EUROPA-FACHBUCHREIHE
für Berufe im Gesundheitswesen

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

5. Auflage

Verlag Europa-Lehrmittel · Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG
Düsselberger 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.

5. Auflage 2026
Druck 5 4 3 2 1

Alle Drucke derselben Auflage sind parallel einsetzbar, da sie bis zur Korrektur von Druckfehlern identisch sind.

ISBN 978-3-8085-6488-2

Bei Fragen zur Produktsicherheit wenden Sie sich bitte an produktsicherheit@europa-lehrmittel.de.

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

© 2026 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: Triangl a.s., 199 02 Prag 9 (CZ)

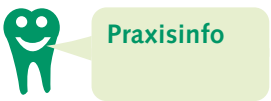
Vorwort

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

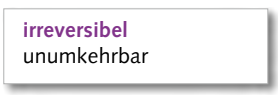
Das LF 3 Hygiene wurde umfassend und gemäß der neuen Prüfungsordnung für die gestreckte Abschlussprüfung überarbeitet und ergänzt. In allen Lernfelder wurden die Abbildungen erweitert und die Inhalte durchgesehen und korrigiert.

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

Neu in der 5. Auflage: Aktualisierungen im Bereich Hygiene, Abfallentsorgung, Röntgen, Prophylaxe (Kinder-Zahnvorsorge) und Abrechnung.



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



Fachbegriffe werden in der Randspalte erklärt.



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.



Im Hygiene-Check können die Auszubildenden die Eingruppierung und Aufbereitung der verwendeten Medizinprodukte üben. Die Antworten finden Sie im kostenlosen Digitalmaterial.



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.

Herbst 2026

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

Lernfeld 2 **Patienten empfangen und begleiten** 13

1 Patientenumgang und -kommunikation . 14
1.1 Einführung 14
1.2 Kommunikation in der Praxis 15
1.2.1 Basics (Grundlagen) 15
1.3 Besondere Patientengruppen 17
1.4 Interkulturelles Arbeiten und Fremdsprachen 22
1.5 Interkollegiale Kommunikation 23

2 Vorbereitung der Behandlung 25
2.1 Die Krankenvorgeschichte (Anamnese) . . 25
2.1.1 Allgemeinmedizinische Anamnese 25
2.1.2 Anamnesebogen 25
2.1.3 Spezielle Anamnese 29
2.1.4 Familien-/Sozialanamnese 29
2.2 Anatomische Grundlagen 30
2.2.1 Mundhöhle 30
2.2.2 Rachen 37
2.2.3 Zähne 39
2.3 Untersuchung und Befundung 52
2.3.1 Zahnärztliche Untersuchung 52
2.3.2 Weitergehende Untersuchungsmethoden 56
2.3.3 Dokumentation 58

Lernfeld 3 **Hygienemaßnahmen organisieren und Medizinprodukte aufbereiten** . . 59

1 Einführung 60

2 Vorbeugung von Krankheiten 61
2.1 Formen der Prävention 61
2.2 Risikofaktoren 62

3 Erhalt der eigenen Gesundheit 63
3.1 Ernährung 63
3.2 Genussmittel 63
3.3 Körperpflege 63
3.4 Kleidung 64
3.5 Verhalten während der Arbeitszeit 64
3.6 Freizeitgestaltung und Sport 65

4 Vorsorgeuntersuchungen 65

5 Medizinische Mikrobiologie 67
5.1 Zusammenleben von Organismen 67
5.2 Pathogenität 67
5.3 Die Zelle 68
5.4 Einteilung der Mikroorganismen 69
5.4.1 Bakterien 69
5.4.2 Viren 72
5.4.3 Protozoen/tierische Einzeller 73
5.4.4 Pilze 73
5.4.5 Prionen 74

6 Infektionskrankheiten 75
6.1 Verlauf einer Infektionskrankheit 75
6.2 Immunität 76
6.3 Impfung 77
6.4 Ausgewählte Infektionserkrankungen . . . 79
6.4.1 Hepatitis 79
6.4.2 Aids 81

7 Infektionswege 84

8 Maßnahmen zum Infektionsschutz in der Praxis 86
8.1 Persönliche Schutzausrüstung (PSA) 86
8.2 Desinfektion und Sterilisation 88

9 Desinfektionsverfahren und -maßnahmen 91
9.1 Desinfektionsverfahren und Umgang mit Desinfektionsmitteln 91
9.2 Desinfektionsmaßnahmen in der Zahnarztpraxis 94
9.2.1 Händehygiene 94
9.2.2 Schleimhautdesinfektion 97
9.2.3 Flächendesinfektion 97
9.2.4 Desinfektion der Absauganlage 98
9.2.5 Desinfektion von Medizinprodukten 98

10 Sterilisationsmaßnahmen 104
10.1 Sterilisation durch trockene Hitze – Heißluftsterilisation 105
10.2 Sterilisation in feuchter Hitze – Dampfsterilisation 105
10.2.1 Gerätetypen 107
10.2.2 Sterilisation von Medizinprodukten 108
10.3 Sterilerhaltung von Instrumenten 109
10.4 Kontrolle von Sterilisatoren 111

11 Medizinprodukte sachgerecht aufbereiten 112
11.1 Medizinprodukte und Medizinprodukterecht-Durchführungsgesetz 112
11.2 Instrumentenkreislauf 116
11.3 Hygieneplan 119
11.4 Praxisbegehungen 120

12 Umgang mit Praxisabfällen 121

13 Nachhaltigkeit in der Zahnarztpraxis . . . 123

Lernfeld 4 **Kariestherapie begleiten** 125

1 Zahn- und Gebissentwicklung 126
1.1 Zahndurchbruch der Milchzähne 127
1.2 Zahndurchbruch der bleibenden Zähne .. 128
1.2.1 Das Wechselgebiss 128
1.2.2 Das bleibende Gebiss 129
1.3 Entwicklungsstörungen 129

2 Zahnaufbau 131
2.1 Zahnschmelz 131
2.2 Wurzelzement 132
2.3 Zahnbein 133
2.4 Zahnmark 134
2.5 Pulpa-Dentin-System 135

3 Schäden der Zahnsubstanz 136
3.1 Verschiedene Schäden der Zahnsubstanz 136
3.1.1 Gewalteinwirkung 136
3.1.2 Alterung 136
3.1.3 Attrition 137
3.1.4 Abrasion 137
3.1.5 Erosion 137
3.2 Wirkung von Säuren auf die Zahnhartsubstanz 139

4 Karies – die häufigste Schädigung der Zahnhartsubstanz 140
4.1 Kariesentstehung 140
4.2 Kariesbegünstigende Faktoren 141
4.2.1 Individuelle Faktoren 141
4.2.2 Mikroorganismen 145
4.2.3 Nahrung 146
4.2.4 Zeit 146
4.3 Zahnbeläge, Plaque – die Hauptursache für Karies 147
4.3.1 Weiche Zahnbeläge 147
4.3.2 Harte Zahnbeläge 149
4.3.3 Übersicht der Zahnbeläge 150
4.4 Kariesverlauf 151
4.5 Kariesformen und Entstehungsorte 154

5 Kariesdiagnostik 155
5.1 Untersuchungsmethoden 155
5.1.1 Inspektion 155
5.1.2 Sondierung 155
5.1.3 Röntgenuntersuchung 155
5.1.4 Transillumination 156
5.1.5 Laserfluoreszenzmessung 156
5.2 Grundinstrumentarium zur Kariestherapie .. 156
5.2.1 Grundbesteck 156
5.2.2 Dappen- und Kappengläser 157
5.2.3 Watterollen und Wattepellets 157

6 Füllungstherapie – Vorgehen und Materialien 158
6.1 Allgemeine und spezielle Aufgaben 158
6.2 Füllungstherapie – Vorgehen, allgemeine Grundsätze 159
6.3 Instrumente zur Kariestherapie 160
6.3.1 Antriebsformen für rotierende Instrumente 160
6.3.2 Rotierende Instrumente 162
6.3.3 Kennzeichnung von rotierenden Instrumenten 164
6.4 Untersuchung des Zahnes 165
6.5 Kavitätenpräparation und Exkavieren der Karies 166
6.5.1 Präparation der Kavität 166
6.5.2 Karies exkavieren 167
6.5.3 Weitere Möglichkeiten der Kariesentfernung 167
6.6 Überprüfung der Kariesfreiheit 169
6.7 Trockenlegung des Arbeitsfeldes 170
6.7.1 Relative Trockenlegung 170
6.7.2 Absolute Trockenlegung – Kofferdam ... 170
6.8 Unterfüllung 171
6.9 Plastische Füllungsmaterialien 171
6.9.1 Zemente 171
6.9.2 Amalgam 174
6.9.3 Kunststoff – Komposit 176
6.9.4 Kompomere 177
6.10 Vorbereitung des Zahnes vor einer Füllung 177
6.11 Einbringen des Füllungsmaterials 179
6.12 Aushärtung von Kunststoffen 180
6.13 Gestaltung der Füllung mit Modellierinstrumenten und Formhilfen .. 181
6.13.1 Matrizen und Interdentalkeile 181
6.13.2 Oberflächengestaltung der Füllung 183
6.13.3 Kontrolle der Okklusion und Füllungspolitur 183
6.14 Einlagefüllungen – Inlays 184
6.14.1 Arbeitsablauf zur Inlayversorgung 184
6.14.2 Herstellung eines Goldinlays im Zahnlabor 185
6.14.3 Herstellung eines Keramikinlays 186
6.14.4 Einsetzen von Inlays 187
6.15 Temporäre bzw. provisorische Füllungen 188
6.16 Übersicht über die verschiedenen Füllungsalternativen 189
6.17 Veneers 191

Lernfeld 5 **Endodontische Behandlungen begleiten** 195

1 Aufbau der Knochen und des Schädels .. 196
1.1 Allgemeiner Aufbau von Knochen 196

1.2 Schädelknochen 197
1.2.1 Hirnschädel 197
1.2.2 Gesichtsschädel mit Oberkiefer und Unterkiefer 198
1.2.3 Nasennebenhöhlen 200
1.2.4 Kiefergelenk 201

2 Muskulatur des Schädels 203
2.1 Unterteilung der Kaumuskeln nach ihrer Funktion 203
2.1.1 Mundschließer 203
2.1.2 Mundöffner 204
2.2 Mimische Muskulatur 206

3 Nervensystem 207
3.1 Allgemeiner Aufbau und Funktion einer Nervenzelle 207
3.2 Aufbau des Nervensystems 209
3.3 Somatisches Nervensystem 209
3.3.1 Rückenmark und Rückenmarksnerven . . 209
3.3.2 Hirnnerven 210
3.3.3 Reflexe 212
3.4 Autonomes (vegetatives) Nervensystem . 212

4 Schmerzausschaltung in der Zahnarztpraxis 214
4.1 Narkose 214
4.2 Sedierung 214
4.3 Lokalanästhesie – Wirkungsweise, Instrumente und Arten 215
4.3.1 Spritzensysteme 216
4.3.2 Oberflächenanästhesie 216
4.3.3 Infiltrationsanästhesie 217
4.3.4 Intraligamentäre Anästhesie 218
4.3.5 Leitungsanästhesie 219
4.3.6 Inhaltsstoffe von Betäubungsmitteln zur Lokalanästhesie 222
4.3.7 Mögliche Gründe für ein Misslingen der Lokalanästhesie 223

5 Erkrankungen des Endodonts bzw. der Pulpa 225
5.1 Allgemeine Entzündungsreaktionen 225
5.2 Formen von Entzündungen 226
5.2.1 Seröse Entzündung 227
5.2.2 Fibrinöse Entzündung 227
5.2.3 Eitrige Entzündung 227
5.3 Pulpitis – Entzündung der Pulpa 228

6 Therapiemaßnahmen zur Vitalerhaltung der Pulpa 231
6.1 Indirekte Überkappung 231
6.2 Direkte Überkappung 232
6.3 Pulpotomie 233

7 Behandlungsablauf einer Wurzelkanalbehandlung 235
7.1 Untersuchung des Zahnes (Vitalitäts- und Perkussionsprobe, Röntgendiagnostik) . . 235
7.2 Vorbereitende Maßnahmen (Anästhesie, Kofferdam) 237
7.3 Trepanation und Exstirpation 238
7.4 Längenbestimmung 238
7.4.1 Längenbestimmung per Röntgenbild 239
7.4.2 Längenbestimmung per Endometrie 239
7.5 Wurzelkanalaufbereitung 240
7.5.1 Handinstrumente zur Aufbereitung 240
7.5.2 Manuelle und/oder maschinelle Aufbereitung 242
7.5.3 Kanalspülungen zur Reinigung und Desinfektion 243
7.6 Medikamentöse Einlage 244
7.7 Wurzelkanalfüllung 244
7.8 Mögliche Komplikationen bei Wurzelkanalbehandlungen 246

8 Wurzelkanalbehandlung bei infizierter Nekrose 248

9 Endodontie im Milchgebiss 249

10 Prothetische Versorgung von wurzelbehandelten Zähnen 250
10.1 Aufbaufüllungen 250
10.2 Stiftaufbauten 250
10.2.1 Gegossene Stiftaufbauten 250
10.2.2 Konfektionierter Stiftaufbau 251
10.2.3 Glasfaserstifte 251
10.3 Milchzahnkronen 252

Lernfeld 6 **Chirurgische Behandlungen begleiten** 255

1 Einführung 256

2 Zahnärztliche Chirurgie 257
2.1 Typische chirurgische Instrumente 257
2.1.1 Extraktionszangen 257
2.1.2 Hebel 259
2.1.3 Schneidende Instrumente 259
2.1.4 Schabende Instrumente 260
2.1.5 Fassende Instrumente 262
2.1.6 Haltende Instrumente 263
2.1.7 Instrumente zum Nähen und Nahtmaterial 263
2.1.8 Rotierende Instrumente in der zahnärztlichen Chirurgie 265
2.1.9 Elektrisch angetriebene Geräte in der zahnärztlichen Chirurgie 265

2.2 Allgemeiner Ablauf chirurgischer Eingriffe 266
2.2.1 Allgemeines zur Vorbereitung 266
2.2.2 Allgemeines zur Durchführung 267
2.2.3 Allgemeines zur Nachbereitung 268
2.3 Mögliche Komplikationen bei chirurgischen Eingriffen 269

3 Chirurgische Eingriffe in der Zahnarztpraxis 270
3.1 Extraktion 270
3.1.1 Behandlungsablauf 270
3.1.2 Mögliche Komplikationen bei der Extraktion 271
3.2 Behandlung einer Mund-Antrum-Verbindung (MAV) durch plastische Deckung 272
3.3 Hemisektion und anschließende Teilextraktion oder Prämolarisierung 273
3.3.1 Teilextraktion 273
3.3.2 Prämolarisierung 274
3.4 Operative Zahnentfernung durch Osteotomie 274
3.4.1 Behandlungsablauf 275
3.4.2 Mögliche Komplikationen bei der Osteotomie 275
3.4.3 Zusatzinformation: Besonderheiten und Entfernung von Weisheitszähnen 276
3.5 Zysten und deren Entfernung 276
3.6 Behandlung von Tumoren 278
3.7 Behandlung von Entzündungen im Kieferbereich 278
3.7.1 Verlauf einer apikalen Parodontitis 278
3.7.2 Abszessbehandlung 279
3.8 Wurzelspitzenresektion 281
3.8.1 Indikationen für eine Wurzelspitzenresektion 281
3.8.2 Behandlungsablauf 281
3.8.3 Komplikationen bei der Wurzelspitzenresektion 282
3.9 Implantation 283
3.9.1 Aufbau von Zahnimplantaten 283
3.9.2 Indikationen für eine Implantation 284
3.9.3 Voraussetzungen für eine Implantation 285
3.9.4 Implantationsverfahren 286
3.9.5 Behandlungsablauf einer Implantation 286
3.9.6 Die häufigsten Komplikationen bei einer Implantation 288
3.10 Präprothetische Chirurgie 289
3.10.1 Beseitigung von Bändchen 290
3.10.2 Vestibulumplastik und Mundbodenplastik 290
3.10.3 Entfernung eines Schlotterkamms 291
3.10.4 Entfernung eines Lappenfibroms 291
3.10.5 Abtragen von Exostosen 291
3.11 Chirurgisch-kieferorthopädische Maßnahmen 291

4 Verletzungen und ihre Behandlung 294
4.1 Weichteilverletzungen 294
4.2 Zahnverletzungen 294
4.2.1 Zahnfrakturen 294
4.2.2 Umgang mit gelockerten und herausgelösten Zähnen 295
4.3 Knochenfrakturen 296
4.4 Gelenkverletzungen 297

5 Arzneimittellehre 299
5.1 Gesetzliche Grundlagen und Gebrauchsinformationen 299
5.2 Arzneimittelformen 301
5.3 Applikation und Wirkungsweise von Arzneimitteln 302
5.4 Umgang mit Arzneimitteln 303
5.4.1 Abgabe bzw. Verkauf 303
5.4.2 Rezeptieren von Arzneimitteln 303
5.4.3 Aufbewahrung, Haltbarkeit und Entsorgung 305
5.5 Wichtige Arzneimittelgruppen 306
5.6 Antibiotika 307
5.6.1 Einsatzgebiet und Wirkung 307
5.6.2 Einnahme von Antibiotika 307
5.6.3 Nebenwirkungen 308
5.6.4 Resistenzen 308

Lernfeld 7 **Medizinische Notfälle begleiten** 311

1 Blut 312
1.1 Aufgaben des Blutes 312
1.2 Zusammensetzung des Blutes 313
1.2.1 Blutzellen 314
1.2.2 Blutplasma 315
1.3 Blutstillung 316
1.4 Immunsystem 317

2 Das Herz 320
2.1 Anatomie des Herzens 320
2.2 Funktionsweise des Herzens 321

3 Das Herz-Kreislauf-System 323
3.1 Die Blutgefäße 323
3.1.1 Arterien 323
3.1.2 Kapillaren 323
3.1.3 Venen 323
3.2 Körperkreislauf und Lungenkreislauf 324

3.2.1 Der Körperkreislauf – großer Kreislauf ... 324
3.2.2 Der Lungenkreislauf – kleiner Kreislauf .. 325
3.3 Das Lymphgefäßsystem ... 326
3.3.1 Funktion und Aufbau des Lymphsystems 326
3.3.2 Lymphatische Organe ... 326
3.4 Puls ... 327
3.5 Blutdruck ... 328
3.6 Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems 330
3.6.1 Bluthochdruck und niedriger Blutdruck .. 331
3.6.2 Arteriosklerose ... 332
3.6.3 Koronare Herzkrankheit (KHK) ... 332
3.6.4 Angina Pectoris ... 332
3.6.5 Herzinfarkt ... 333
3.6.6 Schlaganfall (Apoplex) ... 333
3.6.7 Herzinsuffizienz ... 334
3.6.8 Herzrhythmusstörungen ... 335
3.6.9 Endokarditis ... 336
3.6.10 Thrombose und Embolie ... 336

4 Atmungssystem ... 337
4.1 Atemwege ... 338
4.1.1 Nase ... 338
4.1.2 Nasennebenhöhlen ... 339
4.1.3 Rachen ... 339
4.1.4 Kehlkopf ... 339
4.1.5 Luftröhre ... 340
4.1.6 Bronchien ... 340
4.1.7 Lunge ... 340
4.2 Erkrankungen des Atmungssystems ... 341
4.2.1 Hyperventilation ... 341
4.2.2 Aspiration ... 342
4.2.3 Asthma bronchiale ... 343

5 Notfälle ... 344
5.1 Zwischenfällen vorbeugen ... 345
5.2 Erste Hilfe ... 346
5.2.1 Notfall: Sich einen Überblick verschaffen 347
5.2.2 Bewusstloser Patient mit Atmung ... 348
5.2.3 Bewusstloser Patient ohne Atmung ... 349
5.2.4 Durchführung der Cardio-Pulmonalen-Reanimation (CPR) ... 350
5.3 Maßnahmen bei verschiedenen Notfällen in der Zahnarztpraxis ... 352
5.3.1 Synkope ... 352
5.3.2 Schock ... 353
5.3.3 Allergie – Anaphylaktischer Schock ... 354
5.3.4 Epilepsie ... 354
5.3.5 Diabetes mellitus ... 355
5.3.6 Nadelstichverletzungen – Postexpositionsprophylaxe ... 356
5.3.7 Schwangerschaft ... 359
5.3.8 Verätzungen ... 359

Lernfeld 8 Bei parodontologischen Behandlungen begleiten ... 361

1 Aufbau von Mundschleimhaut und Parodont ... 362
1.1 Zahnfleisch (Gingiva) ... 362
1.1.1 Freie Gingiva (Gingiva marginalis) ... 362
1.1.2 Befestigte Gingiva (attached Gingiva) ... 362
1.1.3 Interdentale Gingiva (Interdentalpapille) . 362
1.2 Wurzelzement (Cementum) ... 362
1.3 Wurzelhaut (Desmodont, Periodontium) 363
1.4 Alveolarknochen ... 363

2 Erkrankungen der Mundschleimhaut und des Parodonts ... 364
2.1 Plaque und Zahnstein ... 364
2.2 Einteilung von Erkrankungen der Mundschleimhaut und des Parodontiums 365
2.3 Gingivitis ... 365
2.3.1 Plaque-bedingte Gingivalerkrankungen .. 366
2.3.2 Nicht durch Plaque bedingte Gingivalerkrankungen ... 367
2.4 Parodontitis ... 367
2.4.1 Chronische Parodontitis ... 368
2.4.2 Aggressive Parodontitis ... 368
2.4.3 Parodontitis als Begleitsymptom systemischer Erkrankungen ... 369
2.4.4 Abszesse des Parodonts ... 369
2.4.5 Parodontitis bei endodontischen Läsionen 370
2.4.6 Entwicklungsbedingte Deformitäten und Zustände ... 370
2.5 Andere Erkrankungen der Mundschleimhaut ... 370
2.5.1 Bakterielle Infektionen ... 370
2.5.2 Virale Infektionen ... 371
2.5.3 Pilzerkrankungen (Mykosen) ... 371
2.5.4 Reizbedingte Gewebeneubildungen 371

3 Tumore ... 372
3.1 Einteilung der Tumore ... 372
3.2 Bezeichnung von Tumoren ... 373
3.3 Probeexzision ... 373
3.4 Präkanzerosen ... 374
3.5 Gutartige Tumoren der Mundhöhle ... 374
3.6 Bösartige Tumoren der Mundhöhle ... 374
3.7 Halbbösartige Tumoren ... 375

4 Behandlung entzündlicher Parodontalerkrankungen ... 376
4.1 Voraussetzung für eine systematische Parodontalbehandlung ... 376
4.2 Ziele der systematischen Parodontalbehandlung ... 376

4.3 Behandlungsablauf der systematischen Parodontalbehandlung . . . 376
4.4 Erstuntersuchung und vorläufige Diagnostik . . . 376
4.5 Vorbehandlungsphase (Initialtherapie) . . . 377
4.6 Bewertung und Befundaufnahme . . . 377
4.6.1 Parodontalstatus (PAR-Status) . . . 378
4.6.2 Röntgenstatus . . . 379
4.6.3 Mikrobiologische Untersuchungen . . . 380
4.7 Hauptbehandlungsphase . . . 380
4.7.1 Geschlossene Kürettage . . . 380
4.7.2 Lappenoperationen (offene Kürettage, Gingivektomie) . . . 381
4.7.3 Antimikrobielle photodynamische Therapie (aPDT) . . . 382
4.7.4 Antibiotikatherapie . . . 382
4.7.5 Regenerative Parodontitistherapie . . . 382
4.8 Erhaltungstherapie, Recall . . . 383

Lernfeld 10.1 **Bei prophylaktischen Behandlungen begleiten** . . . 385

1 Grundlagen der Prophylaxe . . . 386
1.1 Säulen der Prophylaxe . . . 386
1.2 Wege der Prophylaxe . . . 387

2 Prophylaxe durch zahnfreundliche Ernährung . . . 389
2.1 Nährstoffe . . . 389
2.1.1 Eiweiße (Proteine) . . . 389
2.1.2 Fette (Lipide) . . . 390
2.1.3 Kohlenhydrate (Saccharide) . . . 391
2.2 Auswirkungen von Kohlenhydraten auf die Zähne . . . 392
2.2.1 Wirkung der niedermolekularen Kohlenhydrate auf die Zähne . . . 392
2.2.2 Wirkung der hochmolekularen Kohlenhydrate auf die Zähne . . . 393
2.3 Zuckerersatzstoffe . . . 394
2.4 Weitere Nahrungsbestandteile . . . 395
2.4.1 Wasser . . . 395
2.4.2 Vitamine . . . 396
2.4.3 Mineralstoffe und Spurenelemente . . . 398
2.5 Wirkung von Fluorid auf die Zähne . . . 399

3 Verdauung der Nahrung . . . 401
3.1 Mund . . . 401
3.2 Rachen . . . 401
3.3 Speiseröhre . . . 402
3.4 Magen . . . 402
3.5 Dünndarm . . . 403
3.6 Dickdarm . . . 404
3.7 Leber und Bauchspeicheldrüse (große Verdauungsdrüsen) . . . 405
3.7.1 Leber . . . 405
3.7.2 Bauchspeicheldrüse . . . 406

4 Prophylaxe durch zahnärztliche Maßnahmen . . . 408
4.1 Verschiedene Indizes in der zahnmedizinischen Praxis . . . 408
4.1.1 Gingiva-Indizes . . . 409
4.1.2 Plaque-Indizes . . . 410
4.1.3 DMF-/dmf-Index zur Kariesprophylaxe . . . 412
4.2 Prophylaxe durch Patientenaufklärung über Ernährung und Mundhygiene . . . 413
4.2.1 Fluoridanamnese . . . 414
4.2.2 Zahngesunde Ernährung . . . 414
4.3 Prophylaxe durch professionelle Plaqueentfernung bzw. professionelle Zahnreinigung (PZR) . . . 415
4.4 Prophylaxe durch lokale Fluoridgabe in der zahnärztlichen Praxis . . . 416
4.4.1 Fluoridgele oder -lösungen . . . 417
4.4.2 Fluoridlacke . . . 417
4.5 Prophylaxe durch Fissurenversiegelungen 417

5 Prophylaxe durch häusliche Mundhygiene-Maßnahmen . . . 421
5.1 Zahnbürsten . . . 421
5.2 Zahnputztechniken . . . 422
5.3 Zahnpasten . . . 424
5.4 Zahnseide . . . 426
5.5 Interdentalraumbürsten . . . 427
5.6 Mundduschen . . . 428
5.7 Zungenreiniger . . . 428
5.8 Chemische Plaqueentfernung . . . 428
5.9 Häusliche Zusatz-Fluoridierung durch Gele, Spülungen und Tabletten . . . 429

Lernfeld 10.2 **Bei kieferorthopädischen Behandlungen begleiten** . . . 431

1 Zahn- und Kieferanomalien . . . 432
1.1 Anomalien der Zähne . . . 432
1.2 Anomalien der Okklusion . . . 433
1.3 Kieferanomalien . . . 435
1.4 Ursachen von Zahnstellungs- und Kieferanomalien . . . 435

2 Kieferorthopädie . . . 438
2.1 Kieferorthopädische Diagnostik . . . 438
2.1.1 Anamnese . . . 438
2.1.2 Klinische Untersuchung . . . 438
2.1.3 Modellauswertung . . . 439

2.1.4 Röntgenbefund 439
2.1.5 Fotos 440
2.2 Grundlagen der kieferorthopädischen Therapie 440
2.3 Kieferorthopädische Geräte 441
2.3.1 Therapie mit herausnehmbaren intraoralen Geräten 441
2.3.2 Therapie mit funktionskieferorthopädischen Geräten 442
2.3.3 Extraorale abnehmbare Geräte 443
2.3.4 Therapie mit festsitzenden Geräten 444
2.4 Abschluss der Behandlung 447

Lernfeld 11 **Prothetische Behandlungen begleiten** 449

1 Befundaufnahme und prothetische Planung 450
1.1 Folgen des Zahnverlustes 450
1.2 Formen des Lückengebisses 450
1.3 Voraussetzungen für die Planung und Herstellung von Zahnersatz 451
1.4 Formen des Zahnersatzes 451

2 Festsitzender Zahnersatz 452
2.1 Kronen 452
2.2 Brücken 455
2.3 Herstellung von Kronen und Brücken und Assistenz in der Praxis 457
2.4 Rund um die Abformung 459

3 Herausnehmbarer Zahnersatz 465
3.1 Partielle Prothesen 465
3.1.1 Schleimhautgetragene partielle Prothesen 467
3.1.2 Parodontal und parodontal-gingival getragene partielle Prothesen 467
3.1.3 Arbeitsablauf und Assistenz in der Praxis 469
3.2 Totale Prothesen 471
3.2.1 Herstellung einer Totalprothese 472
3.2.2 Arbeitsablauf und Assistenz 472
3.2.3 Totale Immediatprothesen 476
3.2.4 Unterfütterung der Prothese 476

Lernfeld 12 **Bildgebende Verfahren und Strahlenschutzmaßnahmen anwenden** 479

1 Entstehung und Eigenschaften von Röntgenstrahlen 480
1.1 Naturwissenschaftliche Grundlagen 480
1.2 Entstehung von Röntgenstrahlen 482
1.3 Einfluss von Röhrenspannung, Stromstärke und Einschaltdauer 483
1.4 Strahlendosis und biologische Wirkung . . 483
1.5 Strahlenbelastung im Alltag 485

2 Bildgebende Verfahren 486
2.1 Analoges Röntgen (Röntgenfotografie) . . 486
2.1.1 Filmmaterial und -verarbeitung 486
2.1.2 Der Entwicklungsvorgang 487
2.1.3 Manuelle und maschinelle Entwicklung . . 488
2.1.4 Wartung der Entwicklungseinrichtungen 489
2.2 Digitale Röntgensysteme 489
2.2.1 Direktes digitales Röntgen 489
2.2.2 Indirektes digitales Röntgen 490
2.2.3 Vor- und Nachteile der digitalen Techniken 490

3 Röntgengeräte und Aufnahmetechniken 491
3.1 Technik der intraoralen Aufnahmen 492
3.1.1 Einzelaufnahmen – Einstellungen und Techniken 492
3.1.2 Bissflügelaufnahmen 496
3.1.3 Aufbissaufnahmen 496
3.2 Extraorale Aufnahmen 497
3.3 Fehler bei der Herstellung von Röntgenaufnahmen 498
3.4 Beschriftung und Archivierung der Röntgenaufnahmen 499

4 Strahlenschutz 500
4.1 Inbetriebnahme einer Röntgeneinrichtung 500
4.2 Strahlenschutzbereiche 500
4.3 Qualitätssicherungsmaßnahmen 501
4.4 Anwendung von Röntgenstrahlung am Menschen 504
4.5 Aufzeichnungspflichten 505

Sachwortverzeichnis 508

Bildquellenverzeichnis 520

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 angeklemmt. 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.



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

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 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.



Bild 1: Vertrauen ist wichtig

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 wahrsten 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 wahrsten Sinn des Wortes.

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 Lieblingsessen). 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 metaphernreiche 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 Leseecke 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.

Compliance
Mitarbeit des Patienten

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,

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. Hörgeräteträger 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.

Multimorbidität
gleichzeitiges Bestehen mehrerer Erkrankungen bei einem Patienten

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**).

Praxisinfo

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