.6.6	Freigabe der Medizinprodukte	99
3.5.3	Infektionsschutzgesetz	84	3.6.7	Hygieneplan	100
3.5.4	Gezielte Immunisierungsmaßnahmen für Praxispersonal	85	3.6.8	Aufbereitung von Medizinprodukten	100
3.6	Praxishygiene	85	3.6.9	Desinfektion von Abformungen/Werkstücken/ Prothesen/KFO-Geräten	103
3.6.1	Arbeitsorganisatorische Hygienemaßnahmen ..	85	3.6.10	Reinigung und Desinfektion von Oberflächen und Zusatzgeräten	104
3.6.2	Hygienemaßnahmen für das Behandlungsteam	85	3.6.11	Abfallentsorgung	106
3.6.3	Desinfektionsverfahren	91			
Lernfeld 4: Patienten bei der Kariestherapie begleiten					111
4.1	Zahnaufbau	112	4.4.3	Rotierende Instrumente	123
4.1.1	Zahnschmelz	112	4.4.4	Oszillierende Instrumente	127
4.1.2	Zahnbein (Dentin)	113	4.4.5	Handinstrumente	127
4.1.3	Wurzelizeement	114	4.4.6	Laser zur Kavitätenpräparation	127
4.1.4	Zahnmark (Pulpa)	114	4.4.7	Grundsätze der Schmelz- und Dentin- präparation	128
4.2	Kariesentstehung	115	4.4.8	Chemische Exkavation und Ozonbehandlung ..	128
4.2.1	Faktoren der Kariesentstehung	115	4.5	Füllungstherapie	130
4.2.2	Der Zerstörungsprozess der Zahnhart- substanzen	117	4.5.1	Kavitätenreinigung und Trockenlegung	130
4.2.3	Kariesverlauf	118	4.5.2	Matrizensysteme	134
4.3	Befunderhebung und Kariesdiagnostik	119	4.5.3	Zemente als Unterfüllung	135
4.3.1	Die Anamnese bei Karies	119	4.5.4	Kompositfüllungen	138
4.3.2	Inspektion und Sondierung	119	4.5.5	Amalgamfüllungen	141
4.3.3	Röntgenologische Befunde	120	4.5.6	Weitere plastische Füllungsmaterialien	145
4.3.4	Weitere Diagnosemethoden	120	4.5.7	Provisorische Füllungen	145
4.4	Kariesentfernung und Präparation	121	4.5.8	Starre Füllungen	145
4.4.1	Kavitätenklassen	121	4.5.9	Abrechnungen	146
4.4.2	Antriebe und Übertragungsinstrumente	122	4.6	Kariesindex DMF-T	147
Lernfeld 5: Patienten bei endodontischen Behandlungen begleiten					151
5.1	Entzündung der Pulpa	152	5.3.4	Unterkiefer (Mandibula)	161
5.1.1	Entzündungsreaktion	152	5.4	Anästhesiemaßnahmen	161
5.1.2	Ursachen der Pulpitis	153	5.4.1	Infiltrationsanästhesie	161
5.1.3	Erscheinungsformen der Pulpitis	153	5.4.2	Leitungsanästhesie	162
5.1.4	Pulpanekrose	154	5.4.3	Intraligamentäre Anästhesie	164
5.1.5	Apikale Parodontitis	154	5.4.4	Oberflächenanästhesie	164
5.1.6	Diagnostik	154	5.4.5	Arbeitsmittel bei der Anästhesie	164
5.2	Das Nervensystem	154	5.4.6	Komplikationen bei der Lokalanästhesie	166
5.2.1	Die Nervenzelle	154	5.5	Endodontische Behandlungen	166
5.2.2	Anatomischer Aufbau des Nervensystems	155	5.5.1	Indirekte Überkappung	167
5.2.3	Funktioneller Aufbau des Nervensystems	156	5.5.2	Direkte Überkappung	168
5.2.4	Nervus trigeminus	157	5.5.3	Pulpotomie	169
5.2.5	Nervus facialis	158	5.5.4	Vitalexstirpation	169
5.3	Der knöchernen Schädel	158	5.5.5	Trepanation eines pulpatoten Zahnes	170
5.3.1	Knochenaufbau	158	5.5.6	Wurzelkanalaufbereitung	171
5.3.2	Der Schädel	159	5.5.7	Wurzelfüllung	175
5.3.3	Oberkiefer (Maxilla)	160	5.5.8	Endodontie im Milchgebiss	177

Lernfeld 6: Patienten bei chirurgischen Behandlungen begleiten	181		
6.1 Zahnhalteapparat	182	6.7.4 Zystenoperationen	200
6.1.1 Aufbau des Zahnhalteapparates	182	6.7.5 Hemisektion/Prämolarisierung/ Wurzelsanputation	201
6.1.2 Aufgaben des Zahnhalteapparates	183	6.7.6 Osteotomie	202
6.2 Formen einer apikalen Parodontitis	183	6.7.7 Behandlung eines „Dentitio difficilis“	203
6.2.1 Chronische apikale Parodontitis	184	6.7.8 Verschluss einer Mund-Antrum-Verbindung (MAV)	203
6.2.2 Akute apikale Parodontitis	185	6.7.9 Chirurgische Maßnahmen bei kiefer- orthopädischer Behandlung	204
6.3 Chirurgische Instrumente	186	6.7.10 Präprothetische Chirurgie	205
6.3.1 Extraktionszangen	186	6.7.11 Komplikationen bei chirurgischen Eingriffen in der Zahnarztpraxis	205
6.3.2 Hebel	188	6.8 Unfallbedingte Verletzungen	206
6.3.3 Fassende Instrumente	188	6.8.1 Zahnverletzungen	206
6.3.4 Haltende Instrumente	188	6.8.2 Weitere Verletzungen	207
6.3.5 Schabende Instrumente	189	6.9 Implantate	207
6.3.6 Schneidende Instrumente	189	6.9.1 Verwendung und Aufbau von Implantaten	207
6.3.7 Instrumente zum Nähen	190	6.9.2 Voraussetzungen für eine Implantation	208
6.3.8 Sonstige Instrumente	190	6.9.3 Augmentative Verfahren	208
6.4 Aufklärung, Einwilligung und Dokumen- tation bei chirurgischen Eingriffen	192	6.9.4 Behandlungsablauf bei der Implantation	210
6.5 Maßnahmen bei chirurgischen Eingriffen	193	6.10 Arzneimittellehre	212
6.5.1 Präoperative Patientenvorbereitung	193	6.10.1 Arzneimittelformen	212
6.5.2 Hygienemaßnahmen/Einhaltung der Sterilität	194	6.10.2 Applikation und Wirkweise von Arzneimitteln .	212
6.5.3 Maßnahmen nach einem chirurgischen Eingriff	195	6.10.3 Arzneimittel zur Linderung von Schmerzen ...	214
6.6 Aufgaben der ZFA bei chirurgischen Eingriffen	196	6.10.4 Arzneimittel zur Behandlung von Infektionen	215
6.6.1 Aufgaben der ZFA vor und während eines chirurgischen Eingriffes	196	6.10.5 Arzneimittel zur Behandlung von Entzün- dungen	215
6.6.2 Aufgaben der ZFA nach einem chirurgischen Eingriff	197	6.10.6 Antikoagulanzen und Hämostyptika	216
6.7 Chirurgische Eingriffe	197	6.10.7 Arzneimittel zur Behandlung von Angstzu- ständen	216
6.7.1 Inzision / Exzision	197	6.10.8 Nebenwirkungen und Wechselwirkungen	217
6.7.2 Extraktion	198	6.10.9 Arzneimittelabgabe und Verschreibung	218
6.7.3 Wurzelspitzenresektion	199		
Lernfeld 7: Medizinische Notfälle begleiten	225		
7.1 Das Blut	226	7.4 Herzkreislaufsystem	235
7.1.1 Aufgaben des Blutes	226	7.4.1 Funktion des Herzens	235
7.1.2 Blutkörperchen	226	7.4.2 Der Blutkreislauf	235
7.1.3 Blutplasma	227	7.4.3 Puls messen	236
7.1.4 Blutstillung und Blutgerinnung	227	7.4.4 Blutdruck	237
7.1.5 Abwehrsysteme	228	7.5 Störungen des Herzkreislaufsystems	238
7.2 Blutgefäße	231	7.5.1 Krankheiten des Herzens	238
7.2.1 Arterien	231	7.5.2 Störungen des Blutkreislaufes	238
7.2.2 Venen	232	7.6 Lymphatisches System	239
7.2.3 Kapillaren	233	7.7 Atmungssystem und Atmung	240
7.3 Das Herz	233	7.7.1 Luftwege	240
7.3.1 Form und Lage des Herzens	233	7.7.2 Atemmechanik	242
7.3.2 Aufbau des Herzens	233	7.7.3 Innere und äußere Atmung/Gasaustausch	244
		7.7.4 Atemregulation	244

7.8	Notfälle	244	7.9	Mögliche Notfälle in einer Zahnarztpraxis ...	252
7.8.1	Notfallmanagement	244	7.9.1	Atembedingte Notfälle	252
7.8.2	Allgemeine Maßnahmen im Notfall	245	7.9.2	Herz-Kreislaufstörungen	253
7.8.3	Lagerungen	248	7.9.3	Hirnbedingte Notfälle	254
7.8.4	Herz-Lungen-Wiederbelebung (HLW)	248	7.9.4	Stoffwechsellentgleisungen	255
7.8.5	Maskenbeatmung	251	7.9.5	Stichverletzungen und Verätzungen	255
Lernfeld 8: Patienten bei parodontologischen Behandlungen begleiten					259
8.1	Klassifikation der Parodontalerkrankungen ..	260	8.6	Behandlung der Parodontitis	271
8.2	Ursachen der häufigsten Parodontal- erkrankungen	262	8.6.1	Therapiestufe 1 – Kontrolle des supra- gingivalen Biofilms und der Risikofaktoren	274
8.2.1	Biofilm	262	8.6.2	Therapiestufe 2 – Subgingivale Instrumen- tierung	275
8.2.2	Immunreaktion	263	8.6.3	Therapiestufe 3 – Chirurgische Therapie	278
8.2.3	Weitere Risikofaktoren	263	8.6.4	Therapiestufe 4 – Unterstützende Parodontaltherapie	281
8.3	Die häufigsten Parodontalerkrankungen	264	8.6.5	Behandlungsstrecke mit den Therapiestufen einer PAR-Therapie im Überblick	283
8.3.1	Gingivitis	264	8.7	Mundschleimhauterkrankungen	284
8.3.2	Parodontitis	265	8.7.1	Mundschleimhaut und andere Epithelgewebe	284
8.3.3	Gingivarezessionen	266	8.7.2	Erkrankungen der Mundschleimhaut	284
8.4	Befunderhebung und Diagnostik	266	8.8	Tumorerkrankungen in der Mundhöhle	286
8.4.1	Zustand der Zähne	266	8.9	Craniomandibuläre Dysfunktionen	287
8.4.2	Zustand der Gingiva	267	8.9.1	Kiefergelenk	287
8.4.3	Zustand des dentogingivalen Übergangs	267	8.9.2	Kaumuskulatur	288
8.4.4	Zustand des Alveolarfortsatzes	268	8.9.3	Ursachen der CMD	289
8.4.5	Parodontaler Screening-Index (PSI)	269	8.9.4	Symptome, Diagnostik und Therapie	289
8.4.6	Mikrobiologische Diagnostik	270			
8.5	Parodontalstatus	271			
Lernfeld 10a: Patienten bei prophylaktischen Behandlungen begleiten					293
10a.1	Prävention – Begriff und Strategien	294	10a.5	Zahnmedizinische Individualprophylaxe	313
10a.2	Mundhygiene	295	10a.5.1	Status- und Risikobestimmung	313
10a.2.1	Zahnbürsten und Zahnpasten	295	10a.5.2	Mundhygieneberatung	318
10a.2.2	Zahnputztechniken	298	10a.5.3	Professionelle Zahnreinigung (PZR)	318
10a.2.3	Hilfsmittel zur Zahnzwischenraumpflege	299	10a.5.4	Fissurenversiegelung	320
10a.2.4	Weitere Hilfsmittel zur Mundhygiene	302	10a.5.5	Kreidezähne oder Molaren-Inzisiven Hypomineralisation (MIH)	322
10a.3	Fluoridprophylaxe	303	10a.5.6	Bleaching	322
10a.3.1	Wirkung von Fluoriden	303	10a.6	Prophylaxepositionen	323
10a.3.2	Lokale Fluoridierungsmaßnahmen	303	10a.6.1	Mundhygienestatus (IP 1)	323
10a.3.3	Systemische Fluoridierungsmaßnahmen	305	10a.6.2	Mundgesundheitsaufklärung bei Kindern und Jugendlichen (IP 2)	324
10a.3.4	Dosierungsempfehlungen	305	10a.6.3	Lokale Fluoridierung der Zähne (IP 4)	324
10a.4	Ernährung und Zahnprophylaxe	306	10a.6.4	Versiegelungen von kariesfreien Fissuren (IP 5)	324
10a.4.1	Ernährung	306	10a.6.5	Zahnärztliche Früherkennungsuntersuchung (FU)	325
10a.4.2	Verdauung	308			
10a.4.3	Zuckerhaltige Lebensmittel	309			
10a.4.4	Säurehaltige Lebensmittel	310			
10a.4.5	Zahngesunde Ernährung	311			

Lernfeld 10b: Patienten bei kieferorthopädischen Behandlungen begleiten		329
10b.1	Okklusions- und Kieferanomalien	330
10b.1.1	Okklusionsanomalien	330
10b.1.2	Kieferanomalien	332
10b.1.3	Vorbeugende Maßnahmen	333
10b.2	Kieferorthopädische Behandlung	333
10b.2.1	Diagnostik	334
10b.2.2	Behandlung	335
10b.2.3	Frühbehandlung	339
Lernfeld 11: Patienten bei prothetischen Behandlungen begleiten		343
11.1	Veränderungen im Alter	344
11.2	Abformungen	347
11.3	Festsitzender Zahnersatz	354
11.4	Herausnehmbarer Zahnersatz	366
11.5	Prothetische Versorgung von Implantaten ...	374
11.6	Herstellung von Zahnersatz mit der CAD/CAM-Methode	376
11.7	Festzuschussystem mit Befundklassen	377
11.8	Heil- und Kostenplan	378
11.9	Vertragsbeziehungen zwischen Labor und Praxis	380
Lernfeld 12: Bildgebende Verfahren und Strahlenschutzmaßnahmen anwenden		383
12.1	Eigenschaften von Röntgenstrahlen	384
12.2	Erzeugung von Röntgenstrahlen	386
12.3	Strahlenexposition	388
12.4	Digitales Röntgen	390
12.5	Analoges Röntgen	391
12.6	Intraorale Aufnahmearten	393
12.7	Extraorale Aufnahmearten	397
12.8	Digitale Volumentomographie und Computertomographie	401
12.9	Qualitätssicherung	401
12.10	Das Strahlenschutzgesetz und die Strahlen- schutzverordnung	404
Lernfeld 13: Arbeitsprozesse organisieren und optimieren		409
13.1	Qualitätsmanagement (QM)	410
13.2	Marketing	414
13.3	Personaleinsatzplanung	416
13.4	Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung	416
13.5	Haftung und strafrechtliche Verantwortung	418
13.6	Bewerbung	419
Lexikon der Fachbegriffe		424
Sachwortverzeichnis		443
Bildquellenverzeichnis		448
Zahnmedizinische Terminologie		450