



Dr. Jens Bormann
Christian Ebling
Victoria Heinicke
Christina Henkel
Dr. Rainer Hohmann
Dr. Martina Kahl-Scholz
Dr. Markus Kaspari
Dr. Andrea Sagurna

Behandlungsassistenz

Zahnmedizinische Fachangestellte

4. Auflage

Verlag Europa-Lehrmittel · Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG
Düsseldorfer Straße 23 · 42781 Haan-Gruiten

Europa-Nr.: 68415

Autorinnen und Autoren:

Dr. Jens Bormann
Christian Ebling
Victoria Heinicke
Christina Henkel
Dr. Rainer Hohmann
Dr. Martina Kahl-Scholz
Dr. Markus Kaspari
Dr. Andrea Sagurna

Autor der 1. Auflage:

Dr. Rolf Pannewig

Mitautorin der 2. Auflage:

Dr. Katja Helber

Verlagslektorat:

Tanja Löhr-Michels

Illustrationen:

Steffen Faust
Matthias Pflügner

Dank an das Team der Zahnarztpraxis Katers in Dormagen für die Unterstützung bei der Bilderstellung.

4. Auflage 2024
Druck 5 4 3 2 1

Alle Drucke derselben Auflage sind parallel einsetzbar, da sie bis zur Korrektur von Druckfehlern identisch sind.
ISBN 978-3-8085-6424-0

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der gesetzlich geregelten Fälle muss vom Verlag schriftlich genehmigt werden.

© 2024 by Verlag Europa-Lehrmittel, Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG, 42781 Haan-Gruiten
www.europa-lehrmittel.de

Umschlag: tiff.any GmbH, 10999 Berlin
Umschlagfoto: © Monkey Business – stock.adobe.com

Satz: Punkt für Punkt GmbH · Mediendesign, 40549 Düsseldorf
Druck: Printer Trento s. r. l., 38121 Trento, Italien

Vorwort

Die Neuauflage des Lehrbuchs „Behandlungsassistent – Zahnmedizinische Fachangestellte“ ist entsprechend dem **neuen Rahmenlehrplan von 2022** für die Ausbildung zur/zum Zahnmedizinischen Fachangestellten erstellt. Die Inhalte entsprechen den Richtlinien und Anforderungen der **gestreckten Abschlussprüfung**.

Das LF 3 Hygiene wurde umfassend und gemäß der neuen Prüfungsordnung für die gestreckte Abschlussprüfung überarbeitet und ergänzt. In allen Lernfelder wurden die Abbildungen erweitert und die Inhalte durchgesehen und korrigiert.

Didaktischer Aufbau: Der **fachsystematische Aufbau** innerhalb der **Lernfelder** bietet neben faktenbasiertem Wissen ebenso einen situationsbezogenen Lernansatz.



Praxisinfo

Die Kapitel enthalten an vielen Stellen Praxisinfos, die als Bindeglied zwischen Theorie und Praxis fit machen für den Berufsalltag.

irreversibel
unumkehrbar

Fachbegriffe werden in der Randspalte erklärt.

Aufgaben

Jeder größere Themenabschnitt endet mit einem Aufgabenblock zur Vertiefung des Erlernten, **die Antworten finden sich im kostenlosen Digitalmaterial in der Europathek**.



Dieses Symbol kennzeichnet die Info-Kästen zur Risikobewertung von verwendeten Medizinprodukten.



Hygiene-Check

Im Hygiene-Check können die Auszubildenden die Eingruppierung und Aufbereitung der verwendeten Medizinprodukte üben.



Hier finden sich Hinweise zur **Abrechnung** der vorgestellten Bereiche. Sie zielen nicht auf Vollständigkeit ab, sondern trainieren strukturiertes und verantwortungsvolles Arbeiten.



Online in der Europathek und kostenlos:

Zusatzmaterial in Form von Abbildungen und Tabellen mit ein- und ausblendbaren Beschriftungen, Videos und Animationen ▶

Hieraus können **Arbeitsblätter und Prüfungsunterlagen** erstellt werden.

Auch finden sich hier **die Antworten zu den Aufgaben aus den Lernfeld-Kapiteln**.

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg bei der Arbeit mit dem Lehrbuch. Hinweise und Kritik nehmen wir gerne entgegen unter: lektorat@europa-lehrmittel.de.

Frühjahr 2024

Autorinnen, Autoren und Verlag

Lernfeldkompass

LF 1	Die eigene Rolle im Ausbildungsbetrieb mitgestalten
LF 2	Patienten empfangen und begleiten
LF 3	Hygienemaßnahmen organisieren und Medizinprodukte aufbereiten
LF 4	Patienten bei der Kariestherapie begleiten
LF 5	Patienten bei endodontischen Behandlungen begleiten
LF 6	Patienten bei chirurgischen Behandlungen begleiten
LF 7	Medizinische Notfälle begleiten
LF 8	Patienten bei parodontologischen Behandlungen begleiten
LF 9	Praxisbedarf beschaffen und verwalten
LF 10	Patienten bei prophylaktischen und kieferorthopädischen Behandlungen begleiten
LF 11	Patienten bei prothetischen Behandlungen begleiten
LF 12	Bildgebende Verfahren und Strahlenschutzmaßnahmen anwenden
LF 13	Arbeitsprozesse organisieren und optimieren

Hinweis: Die lila unterlegten Felder gehören zum Bereich Praxismanagement und Wirtschaftslehre und werden in dieser Fachkunde nicht behandelt.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3	5.3	Die Zelle	68	
Lernfeld 2	Patienten empfangen und begleiten	13	5.4	Einteilung der Mikroorganismen	69
1	Patientenumgang und -kommunikation ..	14	5.4.1	Bakterien	69
1.1	Einführung	14	5.4.2	Viren	72
1.2	Kommunikation in der Praxis	15	5.4.3	Protozoen/tierische Einzeller	73
1.2.1	Basics (Grundlagen)	15	5.4.4	Pilze	73
1.3	Besondere Patientengruppen	17	5.4.5	Prionen	74
1.4	Interkulturelles Arbeiten und Fremdsprachen	22	6	Infektionskrankheiten	75
1.5	Interkollegiale Kommunikation	23	6.1	Verlauf einer Infektionskrankheit	75
2	Vorbereitung der Behandlung	25	6.2	Immunität	76
2.1	Die Krankenvorgeschichte (Anamnese) ..	25	6.3	Impfung	77
2.1.1	Allgemeinmedizinische Anamnese	25	6.4	Ausgewählte Infektionserkrankungen ...	79
2.1.2	Anamnesebogen	25	6.4.1	Hepatitis	79
2.1.3	Spezielle Anamnese	29	6.4.2	Aids	81
2.1.4	Familien-/Sozialanamnese	29	7	Infektionswege	84
2.2	Anatomische Grundlagen	30	8	Maßnahmen zum Infektionsschutz in der Praxis	86
2.2.1	Mundhöhle	30	8.1	Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	86
2.2.2	Rachen	37	8.2	Desinfektion und Sterilisation	88
2.2.3	Zähne	39	9	Desinfektionsverfahren und -maßnahmen	91
2.3	Untersuchung und Befundung	52	9.1	Desinfektionsverfahren und Umgang mit Desinfektionsmitteln	91
2.3.1	Zahnärztliche Untersuchung	52	9.2	Desinfektionsmaßnahmen in der Zahnarztpraxis	94
2.3.2	Weitergehende Untersuchungsmethoden	56	9.2.1	Händehygiene	94
2.3.3	Dokumentation	58	9.2.2	Schleimhautdesinfektion	97
Lernfeld 3	Hygienemaßnahmen organisieren und Medizinprodukte aufbereiten ..	59	9.2.3	Flächendesinfektion	97
1	Einführung	60	9.2.4	Desinfektion der Absauganlage	98
2	Vorbeugung von Krankheiten	61	9.2.5	Desinfektion von Medizinprodukten	98
3	Erhalt der eigenen Gesundheit	63	10	Sterilisationsmaßnahmen	104
3.1	Ernährung	63	10.1	Sterilisation durch trockene Hitze – Heißluftsterilisation	105
3.2	Genussmittel	63	10.2	Sterilisation in feuchter Hitze – Dampfsterilisation	105
3.3	Körperpflege	63	10.2.1	Gerätetypen	107
3.4	Kleidung	64	10.2.2	Sterilisation von Medizinprodukten	108
3.5	Verhalten während der Arbeitszeit	64	10.3	Sterilerhaltung von Instrumenten	109
3.6	Freizeitgestaltung und Sport	65	10.4	Kontrolle von Sterilisatoren	111
4	Vorsorgeuntersuchungen	65	11	Medizinprodukte sachgerecht aufbereiten	112
	Zahnmedizinische		11.1	Medizinprodukte und Medizinprodukte-recht-Durchführungsgesetz	112
	Vorsorgeuntersuchungen	65	11.2	Instrumentenkreislauf	116
5	Medizinische Mikrobiologie	67	11.3	Hygieneplan	119
5.1	Zusammenleben von Organismen	67	11.4	Praxisbegehungen	120
5.2	Pathogenität	67	12	Umgang mit Praxisabfällen	121
			13	Nachhaltigkeit in der Zahnarztpraxis ...	124

Lernfeld 4		Kariestherapie begleiten	127	6	Füllungstherapie – Vorgehen und Materialien	160	
1	Zahn- und Gebissentwicklung		128	6.1	Allgemeine und spezielle Aufgaben	160	
1.1	Zahndurchbruch der Milchzähne		129	6.2	Füllungstherapie – Vorgehen, allgemeine Grundsätze	161	
1.2	Zahndurchbruch der bleibenden Zähne		130	6.3	Instrumente zur Kariestherapie	162	
1.2.1	Das Wechselgebiss		130	6.3.1	Antriebsformen für rotierende Instrumente	162	
1.2.2	Das bleibende Gebiss		131	6.3.2	Rotierende Instrumente	164	
1.3	Entwicklungsstörungen		131	6.3.3	Kennzeichnung von rotierenden Instrumenten	166	
2	Zahnaufbau		133	6.4	Untersuchung des Zahnes	167	
2.1	Zahnschmelz		133	6.5	Kavitätenpräparation und Exkavieren der Karies	168	
2.2	Wurzelzement		134	6.5.1	Präparation der Kavität	168	
2.3	Zahnbein		135	6.5.2	Karies exkavieren	169	
2.4	Zahnmark		136	6.5.3	Weitere Möglichkeiten der Kariesentfernung	169	
2.5	Pulpa-Dentin-System		137	6.6	Überprüfung der Kariesfreiheit	171	
3	Schäden der Zahnschmelz		138	6.7	Trockenlegung des Arbeitsfeldes	172	
3.1	Verschiedene Schäden der Zahnschmelz		138	6.7.1	Relative Trockenlegung	172	
3.1.1	Gewalteinwirkung		138	6.7.2	Absolute Trockenlegung – Kofferdam	172	
3.1.2	Alterung		138	6.8	Unterfüllung	173	
3.1.3	Attrition		139	6.9	Plastische Füllungsmaterialien	173	
3.1.4	Abrasion		139	6.9.1	Zemente	173	
3.1.5	Erosion		139	6.9.2	Amalgam	176	
3.2	Wirkung von Säuren auf die Zahnhartsubstanz		141	6.9.3	Kunststoff – Komposit	178	
4	Karies – die häufigste Schädigung der Zahnhartsubstanz		142	6.9.4	Kompomere	179	
4.1	Kariesentstehung		142	6.10	Vorbereitung des Zahnes vor einer Füllung	179	
4.2	Kariesbegünstigende Faktoren		143	6.11	Einbringen des Füllungsmaterials	181	
4.2.1	Individuelle Faktoren		143	6.12	Aushärtung von Kunststoffen	182	
4.2.2	Mikroorganismen		147	6.13	Gestaltung der Füllung mit Modellierinstrumenten und Formhilfen	183	
4.2.3	Nahrung		148	6.13.1	Matrizen und Interdentalkaie	183	
4.2.4	Zeit		148	6.13.2	Oberflächengestaltung der Füllung	185	
4.3	Zahnbeläge, Plaque – die Hauptursache für Karies		149	6.13.3	Kontrolle der Okklusion und Füllungspolitur	185	
4.3.1	Weiche Zahnbeläge		149	6.14	Einlagefüllungen – Inlays	186	
4.3.2	Harte Zahnbeläge		151	6.14.1	Arbeitsablauf zur Inlayversorgung	186	
4.3.3	Übersicht der Zahnbeläge		152	6.14.2	Herstellung eines Goldinlays im Zahnlabor	187	
4.4	Kariesverlauf		153	6.14.3	Herstellung eines Keramikinlays	188	
4.5	Kariesformen und Entstehungsorte		156	6.14.4	Einsetzen von Inlays	189	
5	Kariesdiagnostik		157	6.15	Temporäre bzw. provisorische Füllungen	190	
5.1	Untersuchungsmethoden		157	6.16	Übersicht über die verschiedenen Füllungsalternativen	191	
5.1.1	Inspektion		157	6.17	Veneers	193	
5.1.2	Sondierung		157				
5.1.3	Röntgenuntersuchung		157				
5.1.4	Transillumination		158				
5.1.5	Laserfluoreszenzmessung		158				
5.2	Grundinstrumentarium zur Kariestherapie		158				
5.2.1	Grundbesteck		158				
5.2.2	Dappen- und Kappengläser		159				
5.2.3	Watterollen und Watterpellets		159				
				Lernfeld 5		Endodontische Behandlungen begleiten	197
1	Aufbau der Knochen und des Schädels		198	1.1	Allgemeiner Aufbau von Knochen	198	
1.1	Allgemeiner Aufbau von Knochen		198	1.2	Schädelknochen	199	
1.2	Schädelknochen		199				

1.2.1	Hirnschädel	199	7	Behandlungsablauf einer Wurzelkanalbehandlung	237
1.2.2	Gesichtsschädel mit Oberkiefer und Unterkiefer	200	7.1	Untersuchung des Zahnes (Vitalitäts- und Perkussionsprobe, Röntgendiagnostik)	237
1.2.3	Nasennebenhöhlen	202	7.2	Vorbereitende Maßnahmen (Anästhesie, Kofferdam)	239
1.2.4	Kiefergelenk	203	7.3	Trepanation und Exstirpation	240
2	Muskulatur des Schädels	205	7.4	Längenbestimmung	240
2.1	Unterteilung der Kaumuskeln nach ihrer Funktion	205	7.4.1	Längenbestimmung per Röntgenbild	241
2.1.1	Mundschließer	205	7.4.2	Längenbestimmung per Endometrie	241
2.1.2	Mundöffner	206	7.5	Wurzelkanalaufbereitung	242
2.2	Mimische Muskulatur	208	7.5.1	Handinstrumente zur Aufbereitung	242
3	Nervensystem	209	7.5.2	Manuelle und/oder maschinelle Aufbereitung	244
3.1	Allgemeiner Aufbau und Funktion einer Nervenzelle	209	7.5.3	Kanalspülungen zur Reinigung und Desinfektion	245
3.2	Aufbau des Nervensystems	211	7.6	Medikamentöse Einlage	246
3.3	Somatisches Nervensystem	211	7.7	Wurzelkanalfüllung	246
3.3.1	Rückenmark und Rückenmarksnerven	211	7.8	Mögliche Komplikationen bei Wurzelkanalbehandlungen	248
3.3.2	Hirnnerven	212	8	Wurzelkanalbehandlung bei infizierter Nekrose	250
3.3.3	Reflexe	214	9	Endodontie im Milchgebiss	251
3.4	Autonomes (vegetatives) Nervensystem	214	10	Prothetische Versorgung von wurzelbehandelten Zähnen	252
4	Schmerzausschaltung in der Zahnarztpraxis	216	10.1	Aufbaufüllungen	252
4.1	Narkose	216	10.2	Stiftaufbauten	252
4.2	Sedierung	216	10.2.1	Gegossene Stiftaufbauten	252
4.3	Lokalanästhesie – Wirkungsweise, Instrumente und Arten	217	10.2.2	Konfektionierter Stiftaufbau	253
4.3.1	Spritzensysteme	218	10.2.3	Glasfaserstifte	253
4.3.2	Oberflächenanästhesie	218	10.3	Milchzahnkronen	254
4.3.3	Infiltrationsanästhesie	219	Lernfeld 6	Chirurgische Behandlungen begleiten	257
4.3.4	Intraligamentäre Anästhesie	220	1	Einführung	258
4.3.5	Leitungsanästhesie	221	2	Zahnärztliche Chirurgie	259
4.3.6	Inhaltsstoffe von Betäubungsmitteln zur Lokalanästhesie	224	2.1	Typische chirurgische Instrumente	259
4.3.7	Mögliche Gründe für ein Misslingen der Lokalanästhesie	225	2.1.1	Extraktionszangen	259
5	Erkrankungen des Endodonts bzw. der Pulpa	227	2.1.2	Hebel	261
5.1	Allgemeine Entzündungsreaktionen	227	2.1.3	Schneidende Instrumente	261
5.2	Formen von Entzündungen	228	2.1.4	Schabende Instrumente	262
5.2.1	Seröse Entzündung	229	2.1.5	Fassende Instrumente	264
5.2.2	Fibrinöse Entzündung	229	2.1.6	Haltende Instrumente	265
5.2.3	Eitrige Entzündung	229	2.1.7	Instrumente zum Nähen und Nahtmaterial	265
5.3	Pulpitis – Entzündung der Pulpa	230	2.1.8	Rotierende Instrumente in der zahnärztlichen Chirurgie	267
6	Therapiemaßnahmen zur Vitalerhaltung der Pulpa	233	2.1.9	Elektrisch angetriebene Geräte in der zahnärztlichen Chirurgie	267
6.1	Indirekte Überkappung	233			
6.2	Direkte Überkappung	234			
6.3	Pulpotomie	235			

2.2	Allgemeiner Ablauf chirurgischer Eingriffe	268	3.10.5	Abtragen von Exostosen	293
2.2.1	Allgemeines zur Vorbereitung	268	3.11	Chirurgisch-kieferorthopädische Maßnahmen	293
2.2.2	Allgemeines zur Durchführung	269	4	Verletzungen und ihre Behandlung	296
2.2.3	Allgemeines zur Nachbereitung	270	4.1	Weichteilverletzungen	296
2.3	Mögliche Komplikationen bei chirurgischen Eingriffen	271	4.2	Zahnverletzungen	296
3	Chirurgische Eingriffe in der Zahnarztpraxis	272	4.2.1	Zahnfrakturen	296
3.1	Extraktion	272	4.2.2	Umgang mit gelockerten und herausgelösten Zähnen	297
3.1.1	Behandlungsablauf	272	4.3	Knochenfrakturen	298
3.1.2	Mögliche Komplikationen bei der Extraktion	273	4.4	Gelenkverletzungen	299
3.2	Behandlung einer Mund-Antrum-Verbindung (MAV) durch plastische Deckung	274	5	Arzneimittellehre	301
3.3	Hemisektion und anschließende Teilextraktion oder Prämolarisierung	275	5.1	Gesetzliche Grundlagen und Gebrauchsinformationen	301
3.3.1	Teilextraktion	275	5.2	Arzneimittelformen	303
3.3.2	Prämolarisierung	276	5.3	Applikation und Wirkungsweise von Arzneimitteln	304
3.4	Operative Zahnentfernung durch Osteotomie	276	5.4	Umgang mit Arzneimitteln	305
3.4.1	Behandlungsablauf	277	5.4.1	Abgabe bzw. Verkauf	305
3.4.2	Mögliche Komplikationen bei der Osteotomie	277	5.4.2	Rezeptieren von Arzneimitteln	305
3.4.3	Zusatzinformation: Besonderheiten und Entfernung von Weisheitszähnen	278	5.4.3	Aufbewahrung, Haltbarkeit und Entsorgung	307
3.5	Zysten und deren Entfernung	278	5.5	Wichtige Arzneimittelgruppen	308
3.6	Behandlung von Tumoren	280	5.6	Antibiotika	309
3.7	Behandlung von Entzündungen im Kieferbereich	280	5.6.1	Einsatzgebiet und Wirkung	309
3.7.1	Verlauf einer apikalen Parodontitis	280	5.6.2	Einnahme von Antibiotika	309
3.7.2	Abszessbehandlung	281	5.6.3	Nebenwirkungen	310
3.8	Wurzelspitzenresektion	283	5.6.4	Resistenzen	310
3.8.1	Indikationen für eine Wurzelspitzenresektion	283	Lernfeld 7	Medizinische Notfälle begleiten	313
3.8.2	Behandlungsablauf	283	1	Blut	314
3.8.3	Komplikationen bei der Wurzelspitzenresektion	284	1.1	Aufgaben des Blutes	314
3.9	Implantation	285	1.2	Zusammensetzung des Blutes	315
3.9.1	Aufbau von Zahnimplantaten	285	1.2.1	Blutzellen	316
3.9.2	Indikationen für eine Implantation	286	1.2.2	Blutplasma	317
3.9.3	Voraussetzungen für eine Implantation	287	1.3	Blutstillung	318
3.9.4	Implantationsverfahren	288	1.4	Immunsystem	319
3.9.5	Behandlungsablauf einer Implantation	288	2	Das Herz	322
3.9.6	Die häufigsten Komplikationen bei einer Implantation	290	2.1	Anatomie des Herzens	322
3.10	Präprothetische Chirurgie	291	2.2	Funktionsweise des Herzens	323
3.10.1	Beseitigung von Bändchen	292	3	Das Herz-Kreislauf-System	325
3.10.2	Vestibulumplastik und Mundbodenplastik	292	3.1	Die Blutgefäße	325
3.10.3	Entfernung eines Schlotterkamms	293	3.1.1	Arterien	325
3.10.4	Entfernung eines Lappenfibroms	293	3.1.2	Kapillaren	325
			3.1.3	Venen	325
			3.2	Körperkreislauf und Lungenkreislauf	326
			3.2.1	Der Körperkreislauf – großer Kreislauf	326
			3.2.2	Der Lungenkreislauf – kleiner Kreislauf	327

3.3	Das Lymphgefäßsystem	328			
3.3.1	Funktion und Aufbau des Lymphsystems	328			
3.3.2	Lymphatische Organe	328			
3.4	Puls	329			
3.5	Blutdruck	330			
3.6	Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems	332			
3.6.1	Bluthochdruck und niedriger Blutdruck	333			
3.6.2	Arteriosklerose	334			
3.6.3	Koronare Herzkrankheit (KHK)	334			
3.6.4	Angina Pectoris	334			
3.6.5	Herzinfarkt	335			
3.6.6	Schlaganfall (Apoplex)	335			
3.6.7	Herzinsuffizienz	336			
3.6.8	Herzrhythmusstörungen	337			
3.6.9	Endokarditis	338			
3.6.10	Thrombose und Embolie	338			
4	Atmungssystem	339			
4.1	Atemwege	340			
4.1.1	Nase	340			
4.1.2	Nasennebenhöhlen	341			
4.1.3	Rachen	341			
4.1.4	Kehlkopf	341			
4.1.5	Luftröhre	342			
4.1.6	Bronchien	342			
4.1.7	Lunge	342			
4.2	Erkrankungen des Atmungssystems	343			
4.2.1	Hyperventilation	343			
4.2.2	Aspiration	344			
4.2.3	Asthma bronchiale	345			
5	Notfälle	346			
5.1	Zwischenfällen vorbeugen	347			
5.2	Erste Hilfe	348			
5.2.1	Notfall: Sich einen Überblick verschaffen	349			
5.2.2	Bewusstloser Patient mit Atmung	350			
5.2.3	Bewusstloser Patient ohne Atmung	351			
5.2.4	Durchführung der Cardio-Pulmonalen-Reanimation (CPR)	352			
5.3	Maßnahmen bei verschiedenen Notfällen in der Zahnarztpraxis	354			
5.3.1	Synkope	354			
5.3.2	Schock	355			
5.3.3	Allergie – Anaphylaktischer Schock	356			
5.3.4	Epilepsie	356			
5.3.5	Diabetes mellitus	357			
5.3.6	Nadelstichverletzungen – Postexpositionsprophylaxe	358			
5.3.7	Schwangerschaft	361			
5.3.8	Verätzungen	361			
			Lernfeld 8	Bei parodontologischen Behandlungen begleiten	363
1	Aufbau von Mundschleimhaut und Parodont	364			
1.1	Zahnfleisch (Gingiva)	364			
1.1.1	Freie Gingiva (Gingiva marginalis)	364			
1.1.2	Befestigte Gingiva (attached Gingiva)	364			
1.1.3	Interdentale Gingiva (Interdentalpapille)	364			
1.2	Wurzelsement (Cementum)	364			
1.3	Wurzelhaut (Desmodont, Periodontium)	365			
1.4	Alveolarknochen	365			
2	Erkrankungen der Mundschleimhaut und des Parodonts	366			
2.1	Plaque und Zahnstein	366			
2.2	Einteilung von Erkrankungen der Mundschleimhaut und des Parodontiums	367			
2.3	Gingivitis	367			
2.3.1	Plaque-bedingte Gingivalerkrankungen	368			
2.3.2	Nicht durch Plaque bedingte Gingivalerkrankungen	369			
2.4	Parodontitis	369			
2.4.1	Chronische Parodontitis	370			
2.4.2	Aggressive Parodontitis	370			
2.4.3	Parodontitis als Begleitsymptom systemischer Erkrankungen	371			
2.4.4	Abszesse des Parodonts	371			
2.4.5	Parodontitis bei endodontischen Läsionen	372			
2.4.6	Entwicklungsbedingte Deformitäten und Zustände	372			
2.5	Andere Erkrankungen der Mundschleimhaut	372			
2.5.1	Bakterielle Infektionen	372			
2.5.2	Virale Infektionen	373			
2.5.3	Pilzkrankungen (Mykosen)	373			
2.5.4	Reizbedingte Gewebeneubildungen	373			
3	Tumore	374			
3.1	Einteilung der Tumore	374			
3.2	Bezeichnung von Tumoren	375			
3.3	Probeexzision	375			
3.4	Präkanzerosen	376			
3.5	Gutartige Tumoren der Mundhöhle	376			
3.6	Bösartige Tumoren der Mundhöhle	376			
3.7	Halbbösartige Tumoren	377			
4	Behandlung entzündlicher Parodontalerkrankungen	378			
4.1	Voraussetzung für eine systematische Parodontalbehandlung	378			
4.2	Ziele der systematischen Parodontalbehandlung	378			

4.3	Behandlungsablauf der systematischen Parodontalbehandlung	378	3.7	Leber und Bauchspeicheldrüse (große Verdauungsdrüsen)	407
4.4	Erstuntersuchung und vorläufige Diagnostik	378	3.7.1	Leber	407
4.5	Vorbehandlungsphase (Initialtherapie)	379	3.7.2	Bauchspeicheldrüse	408
4.6	Bewertung und Befundaufnahme	379	4	Prophylaxe durch zahnärztliche Maßnahmen	410
4.6.1	Parodontalstatus (PAR-Status)	380	4.1	Verschiedene Indizes in der zahnmedizinischen Praxis	410
4.6.2	Röntgenstatus	381	4.1.1	Gingiva-Indizes	411
4.6.3	Mikrobiologische Untersuchungen	382	4.1.2	Plaque-Indizes	412
4.7	Hauptbehandlungsphase	382	4.1.3	DMF-/dmf-Index zur Kariesprophylaxe	414
4.7.1	Geschlossene Kürettage	382	4.2	Prophylaxe durch Patientenaufklärung über Ernährung und Mundhygiene	415
4.7.2	Lappenoperationen (offene Kürettage, Gingivektomie)	383	4.2.1	Fluoridanamnese	416
4.7.3	Antimikrobielle photodynamische Therapie (aPDT)	384	4.2.2	Zahngesunde Ernährung	416
4.7.4	Antibiotikatherapie	384	4.3	Prophylaxe durch professionelle Plaqueentfernung bzw. professionelle Zahnreinigung (PZR)	417
4.7.5	Regenerative Parodontitistherapie	384	4.4	Prophylaxe durch lokale Fluoridgabe in der zahnärztlichen Praxis	418
4.8	Erhaltungstherapie, Recall	385	4.4.1	Fluoridgele oder -lösungen	419
			4.4.2	Fluoridlacke	419
			4.5	Prophylaxe durch Fissurenversiegelungen	419
Lernfeld 10.1	Bei prophylaktischen Behandlungen begleiten	387	5	Prophylaxe durch häusliche Mundhygiene-Maßnahmen	423
1	Grundlagen der Prophylaxe	388	5.1	Zahnbürsten	423
1.1	Säulen der Prophylaxe	388	5.2	Zahnputztechniken	424
1.2	Wege der Prophylaxe	389	5.3	Zahnpasten	426
2	Prophylaxe durch zahnfreundliche Ernährung	391	5.4	Zahnseide	428
2.1	Nährstoffe	391	5.5	Interdentalraumbürsten	429
2.1.1	Eiweiße (Proteine)	391	5.6	Mundduschen	430
2.1.2	Fette (Lipide)	392	5.7	Zungenreiniger	430
2.1.3	Kohlenhydrate (Saccharide)	393	5.8	Chemische Plaqueentfernung	430
2.2	Auswirkungen von Kohlenhydraten auf die Zähne	394	5.9	Häusliche Zusatz-Fluoridierung durch Gele, Spülungen und Tabletten	431
2.2.1	Wirkung der niedermolekularen Kohlenhydrate auf die Zähne	394	Lernfeld 10.2	Bei kieferorthopädischen Behandlungen begleiten	433
2.2.2	Wirkung der hochmolekularen Kohlenhydrate auf die Zähne	395	1	Zahn- und Kieferanomalien	434
2.3	Zuckerersatzstoffe	396	1.1	Anomalien der Zähne	434
2.4	Weitere Nahrungsbestandteile	397	1.2	Anomalien der Okklusion	435
2.4.1	Wasser	397	1.3	Kieferanomalien	437
2.4.2	Vitamine	398	1.4	Ursachen von Zahnstellungs- und Kieferanomalien	437
2.4.3	Mineralstoffe und Spurenelemente	400	2	Kieferorthopädie	440
2.5	Wirkung von Fluorid auf die Zähne	401	2.1	Kieferorthopädische Diagnostik	440
3	Verdauung der Nahrung	403	2.1.1	Anamnese	440
3.1	Mund	403	2.1.2	Klinische Untersuchung	440
3.2	Rachen	403	2.1.3	Modellauswertung	441
3.3	Speiseröhre	404			
3.4	Magen	404			
3.5	Dünndarm	405			
3.6	Dickdarm	406			

2.1.4 Röntgenbefund 441
 2.1.5 Fotos 442
 2.2 Grundlagen der kieferorthopädischen
 Therapie 442
 2.3 Kieferorthopädische Geräte 443
 2.3.1 Therapie mit herausnehmbaren
 intraoralen Geräten 443
 2.3.2 Therapie mit funktionskieferortho-
 pädischen Geräten 444
 2.3.3 Extraorale abnehmbare Geräte 445
 2.3.4 Therapie mit festsitzenden Geräten 446
 2.4 Abschluss der Behandlung 449

Lernfeld 11 **Prothetische Behandlungen
 begleiten** 451

1 **Befundaufnahme und prothetische
 Planung** 452
 1.1 Folgen des Zahnverlustes 452
 1.2 Formen des Lückengebisses 452
 1.3 Voraussetzungen für die Planung und
 Herstellung von Zahnersatz 453
 1.4 Formen des Zahnersatzes 453
2 **Festsitzender Zahnersatz** 454
 2.1 Kronen 454
 2.2 Brücken 457
 2.3 Herstellung von Kronen und Brücken
 und Assistenz in der Praxis 459
 2.4 Rund um die Abformung 461
3 **Herausnehmbarer Zahnersatz** 467
 3.1 Partielle Prothesen 467
 3.1.1 Schleimhautgetragene partielle
 Prothesen 469
 3.1.2 Parodontal und parodontal-gingival
 getragene partielle Prothesen 469
 3.1.3 Arbeitsablauf und Assistenz
 in der Praxis 471
 3.2 Totale Prothesen 473
 3.2.1 Herstellung einer Totalprothese 474
 3.2.2 Arbeitsablauf und Assistenz 474
 3.2.3 Totale Immediatprothesen 478
 3.2.4 Unterfütterung der Prothese 478

Lernfeld 12 **Bildgebende Verfahren und
 Strahlenschutzmaßnahmen
 anwenden** 481

1 **Entstehung und Eigenschaften von
 Röntgenstrahlen** 482
 1.1 Naturwissenschaftliche Grundlagen 482
 1.2 Entstehung von Röntgenstrahlen 484
 1.3 Einfluss von Röhrenspannung,
 Stromstärke und Einschaltdauer 485
 1.4 Strahlendosis und biologische Wirkung 485
2 **Bildgebende Verfahren** 486
 2.1 Analoges Röntgen (Röntgenfotografie) 486
 2.1.1 Filmmaterial und -verarbeitung 487
 2.1.2 Der Entwicklungsvorgang 488
 2.1.3 Manuelle und maschinelle Entwicklung 489
 2.1.4 Wartung der Entwicklungseinrichtungen 489
 2.2 Digitale Röntgensysteme 490
 2.2.1 Direktes digitales Röntgen 490
 2.2.2 Indirektes digitales Röntgen 491
 2.2.3 Vor- und Nachteile der digitalen Techniken 491
3 **Röntengeräte und Aufnahmetechniken** 492
 3.1 Technik der intraoralen Aufnahmen 493
 3.1.1 Einzelaufnahmen – Einstellungen und
 Techniken 493
 3.1.2 Bissflügelaufnahmen 497
 3.1.3 Aufbissaufnahmen 497
 3.2 Extraorale Aufnahmen 498
 3.3 Fehler bei der Herstellung von
 Röntgenaufnahmen 499
 3.4 Beschriftung und Archivierung der
 Röntgenaufnahmen 500
4 **Strahlenschutz** 501
 4.1 Betrieb einer Röntgeneinrichtung 501
 4.2 Strahlenschutzbereiche 501
 4.3 Qualitätssicherungsmaßnahmen 502
 4.4 Anwendung von Röntgenstrahlung
 am Menschen 504
 4.5 Aufzeichnungspflichten 506
Sachwortverzeichnis 509
Bildquellenverzeichnis 521

Lernfeld 2

Patienten empfangen und begleiten

Patienten empfangen und begleiten



Patientenumgang und -kommunikation

Kommunikation
in der Praxis

Besondere Patientengruppen

Interkulturelles Arbeiten/
Fremdsprachen

Interkollegiale Kommunikation

Vorbereitung der Behandlung

Die Krankenvorgeschichte
(Anamnese)

Anatomische Grundlagen

Untersuchung und Befundung

Patientenlagerung

Halte- und Absaugtechniken

Körperhaltung
beim Arbeiten

1 Patientenumgang und -kommunikation

In diesem Kapitel stehen der Umgang und das Gespräch mit dem Patienten im Vordergrund. Darüber hinaus sind die Erfragung der Vorgeschichte einer Krankheit, die sogenannte Anamnese, und die erste Untersuchung des Mundraumes weitere Themen.

1.1 Einführung



Bild 1: Die Begleitung beginnt schon am Empfang.

Krankheit bedeutet immer, sich in einem Ausnahmezustand zu befinden – einem Ausnahmezustand, der zudem Angst machen kann und in dem man sich ausgeliefert und in der Abhängigkeit zu anderen wiederfindet. Und für die meisten ist ein Besuch beim Zahnarzt genau damit verbunden: Angst, Unannehmlichkeiten und Schmerzen.

Viele Patienten machen schon als Kind die Erfahrung, dass eine Behandlung an den Zähnen zwangsläufig unangenehm sein muss.

Umso wichtiger sind ein professionell-menschlicher Umgang und eine einfühlsame und klare Kommunikation mit den betroffenen Personen. Zahnmedizinische Fachangestellte befinden sich sozusagen „an erster Front“, wenn es darum geht, den Patienten zu empfangen und zu begleiten.

Richtig zu begleiten und miteinander zu reden – das hört sich erst einmal nicht schwierig an. Aber ganz so einfach funktioniert Kommunikation dann eben doch nicht und schon gar nicht in Situationen, die eine Ausnahme darstellen – wie die Behandlungssituation beim Zahnarzt. Um das besser verstehen zu können, sollte man sich zunächst vor Augen führen, dass Kommunikation so viel mehr ist als nur die Worte, die den Mund verlassen und die Ohren erreichen. Bitte stellen Sie sich einmal folgende Situation vor:



Bild 2: Anästhesie in der Praxis

Situation im Behandlungsraum: Kurz vor einem Eingriff

Sie liegen auf einer Liege in einer Zahnarztpraxis – die Weisheitszähne sollen entfernt werden. Da Sie eine furchtbare Angst vor dem Ablauf an sich haben, wurde Ihnen zu einer Narkose geraten. Ein paar Tage vorher wurden Sie komplett durchgecheckt – Lunge, Herz, Blutwerte, alles in Ordnung – wodurch Ihre Stimmung eigentlich noch recht zuversichtlich war. Aber jetzt... Ihr Herz schlägt schnell, Sie haben Angst vor dem Eingriff, der Zugang, den man Ihnen bereits gelegt hat, schmerzt unangenehm auf dem Handrücken. Eine ZFA kommt kurz rein, um sich etwas aus den Schubladen zu holen und nickt Ihnen nur zu, ohne sich vorzustellen. Einen Moment später ist sie schon wieder verschwunden und Sie wieder allein im Zimmer. Ihr Mund fühlt sich unendlich trocken an, aber Sie durften schon Stunden vorher nichts mehr trinken, Sie mussten „nüchtern“ bleiben.

Als sich die Tür erneut öffnet, kommen zwei Männer in OP-ähnlicher Kleidung und leicht nach unten gezogenem Mundschutz herein. Beide reden miteinander über ein Thema, das sie aufzuregen scheint, aber Sie nimmt man nicht wahr. Nach ein paar Sätzen verlässt einer der beiden den Raum. Der andere dreht sich zu Ihnen um und stellt sich vor: „Ich bin Ihr Anästhesist, ich komme gleich zu Ihnen“. Danach sieht er sich ein paar Unterlagen an und macht sich Notizen. Sie fühlen sich etwas verloren und unwohl in der liegenden Position und haben Angst vor der bevorstehenden Narkose. Einfach „weg“ und der Situation aus-

geliefert zu sein ist kein schöner Gedanke. Ihnen wird noch mulmiger. Plötzlich steigen Ihnen die Tränen in die Augen und Sie fühlen sich wie ein kleines, hilfloses Kind. Der anwesende Anästhesist bemerkt all das gar nicht, legt seine Papiere zur Seite und beginnt, seine Vorkehrungen zu treffen. Neben dem vorhandenen Zugang wird Ihnen nun wortlos ein Pulsoxymeter und das EKG angeklemt. Neben Ihnen gibt das Gerät plötzlich Töne von sich, die Sie nicht deuten können. Mittlerweile ist auch die ZFA wieder hereingekommen. Sie wechselt ein paar Worte mit dem Anästhesisten und stellt sich dann hinter Sie, sodass Sie sie nicht mehr sehen können. Der Anästhesist setzt sich neben Sie, dreht den Zulauf so, dass die Verbindung zum Tropf abgeschnitten ist, um nacheinander unterschiedliche Spritzen anzusetzen. „Es kann sein, dass Sie gleich ein leichtes Brennen verspüren.“ sagt er, während er die Flüssigkeit einspritzt. Ihnen laufen Tränen über die Wangen, dann merken Sie nichts mehr.

Die Situation, wie sie hier geschildert wird, ist mit Sicherheit eine Extremvariante und mit einer gewissen Dramatik dargestellt – aber sie ist nicht unrealistisch. Hier wird deutlich:

Merke

Was für das zahnmedizinische Fachpersonal nach einiger Zeit Routine ist, ist für den Patienten in der Regel ein Ausnahmezustand.

Es ist eine der größten Herausforderungen, offen zu bleiben für die Beziehung zum Patienten. Wenn man sich irgendwann sicher und routiniert fühlt, die Kollegen kennt und auch die Angst, Fehler zu begehen, gesunken ist, befindet man sich im „Arbeitstrott“. Dieser Alltag führt schnell dazu, dass man in all der Routine vergisst, dass man mit Menschen arbeitet – zudem mit Menschen, für die diese Situation alles andere als Normalität ist.

1.2 Kommunikation in der Praxis

Kommunikation hat nach dem, was bisher beschrieben wurde, ziemlich viele Facetten. Was bedeutet Kommunikation in der Praxis mit dem Patienten aber nun konkret? Worauf muss geachtet werden, welche Hilfsmittel gibt es und wie können diese umgesetzt werden? Im Folgenden wird auf diese Fragen eingegangen.

1.2.1 Basics (Grundlagen)

Neben den theoretischen Kommunikationsebenen gibt es auch Aspekte, die ganz generell im Umgang mit dem Patienten beachtet werden sollten, sozusagen die „Knigge-Regeln der medizinischen Interaktion mit Patienten“:

- **Augenkontakt:** Den Augenkontakt (Bild 2) zu halten, während man mit jemanden redet, ist ein Zeichen von Aufmerksamkeit und Interesse. Es zeigt: „Ich bin bei Dir und ganz Ohr!“ Der Patient fühlt sich so ernst- und wahrgenommen.
- **Abstand:** Jeder Mensch hat seinen persönlichen Abstandsbereich (auch Intimzone genannt, in Deutschland liegt dieser Bereich zwischen 20–60 cm), der bei der Kommunikation eingehalten werden sollte. Er ist wie eine Art Schutzraum zu verstehen, der einen sicheren Abstand zum Gegenüber gewährleistet. Bricht man in diesen Schutzraum ein, fühlt sich das Gegenüber gegebenenfalls bedroht. Daher ist es wichtig, einen angemessenen Abstand zum Patienten zu halten (was natürlich nicht für die direkte Behandlungssituation gilt).



Bild 1: Zahnärztliche Behandlung: Für den einen Routine, für den anderen eine Ausnahmesituation



Bild 2: Augenkontakt ist im Gespräch ein Zeichen von Aufmerksamkeit und Respekt.

- **Fachsprache:** Eine FACH-Sprache ermöglicht es Menschen, die in demselben Bereich (FACH) tätig sind, schnell und effektiv Informationen weiterzugeben. Das ist sinnreich und effizient – allerdings nur unter Kollegen bzw. FACHleuten. Patienten betreten die Praxis als Laien – wenn sie nicht zufällig ebenfalls im Gesundheitsbereich tätig sind, verstehen sie die medizinische Fachsprache nicht. Daher sollten im Patientengespräch keine medizinischen oder technischen Fachbegriffe verwendet werden (siehe auch Beispiele unten), sondern eine verständlich einfache Sprache. Freundliche und ruhige Erklärungen, gerade bei geäußerten Ängsten oder Bedenken, können häufig zu einer Beruhigung führen.
- **Körpersprache:** Wie oben bereits beschrieben, reden wir nicht nur über Worte, sondern auch über unsere Körperhaltung und -bewegung. Auch hierauf ist im Kontakt mit dem Patienten zu achten (z. B. Zu- und Abwendung, vor dem Körper verschränkte Arme etc.).
- **Aufmerksamkeit:** Auch nach langer Berufserfahrung ist es wichtig, auf Ängste, Bedenken und Fragen des Patienten einzugehen – für den Patienten bleibt die Situation ein Ausnahmezustand.



Bild 1: Aufmerksamkeit schafft Vertrauen.

Definition

Grundlagen in einer Gesprächssituation

- Augenkontakt halten
- Gebührend Abstand einhalten
- Verwendung einer einfachen, verständlichen Sprache
- Zugewandte kommunizieren (auch mit der Körpersprache)
- Aufmerksamkeit schenken

Um eine Kommunikation auf Augenhöhe zu gewährleisten, in der sich die Patientinnen und Patienten wertgeschätzt fühlen, sollten Fachbegriffe nach Möglichkeit allgemeinverständlich ausgedrückt werden. Die nachfolgende Tabelle (Tab. 1) und auch die Begriffsdefinitionen in der Randspalte des Buches geben Ihnen Hilfe zum Erlernen der Begriffe und machen damit gleichzeitig fit für die professionelle Kommunikation:

Fachbegriff	Verständlicher Ausdruck
Extraktion	(Zahn-)Entfernung
Fistel	Abflusskanal für eine Körperflüssigkeit
Inzision	Einschnitt
Maxilla	Oberkiefer
Parodontium	Zahnbett/Zahnhalteapparat

Tab. 1: Beispiele für Fachbegriffe und einfache Ausdrücke (alphabetisch geordnet)

Aufgaben

1. Notieren Sie sich Fachausdrücke, die in Ihrer Praxis benutzt werden und die der Patient nicht versteht. Finden Sie besser verständliche und doch fachlich richtige deutsche Ausdrücke.
2. Versuchen Sie mit Ihren Kollegen verschiedene Sprachvarianten auszuprobieren. Wechseln Sie jeweils in die Patienten- und in die ZFA-Rolle.
3. Formulieren Sie aus Sätzen mit Verneinung eine positiv besetzte Aussage.
4. Finden Sie Metaphern, z. B. für Karies, für die Notwendigkeit der Zahnpflege usw., mit denen Sie einem Kind die Problematik verdeutlichen können.

1.3 Besondere Patientengruppen

Im Wirken als Zahnmedizinische Fachangestellte hat man es mit vielen verschiedenen Patienten zu tun und nicht immer wird dieser Umgang einfach sein. Besonders schwierig ist dabei sicherlich der Kontakt mit betrunkenen oder drogenabhängigen Personen, Patienten mit einer psychischen Störung, Menschen mit mangelnder Körperhygiene und auch Patienten, die z. B. an einer Demenz erkrankt sind. Aber auch der Umgang mit Kindern und deren Eltern stellt besondere Herausforderungen.

Merke

Generell gilt: Fühlt man sich gegenüber einem Patienten unsicher, ist es ratsam, eine Kollegin oder einen Kollegen hinzuzuziehen. Es ist in Ordnung, bei Menschen, die sich aufgrund ihrer Lebensumstände nicht um ihre Körperhygiene kümmern können, ein unangenehmes Gefühl zu haben. Um trotzdem eine professionelle Behandlungsbasis herzustellen, kann durch Schutzkleidung eine Form von Distanz geschaffen werden, ohne den Patienten herabzuwürdigen. Es ist gerade im Umgang mit Menschen, die außerhalb des Wohlstandsgefüges oder mit Behinderung leben, notwendig, freundlich zu sein und kompetent zu handeln.

Darüber hinaus gilt: Patient ist nicht gleich Patient, jeder Mensch ist anders. Während der eine seine Angst durch Musik überwinden kann, braucht der nächste Zuspruch und Nähe einer anderen Person. Auch wenn es immer wieder notwendig ist, sich individuell auf den einzelnen Patienten einzulassen, gibt es einige Patientengruppen, bei denen es hilfreich sein kann, einige grundsätzliche Regeln zu beachten.

Kinder

Der Umgang mit Kindern und ihren Eltern ist in der Zahnarztpraxis eine besondere Situation. Zum einen bestimmen die ersten Erfahrungen, die Kinder dort machen, den weiteren Verlauf und das weitere „Verhältnis“, das Kinder mit einem Zahnarztbesuch verbinden. Zum anderen werden Kinder zum Glück nicht mehr, so wie früher oft in Medizin und Zahnmedizin üblich, als kleine Erwachsene behandelt. Mittlerweile weiß und respektiert man, dass Kinder ganz eigene Sichtweisen und ein ganz anderes Verständnis von dem haben, was gerade passiert. Es wird darauf eingegangen, dass, je nach Entwicklungsstand, Kinder ihre Umwelt anders erleben, verstehen und interpretieren als Erwachsene – und sich demzufolge auch anders verhalten, Abläufe anders wahrnehmen und in einer anderen Weise kommunizieren. Hier rational zu argumentieren, dass man keine Angst haben brauche, hilft Kindern nicht weiter – und den meisten Erwachsenen auch nicht.

Folgende Dinge können hingegen schon hilfreich sein:

1. Eine der wichtigsten Regeln lautet: **Erklären oder zeigen, was man tut.** Werden die Kinder überrumpelt, indem man einfach mit der Behandlung beginnt, sperren sie sich aus Angst in der Regel noch mehr. Haben sie hingegen verstanden, worum es geht und was passieren wird, sind sie eher beruhigt und bereit, mitzumachen.
2. **Ausprobieren und sehen lassen.** Kindern hilft es, wenn sie die Dinge im wahren Sinne des Wortes mal „in die eigene Hand nehmen“ dürfen: Wenn sie am Fingernagel spüren können, wie ein Bohrer rumpelt, mit einem Spiegel schauen, wie die Zähne von hinten aussehen oder mit dem Sauger ein ganzes Wasserglas leersaugen dürfen. Vertraute Dinge verlieren an Unheimlichkeit und Kinder „begreifen“ ihre Welt im wahren Sinn des Wortes.



Bild 1: Vertrauen ist wichtig

Merke

Machen Sie das Kind zu Ihrem Untersuchungspartner.



Bild 1: Kinder mit in die Behandlung einbeziehen.

3. **Normalität vermitteln.** Eine Arztpraxis wirkt zunächst auf ein Kind wahrscheinlich furchtbar steril und „unheimlich“. Es riecht eigenartig, überall stehen Geräte oder liegen Instrumente, von denen man nicht weiß, wofür sie gedacht sind und ob sie bei einem selbst zum Einsatz kommen werden. Es kann helfen, mit dem Kind über Dinge zu sprechen, die überhaupt gar nichts mit der aktuellen Situation gemeinsam haben (z. B. das Liebessessen). Auch während der Behandlung kann ein Kuscheltier oder ein anderes Spielzeug hinzugezogen werden (Bild 1), um die Aufmerksamkeit des Kindes auf etwas Positives zu lenken.
4. **Körperkontakt halten.** Kinder – und meistens auch Erwachsene – beruhigt es, wenn sie ganz real spüren können: „Da ist jemand, ich bin nicht alleine.“ Oder sogar „Da passt jemand auf mich auf.“
Mit einer Berührung am Arm oder dem Halten der Hände vermitteln die Eltern (oder ersatzweise auch die ZFA) dem Kind ein beruhigendes Gefühl.
5. **Kindgerechte Sprache.** Wie schon in Abschnitt 1.4.2 erklärt, sollte man mit den Patienten nicht fachspezifisch reden – das gilt insbesondere für Kinder. Hier kommt eine metaphorreiche Sprache zum Tragen, denn Kinder können eher mit Worten gemalte Bilder begreifen und verstehen:



Instrument/Tätigkeit	Kindgerechte Beschreibung
Betäubungsspritze geben	den Zahn schlafen legen
Betäubung wirkt	Zahn schläft/schnarcht
Karies ausbohren	Loch sauber machen/kratzen, die faulen Stellen entfernen
Zahn ausspülen	Zahn duschen
Polymerisationsgerät zum Aushärten	den Kleber trocknen, Fön benutzen
Füllung	Salbe, Verband für den Zahn

Tab. 1: Beispiele für eine kindgerechte Sprache

6. **Ernstnehmen:** Äußerungen der Kinder müssen immer wahr und vor allem ernst genommen werden. Das gilt insbesondere für Schmerzen oder Ängste.
7. **Loben:** Und zwar auch schon während der Behandlung, nicht erst, wenn diese vorbei ist. Das Kind sollte immer wieder darin bestärkt werden, dass es tapfer ist, z. B. den Mund offenzuhalten oder das Bohren zuzulassen.

Situation im Behandlungsraum: Das erste Mal auf dem Zahnarztstuhl

Ist das Kind mit seinen Eltern das erste Mal in der Praxis, sollte es nicht zu lange warten müssen, aber auch nicht umgehend in den Behandlungsraum geführt werden. Optimal ist es, wenn es in der Spiel- oder Lesecke des Warteraums ein paar Minuten Zeit erhält, um in der Praxis überhaupt erst anzukommen.

Kleine Patienten, die noch nie beim Zahnarzt waren, werden in der ersten Sitzung in der Regel nicht zahnärztlich behandelt (es sei denn, sie sind wegen eines akuten Schmerzgeschehens da). In dieser Sitzung wird nur untersucht und

eventuell eine Pseudobehandlung (z. B. eine Sprayanwendung mit der Mehrfunktionsspritze im Mund) durchgeführt.

Im Folgenden ein Beispiel:

Nadine (5) sitzt zum ersten Mal im Behandlungsstuhl und wartet darauf, dass der Zahnarzt kommt. In der Zwischenzeit erklärt ihr Frau Wilmann, was heute gemacht werden soll. Nadine ist aufmerksam und interessiert, schaut sich die Geräte an und lacht zwischendurch sogar. Ihre Mutter sitzt am Fußende des Behandlungsstuhles und streichelt ihr Bein.

Frau Dr. Beyer kommt herein, setzt sich, begrüßt Nadine und zeigt ihr den Mundspiegel. „Schau mal, Nadine, das ist ein kleiner Spiegel. Damit kann ich mir die Zähne in deinem Mund sogar von hinten angucken“, sagt sie. „Ich habe auch so einen Spiegel“, ergänzt Klaudia Pischek, „damit halte ich die Wange zur Seite, damit die Frau Doktor besser gucken kann. Wenn Du möchtest, gebe ich dir auch einen großen Spiegel und du kontrollierst, ob wir auch richtig gucken, einverstanden?“ Nadine nickt eifrig und lässt sich den etwas größeren Spiegel in die Hand geben. Frau Dr. Beyer kontrolliert Zahn für Zahn und lobt immer wieder, wie gut sie geputzt seien. Als sie eine Zahnsonde vom Tablett nimmt und erklärt, dass sie damit gerne einmal bei einigen Zähnen genauer nachschauen möchte, macht Nadine umgehend den Mund zu und presst die Lippen aufeinander. Nadines Mutter macht ein besorgtes Gesicht und drängt ihre Tochter: „Mach jetzt den Mund auf, es wird ja nicht gebohrt, du brauchst keine Angst haben.“ An Frau Dr. Beyer gewandt sagt sie etwas angespannt: „Ich war auch immer so furchtbar ängstlich beim Zahnarzt.“

Während Frau Wilmann sich mit Nadine über ihre Lieblingsspiele unterhält, wendet sich Frau Dr. Beyer an die Mutter: „Wenn Sie selbst Angst haben, dann ist es ratsam, wenn sie entweder hierbleiben und sich mit etwas anderem beschäftigen oder vielleicht ins Wartezimmer gehen.“



Bild 1: Kinder brauchen eine andere Behandlung als Erwachsene.

Für eine gelungene Kommunikation und Compliance ist aber nicht nur die **erste Kontaktaufnahme** mit dem Kind, sondern auch mit der **Begleitperson** – in der Regel Vater oder Mutter – besonders wichtig. Kinder orientieren sich an den begleitenden Eltern und reagieren auch auf deren Gefühlslage. Zahnmedizinische Fachangestellte müssen in diesen Situationen Einfühlungsvermögen, Geduld und Kreativität beweisen, nicht selten aber auch das Selbstbewusstsein, sich die notwendige Zeit im oft hektischen Arbeitsalltag zu nehmen.

Kommt es zu emotional stark belastenden Situationen zwischen den Kindern und den Begleitpersonen oder überträgt sich die Angst der Eltern auf das Kind, sollte das Gespräch gesucht werden. In bestimmten Fällen kann es auch Sinn machen, die Eltern aus dem Untersuchungsraum heraus zu bitten.

Gerade bei **Babys und Kleinkindern** sind die Eltern häufig besonders angespannt. Daher muss den Eltern vor Beginn die Untersuchung und mögliche Behandlung genau erklärt werden. Auch ist wichtig, Ihnen zu zeigen, wo sie stehen oder sitzen bzw. ihr Kind die Hand halten können. **Schulkinder** benötigen i. d. R. keine Begleitperson mehr im Untersuchungsraum. Es sollte allerdings nicht untersagt werden, wenn das Kind den Wunsch äußert.

Jugendliche befinden sich am Übergang zwischen Kindern und Erwachsenen, was eine sehr schwierige Lebensphase darstellt. Auch hier gilt wieder: einfühlsam sein,

Compliance
Mitarbeit des Patienten

Gefühle akzeptieren und alle Vorgänge erklären, wenn auch vielleicht nicht mehr unbedingt in einer so bildreichen Sprache, wie bei einem kleineren Kind.

Merke

Generell gilt für Kinder (aber auch Patienten im Allgemeinen), die mit einer Behinderung in die Praxis kommen, zunächst keine andere Umgangsregel als für Kinder ohne – es gilt, sich auf jeden Menschen individuell einzustellen und einzulassen.

Ältere Patienten



Bild 1: Genau erklären und sich Zeit nehmen gilt umso mehr bei älteren Patienten.

Die Entwicklung in der Bevölkerung geht dahin, dass es zukünftig zunehmend mehr ältere und weniger junge Menschen geben wird (sogenannter **demografischer Wandel**). Daher ist davon auszugehen, dass in Zukunft deutlich mehr ältere Patienten die Zahnarztpraxis aufsuchen werden (Bild 1).

Betagte Patienten haben oft mehr zahnarztrelevante Probleme als junge. Der Zahnhalteapparat lässt nach, die Mundhygiene kann teilweise alleine nicht mehr gut gewährleistet werden und andere Erkrankungen können als ungünstige Faktoren hinzukommen.

Prinzipiell sind ältere Patienten genauso zu behandeln wie jüngere. Allerdings sollten bestimmte Bereiche besondere Berücksichtigung finden:

- Die **Grobmotorik**, d. h. die Fähigkeit des Patienten, einfache Bewegungen durchzuführen, kann im Laufe des Älterwerdens eingeschränkt sein. Der Patient braucht länger, um vom Wartezimmer zum Behandlungszimmer zu gelangen. Er benötigt eventuell die Hilfe einer Praxismitarbeiterin, um sich auf den Behandlungsstuhl zu setzen und nach der Behandlung wieder aufzustehen.
- Die **Feinmotorik**, d. h. die Fähigkeit, komplizierte Bewegungsabläufe durchzuführen und neue Bewegungsabläufe zu erlernen, kann vermindert sein. Dies kann sich an einer verschlechterten Mundhygiene zeigen. Im Rahmen der Prophylaxe erarbeitet die Zahnmedizinische Fachangestellte mit dem Patienten Lösungen für die Verbesserung der Mundhygiene.
- Die **nachlassenden Leistungen der Sinnesorgane**, besonders der Augen und der Ohren, beeinträchtigen die Aufnahmefähigkeit des Patienten. Hörgeräte-träger schalten ihr Gerät beim Zahnarzt häufig aus, da es bei der Behandlung zu Störfunktionen kommen kann (Piepen). Eine saubere Aussprache sowie eine laute und langsame Sprechweise der Zahnmedizinischen Fachangestellten stellen sicher, dass der Patient alles Gesagte akustisch versteht. Im Zweifelsfall sollte nachgefragt werden.
- Wegen des im **Alter** natürlicherweise **nachlassenden Kurzzeitgedächtnisses** sollten Anweisungen für die häuslichen Anwendungen sowie Terminvereinbarungen stets schriftlich niedergelegt und mitgegeben werden.

Patienten im fortgeschrittenen Alter haben zudem nicht selten schon zusätzliche Erkrankungen (bei mehr als einer bestehenden Krankheit wird von Multimorbidität gesprochen), die auch im Hinblick auf eine zahnärztliche Behandlung relevant sein können (z. B. **Herz-Kreislauf-Erkrankungen**).

Multimorbidität

gleichzeitiges Bestehen mehrerer Erkrankungen bei einem Patienten



Praxisinfo

Bestehen bei einem Patienten Vorerkrankungen des Herzens/Herz-Kreislauf-Systems wie Arteriosklerose, Angina pectoris etc., sollten keine Betäubungsmittel mit Adrena-