

<i>1 Behandlungsplanung – Befunderhebung, Planung und Therapie</i>	<i>1</i>
Befunderhebung	1
Planung	3
<i>Diagnose</i>	<i>4</i>
<i>Risikoanalyse</i>	<i>5</i>
<i>Wissenschaftlich abgesicherte Entscheidung und Therapie</i>	<i>7</i>
<i>Präsentation des Behandlungs- plans gegenüber dem Patienten</i>	<i>10</i>
Therapie	13
Klinische Fallstudie	13
<i>Befunderhebung</i>	<i>13</i>
<i>Planung</i>	<i>15</i>
<i>Therapie</i>	<i>18</i>
Literatur	22

# Inhalt

<i>2 Die Trias</i>	
<i>Gesundheit, Funktion</i>	
<i>und Ästhetik</i>	23
Gesundheit	23
<i>Parodontium</i>	24
<i>Restaurative Aspekte</i>	31
<i>Implantate</i>	32
Funktion	33
<i>Okklusion</i>	33
<i>Phonetik</i>	39
Ästhetik	41
<i>Faziale Komposition</i>	42
<i>Dentofaziale Komposition</i>	44
<i>Dentale Komposition</i>	49
<i>Gingivale Komposition</i>	52
Literatur	57

<b>3 Auswahl der Keramiksysteme</b>	<b>59</b>
<b>Wissenschaftliche Grundlagen</b>	<b>59</b>
Richtlinien für Vollkeramik- restaurationen	59
Physikalische und mechanische Eigenschaften der Keramik	62
<i>Einschicht- und Zweischicht- Vollkeramiksysteme</i>	62
<i>Ätiologie der Frakturen</i>	63
Zahnärztliche Keramiken	65
<i>Siliziumdioxidkeramiken</i>	66
<i>Aluminiumoxidkeramiken</i>	69
<i>Zirkoniumdioxidkeramiken</i>	73
Lebensdauer	73
<i>Metallkeramik</i>	74
<i>Dicor und Cerestore</i>	74
<i>IPS-Empress 1</i>	74
<i>In-Ceram Alumina</i>	75
<i>Procera</i>	75
<i>Keramikbrücken</i>	76
<b>Klinisches Vorgehen</b>	<b>78</b>
Literatur	79

4 Farbe und Farbauswahl	81
<b>Wissenschaftliche Grundlagen</b>	81
Stimulus der Farbe	82
<i>Die Beleuchtung</i>	82
<i>Das Objekt</i>	83
<i>Der Sehvorgang</i>	85
<i>Zusammenfassung: Stimulus für das Farbsehen</i>	88
Wahrnehmung	88
Bestimmung der Zahnfarbe	89
<i>Physikalische Parameter</i>	89
<i>Physiologische Parameter</i>	91
<i>Psychologische Parameter</i>	91
Dentale Parameter	93
<i>Weitere optische Parameter, die die Farbe beeinflussen</i>	94
Farbschlüssel	96
<i>Arten der Farbschlüssel</i>	96
<i>Grenzen der Farbsysteme</i>	99
Instrumentelle Farbbestimmung	99
<i>Spektrofotometer</i>	99
<i>Kolorimeter</i>	99
<i>Digitalkamera und Rot-, Grün-, Blau- (RGB-)Hilfsmittel</i>	100
<b>Klinisches Vorgehen</b>	100
Visuelle Farbbestimmung	101
Instrumentelle Farbbestimmung	102
Literatur	103

<b>5 Aufbauten und intrakanaläre Retention</b>	<b>105</b>
Einführung	105
<b>Vitale Zähne – Wissenschaftliche Grundlagen</b>	<b>105</b>
Vitale Zähne	105
<i>Retention</i>	106
<b>Vitale Zähne – Praktisches Vorgehen</b>	<b>109</b>
Präoperative Analyse bei Aufbauten an vitalen Zähnen	109
<i>Röntgenanalyse</i>	109
<i>Intraorale Untersuchung</i>	110
Klinisches Vorgehen bei Aufbauten an vitalen Zähnen	110
<b>Devitale Zähne – Wissenschaftliche Grundlagen</b>	<b>110</b>
Stiftmaterialien	110
<i>Gusslegierungen</i>	110
<i>Vorgefertigte Metallstifte</i>	111
<i>Keramikstifte</i>	111
<i>Faserstifte</i>	112
Kriterien zur Auswahl von Wurzelstiften	113
<i>Koronales Dentin und ringförmige Umfassung (Ferrule-Effekt)</i>	114
<i>Konisch vs. parallel</i>	114

<i>Glatt vs. gezähnt</i>	114
<i>Passiv vs. aktiv</i>	115
<i>Direkte vs. indirekte Technik</i>	115
<i>Einwurzelige vs. mehrwurzelige Zähne</i>	116
<i>Auswahl der Befestigungszemente</i>	117
<i>Ästhetik</i>	118
<b>Stiftarten</b>	121
<b>Fehlerquellen</b>	123
<i>Retentionsverlust</i>	123
<i>Stiftfrakturen</i>	124
<i>Wurzelfrakturen</i>	124
<b>Analyse vor der Stiftversorgung</b>	125
<i>Endodontische Faktoren</i>	125
<i>Parodontale Faktoren</i>	126
<i>Wahl der definitiven Restauration</i>	126
<i>Quantität des koronalen Restdentins</i>	126
<i>Lokalisation des zu behandelnden Zahnes</i>	127
<i>Zusammenfassung</i>	127
<b>Devitale Zähne – Klinischer Ablauf</b>	127
<b>Tipps und Tricks</b>	130
<b>Literatur</b>	131

<b>6 Zahnpräparation</b>	<b>133</b>
<b>Wissenschaftliche Grundlagen</b>	<b>133</b>
Indikationen für extrakoronale Restaurationen	133
Biologische Breite	135
Lage des Kronenrandes	136
Geometrie der Randgestaltung	138
Design der Präparation	139
Erhaltung der Zahnhartsubstanz	141
Schneideleistung	144
<b>Klinisches Vorgehen</b>	<b>145</b>
Präparation der Frontzähne	145
<i>Befunderhebung</i>	145
<i>Planung</i>	145
<i>Behandlung</i>	146
Präparation der Seitenzähne	149
<i>Befunderhebung</i>	149
<i>Planung</i>	149
<i>Behandlung</i>	150
Tipp	150
Literatur	152

<b>7 Therapeutische temporäre Restaurationen</b>	<b>155</b>
Einführung	155
<b>Wissenschaftliche Grundlagen</b>	<b>155</b>
Gesundheit	155
Funktion	157
Ästhetik	157
Biokompatibilität	161
Festigkeit	161
Schutz des Dentins	161
Randschluss	163
Prävention der Plaque-Akkumulation	163
Farbstabilität	165
Verarbeitungscharakteristika und einfache Herstellung	166
Materialauswahl	166
<i>Polymethylmethacrylate (PMMA)</i>	166
<i>Polyvinylethylmethacrylate (PVEMA)</i>	166
<i>Bis-GMA-Kunststoffe</i>	167
<i>Bis-Acryl-Komposite</i>	167
Urethan-Dimethacrylate (UDMA)	168
<b>Klinisches Vorgehen</b>	<b>168</b>
Herstellung	168
Formen	169
<i>Vorhandene anatomische Form</i>	169
<i>Optimierte anatomische Form</i>	169
<i>Vorgefertigte Metall- und Plastikformen</i>	170
Techniken	170
<i>Direkte Technik</i>	170
<i>Indirekte Technik</i>	172
<i>Kombinierte Technik</i>	173
Tipps und Tricks	173
Literatur	174



8 <i>Biologische Abdrucknahme</i>	175
Einführung	175
<b>Wissenschaftliche Grundlagen</b>	175
Sekundäre Determinanten	176
<i>Vorgefertigte vs. individuelle Löffel</i>	176
<i>Abdruck eines Zahnbogens vs.     Abdrücke beider Zahnbögen</i>	176
<i>Geschlossener vs. offener     Abdrucklöffel</i>	177
<i>Einzeitige vs. zweizeitige     Abdrucknahme</i>	177
<i>Passiv vs. nicht passiv</i>	178
<i>Warme vs. kalte Umgebung</i>	178
<i>Manuelles vs. automatisches     Mischen</i>	178
<i>Physikalische vs. chemische     Gingivaretraktion</i>	178
<i>Abdruckmaterialien</i>	179
Primäre Determinanten	183
<i>Patientenbezogene Faktoren     (Risikoanalyse)</i>	184
<i>Behandlerbezogene Faktoren</i>	184
<b>Klinisches Vorgehen</b>	188
Dentaler biologischer Abdruck	188
Gingivaler biologischer Abdruck	192
Tipps und Tricks	194
Literatur	195

<i>9 Einprobe</i>	197
<b>Klinisches Vorgehen</b>	198
Extraorale Prüfung	198
<i>Prüfen der Krone auf dem Einzelstumpf</i>	199
<i>Prüfen der Krone am unzersägten Modell</i>	200
Intraorale Kontrolle	201
Tipps und Tricks	202

<i>10 Zementieren und Dentinbonding</i>	203
<b>Wissenschaftliche Grundlagen</b>	203
Arten und Eigenschaften von Befestigungszementen	203
<i>Zinkoxid-Eugenol (ZOE)</i>	203
<i>Zinkphosphat (ZP)</i>	204
<i>Polycarboxylat (PC)</i>	204
<i>Glasionomer (GI)</i>	204
<i>Kunststoffverstärkter Glasionomer (RGI)</i>	204
<i>Dualpolymerisierender Kunststoff (DR)</i>	204
<i>Selbstadhäsive dualpolymeri- sierende Kunststoffe (SADR)</i>	204
<i>Selbstadhäsive autopolymeri- sierende Kunststoffe (SAAR)</i>	205
<i>Keramikprimer (CP)</i>	205
Wirksamkeit der Zemente	205
<i>Adhäsion</i>	206
<i>Okklusale Belastung</i>	207
<i>Randdichtigkeit und Leakage</i>	208
<i>Retention</i>	208
Vorbehandlung des Stumpfes	209
<i>Dentinadhäsivsysteme (DBA)</i>	210
<i>Mechanismus der Dentinhaftung</i>	210
<i>Wirksamkeit</i>	214
Vorbehandlung der Innenfläche der Restauration	215
<b>Klinisches Vorgehen</b>	217
Tipps und Tricks	221
Literatur	222
 <i>Sachregister</i>	 225