

■ Inhaltsverzeichnis

Grundlagen

Histologie der Pulpa	2	Röntgen in der Endodontologie	39
<i>W. Arnold</i>		<i>C. Benz, C. Haffner</i>	
Embryonalentwicklung der Pulpa	3	Dosis und Qualität	39
Kronenpulpa	4	Indikation zur Röntgenaufnahme	40
Wurzelpulpa	6	Digital oder Analog	40
Pathobiologie	7	2-D oder 3-D	40
<i>R. Beer</i>		Haltertechnik	41
Reversible Pulpitis	8	Anatomie	43
Kariöse Freilegung der Pulpa – Pulpitis aperta	9	<i>M. A. Baumann, O. Peters</i>	
Akute irreversible Pulpitis	10	Computertomographie – klinisch und 3-D	44
Nekrose des Pulpagewebes	12	Computertomographie – Forschung	45
Bakterielle Infektion im Wurzelkanal	14	Magnetresonanztomographie – klinisch und 3-D	46
Akute apikale Parodontitis	16	Wichtige Variationen der Zahnanatomie	47
Chronische apikale Parodontitis	18	Frontzähne des Oberkiefers	48
Radikuläre Zyste	20	Frontzähne des Unterkiefers	49
Endodontische Mikrobiologie	21	Prämolaren des Oberkiefers	50
<i>M. Haapasalo</i>		Prämolaren des Unterkiefers	51
Ätiologie der apikalen Parodontitis	22	Molaren des Oberkiefers	52
Pathogenese der Pulpitis und apikalen Parodontitis	23	Besonderheiten der Oberkiefermolaren	53
Mikroorganismen bei der		Molaren des Oberkiefers	54
primären apikalen Parodontitis	24	Molaren des Unterkiefers	56
Akute apikale Parodontitis	25	Spezialfälle	58
Posttherapeutische endodontische Infektion	26	Lokalanästhesie	59
Ausbreitung endodontischer Infektionen	27	<i>M. Daubländer</i>	
Periapikale Aktinomykose		Lokalanästhetika (Amide)	60
und andere extraradikuläre Infektionen	28	Technik	61
Verfahren zur Untersuchung		Chronifizierung des Schmerzes und Analgetika	63
der endodontischen Mikroflora	29	Antibiotika	64
Endodontische Diagnostik	31	Notfallendodontie	65
<i>H. Steffen</i>		<i>R. Beer</i>	
Anamnese und Aufklärung	32	Exspektative Reaktionsdiagnostik	66
Extra- und intraorale Untersuchung	33	Devitalisierung des Pulpagewebes	67
Diagnostische Tests	34	Notfall bei vitaler Pulpa:	
Sensibilitätstest	35	Amputation der Kronenpulpa	68
Differenzialdiagnostik	36	Notfall bei nekrotischer Pulpa	70
Fraktur/Infraktur	37	Notfall akute apikale Parodontitis	72
Radiologische Untersuchung	38	Schmerzen nach Kanalinstrumentation	74

Instrumente und Materialien

Konventionelle Instrumente	76
<i>M. A. Baumann</i>	
Weiterentwicklungen	77
Nickel-Titan: Werkstoffkunde	78
<i>M. A. Baumann</i>	
Design der Nickel-Titan-Feilen	80
Querschnitte der Nickel-Titan-Feilen	82
Spülung, Trocknung, medizinische Einlage	84
<i>M. A. Baumann</i>	
Schall und Ultraschall	85
<i>M. A. Baumann, N. Linden</i>	
Schallsysteme	86
Ultraschallsysteme	86
Passive Ultraschall-Irrigation	87
Paradigmenwechsel:	
Neue Anwendungen von Ultraschall	88
Laser	90
<i>M. Frentzen, A. Braun</i>	
Guttapercha	92
<i>M. A. Baumann</i>	
Revision	94
<i>M. A. Baumann</i>	

Wurzelkanalbehandlung

Kofferdam	99
<i>M. A. Baumann</i>	
Das Kofferdam-Spanngummi	100
Kofferdam-Klammern	101
Weitere Vorbereitungen	102
Anlegen von Kofferdam	103
Sonderfälle	108
Trepanation	109
<i>M. A. Baumann, O. Peters</i>	
Aufbaufüllungen	110
Provisorische Versorgung	111
Eröffnung des Pulpakavums	112
Zugangskavität	114
Darstellung der Kanaleingänge	116
Geradliniger Zugang	117
Obliterierte Kanaleingänge	118
Obliterierter Wurzelkanal	120
Das Mikroskop in der Endodontie	123
<i>M. Arnold, M. A. Baumann</i>	
Aufbau und Funktionsweise	124
Ergonomie	125
Vorteile des Mikroskops	128
Vergrößerung und Instrumentation	129
Auswahl eines Mikroskops	130
Bestimmung der Arbeitslänge	131
<i>T. Attin, D. Hör</i>	
Möglichkeiten der Längenbestimmung	132
Anwendung	136
Fazit	136

Wurzelkanalaufbereitung

Maschinelle Aufbereitungssysteme	139	Hybridkonzept der NiTi-Instrumentation	177
<i>M. Roggendorf</i>		<i>H. Walsch</i>	
Systeme zur Wurzelkanalaufbereitung		NiTi-Instrumentationsregeln	177
mit Stahlinstrumenten	140	Crown down (CD)	178
Maschinelle Antriebssysteme	142	Step back	179
<i>M. Frentzen, A. Braun</i>		Wie weit muss aufbereitet werden?	180
Frakturen endodontischer Instrumente:		Body shaping	181
Torque und Fatigue	146	Apikale Präparation	182
<i>O. Peters</i>		Limitationen des Hybridkonzepts	186
Kristallgitter von Nickel-Titan und Stahl	147	Reinigung	187
Drehmoment (Torque)	148	Desinfektion <i>M. Hülsmann, T. Rödig</i>	189
Ermüdung (Fatigue)	149	Die ultraschallgestützte Spülung <i>M. Hülsmann, T. Rödig</i> ..	198
Feilensysteme	151	Neue Spül- und Desinfektionssysteme	
Alpha-Feile <i>R. Beer</i>	152	<i>M. Hülsmann, T. Rödig</i>	200
FlexMaster <i>T. Schwarze</i>	154	Zwischenfälle bei der Wurzelkanalspülung	
K3 <i>R. Mounce</i>	156	<i>M. Hülsmann, T. Rödig</i>	202
LightSpeed <i>K. Schönenberger Göhring</i>	158	Maschinelle Spülung mit RinsEndo	
Mtwo <i>T. Schwarze</i>	160	<i>A. Braun, M. Frentzen</i>	204
ProFile <i>H.-W. Herrmann</i>	162	Endox <i>C. Haffner, C. Benz</i>	206
ProSystem GT <i>M. A. Baumann, B. Suter</i>	164	Elektrochemisch aktiviertes Wasser (ECA)	
ProTaper <i>M. A. Baumann, T. Clauder</i>	166	<i>L. Steier, G. Steier</i>	208
ProTaper Universal <i>M. A. Baumann</i>	170	Photochemisch aktivierte Desinfektion (PAD)	
RaCe und S-Apex <i>M. A. Baumann</i>	172	<i>L. Steier, G. Steier</i>	210
Zusammenfassung <i>O. Peters</i>	174	Ozon <i>L. Steier, G. Steier</i>	212
		Nicht-instrumentelle Technik (NIT) <i>B. Suter, A. Lussi</i> ..	214
		Medikamentöse Einlage	218
		<i>T. Rödig, M. Hülsmann</i>	
		Temporäre Deckfüllung	219

Wurzelkanalfüllung

Einleitung	223
<i>E. Schäfer</i>	
Wurzelkanal-Füllpasten	224
<i>E. Schäfer</i>	
Laterale Kondensation von Guttapercha	226
<i>E. Schäfer</i>	
Vertikale Kondensationstechnik mit warmer Guttapercha	229
<i>O. Pontius</i>	
Anpassung des Guttapercha-Cones (Cone fit)	232
Anpassen der Plunger	234
Zementieren des Guttapercha-Cones	235
Downpacking	236
Backpacking	237
Unterfüllte Kanalsysteme: „Overfilling versus overextension“	238
Diskussionen zur Schilder-Technik	239
System B/Obtura	240
<i>T. Clauder</i>	
Vorbereitungen	241
Downpacking	242
Backpacking	243
Wissenschaft und Klinik	244
Thermafil	248
<i>M. A. Baumann</i>	
Guttapercha-Ersatz: Resilon	250
<i>L. Steier, G. Steier</i>	
GuttaFlow	252
<i>M. Roggendorf</i>	
GuttaFlow in der praktischen Anwendung	253
Koronaler Verschluss/Leckage	254
<i>F. Barbakow</i>	
Klinische Ursachen	255
Vermeidung von Leckage/Mikroleckage	256
Studien zur koronalen Mikroleckage	257

Postendodontische Maßnahmen

Konventionelle postendodontische Versorgung	260
<i>P. Schmage, I. Nergiz</i>	
Konfektionierte Titanstifte	261
Individuell gegossene Stift-Stumpf-Aufbauten	262
Geteilte Stift-Stumpf-Aufbauten	263
Adhäsiv befestigte faserverstärkte Kompositstifte	264
<i>D. Edelhoff, R. Marx</i>	
Stiftbohrung und Präparation	266
Adhäsive Eingliederung von Faserstiften	268
Glasfaserstifte in der klinischen Anwendung	272
<i>M. Ferrari</i>	
Laterale Kondensation mit Kunststoffstift	273
Revision endodontischer Behandlungen	275
<i>O. Pontius</i>	
Entscheidungskriterien	276
Technische Aspekte	286
Zugang zum Wurzelkanalsystem	287
Zugang zum Apex	292
Management transportierter Kanalsysteme	298

Weiterführende Themen

Endochirurgie	301	Endodontie im Milchgebiss	351
<i>P. Velvart, H. Hecker, R. Weiger</i>		<i>V. Bürkle, N. Meißner</i>	
Indikation zur Wurzelspitzenresektion	302	Ziele und Diagnostik	352
Diagnostik	304	Röntgendiagnostik	353
Operationsmikroskop	305	Voraussetzungen für die Kinderbehandlung	354
Lappendesign und Weichgewebsmanagement	306	Therapie – Pulpotomie	355
Wurzelspitzenresektion	309	Therapie – Pulpektomie	358
Retrograde Präparation	311	Zusammenfassung	360
Retrograde Füllung	312		
Wundverschluss und initiale Heilung	316		
Prognose	318		
Traumatologie	321	Endodontie im Wechselgebiss	361
<i>R. Weiger, G. Krastl</i>		<i>V. Bürkle, N. Meißner</i>	
Klassifikation	322	Methoden zur Vitalerhaltung	362
Kronenfrakturen ohne Pulpabeteiligung	323	Apexifikation	363
Kronenfrakturen mit Pulpabeteiligung	324		
Kronenwurzelfrakturen	326		
Wurzelquerfrakturen	328		
Dislokationsverletzungen	329		
Avulsion	330		
Folgen von Dislokationsverletzungen	332		
Zahnresorption	333	Immunpathogenese der periradikulären Erkrankung	365
<i>M. Ree</i>		<i>C. Murray</i>	
Diagnostik der Resorption	334		
Behandlung der internen und der entzündlichen Resorption	336	Endodontie und Gesamtorganismus	369
Behandlung der invasiven zervikalen Resorption	337	<i>C. Murray</i>	
Behandlung und Prophylaxe der Ersatzresorption	339	Die „fokale Infektion“	369
Perforationen	340	Moderne Endodontie, Erkrankungen der Mundhöhle und allgemeiner Gesundheitszustand	370
<i>M. Ree</i>		Bakteriämie und Endodontie	371
Diagnostik von Perforationen	341	Auswirkungen des allgemeinen Gesundheitszustands auf das Endodont	372
Management von Perforationen	342		
Komplikationen	343		
Anwendung von MTA	344	Wurzelbehandlung in einer versus mehreren Sitzungen	373
Chirurgische Versorgung von Perforationsdefekten	346	<i>T. Hoskinson</i>	
Aufhellung verfärbter Zähne	347	Literaturübersicht	373
<i>T. Attin</i>		Der Ansatz mit einer Sitzung	374
Walking-bleach-Technik	348		
Literaturverzeichnis	383	Ergebnisse der endodontischen Behandlung	375
Sachverzeichnis	401	<i>T. Hoskinson</i>	
		Erneute konservative Behandlung	377
		Chirurgische Revision	378
		Schlussfolgerung	378
		Endodontie im Internet	380
		<i>H.-W. Herrmann</i>	