

# Indice

## Capitolo 1

### Aspetti biologici del sistema pulpodentale e dei tessuti periapicali ..... 1

#### Embriogenesi ..... 1

N. Perrini

Sviluppo dell'organo dentale ..... 1

Formazione della corona ..... 9

Formazione della radice ..... 12

#### Struttura e fisiologia della polpa ..... 18

E. Tosco

Introduzione ..... 18

Istologia e fisiologia dell'organo pulpodentale ..... 19

Funzioni della polpa dentale ..... 28

#### Fisiopatologia della polpa ..... 33

V. Kaitsas

Introduzione ..... 33

Eziologia della flogosi pulpale ..... 34

Meccanismi di difesa della polpa ..... 35

Definizione di polpa sana e polpa patologica ..... 41

Riassorbimento ..... 43

Correlazione della sintomatologia clinica con la patologia pulpale ..... 44

#### Quadri fisiopatologici legati al fallimento della terapia canalare ..... 46

S. Taschieri, M. Gagliani, M. Del Fabbro

Parodontite apicale ..... 46

Microbiologia endodontica ..... 49

Classificazione delle lesioni infiammatorie ..... 69

Parodontite apicale acuta ..... 76

Infezioni extraradicolarie ..... 77

Guarigione ..... 77

Parodontiti apicali non batteriche ..... 79

## Capitolo 2

### Elementi di diagnostica ..... 89

#### Dolore odontogeno ..... 89

L. Daniele

Trasmissione del dolore ..... 92

Considerazioni cliniche ..... 92

Odontalgia ..... 92

#### Diagnosi in endodonzia ..... 100

M. Badino

Introduzione ..... 100

Anamnesi medica e sue implicazioni cliniche ..... 100

Controindicazioni mediche generali al trattamento endodontico ..... 100

Pazienti epatopatici o con disturbi del tratto digerente o uro-genitale ..... 101

Percorso diagnostico ..... 101

Quadri patologici da diagnosticare ..... 107

Quadri clinici peculiari ..... 115

Patologie periapicali di tipo cronico ..... 118

#### Emergenze endodontiche ..... 123

M. Colla, R. Raffaelli, S. Rizzoli, A. Dorigato

Introduzione ..... 123

Tipologie di emergenze ..... 123

#### Dolori non odontogeni ..... 130

A. Deregibus, R. Preti

Gengivite ..... 130

Nevralgia del trigemino ..... 131

Artromiopatie ..... 131

Herpes simplex ..... 133

Trisma ..... 133

Scialoliti ..... 133

Infarto miocardico ..... 133

<b>Piano di trattamento in endodonzia</b> .....	134	<b>Strumenti in nichel-titanio per la preparazione canalare</b> .....	223
M. Badino		G. Gambarini	
<b>Cartella clinica</b> .....	139	Introduzione .....	223
G. Del Mastro		Proprietà della lega nichel-titanio .....	225
Definizione e contenuti .....	139	Caratteristiche ideali degli strumenti endodontici .....	230
Consenso informato .....	147	Vantaggi e limiti della strumentazione rotante in Ni-Ti e variabili anatomiche .....	231
Analisi del livello di difficoltà .....	151	Fattori che influenzano la performance clinica degli strumenti rotanti in Ni-Ti .....	234
<b>Radiologia endodontica</b> .....	154	Strumenti reciprocanti .....	240
R. Fornara, E. Ambu		<b>Ergonomia endodontica</b> .....	245
Introduzione .....	154	M. Rigolone	
Formazione dei raggi X .....	154	Introduzione .....	245
Qualità dell'immagine .....	156	Danni lavoro-correlati .....	246
Radiologia bidimensionale .....	158	Postura ideale .....	258
Radiografia endorale periapicale in endodonzia .....	158	Ergonomia in odontoiatria microscopica .....	261
Cone Beam Computed Tomography (CBCT) .....	163	<b>Strumenti per la disinfezione dello spazio endodontico</b> .....	274
Conclusioni .....	181	R. Tonini, A. Iandolo	
<b>Capitolo 3</b>		Introduzione .....	274
<b>Strumentario endodontico</b> .....	187	Attivazione degli irriganti .....	277
<b>Diga e suoi accessori</b> .....	187	Sistemi ultrasonici cordless .....	280
F. Cardinali		Aghi in polimero .....	282
Introduzione .....	187	Sistemi alternativi ed evoluti .....	282
Strumentario .....	189	<b>Capitolo 4</b>	
Tecniche di applicazione .....	191	<b>Trattamento canalare primario</b> .....	287
Isolamenti complessi .....	192	Introduzione .....	287
<b>I sistemi di ingrandimento e il microscopio operatorio</b> .....	197	<b>Preparazione al trattamento endodontico</b> .....	287
D. Pasqualini, M. Alovisi		M.T. Sberna	
Introduzione .....	197	Indicazioni e scopi .....	287
Outcome del trattamento endodontico con l'uso di ingrandimenti .....	199	Come gestire l'ansia .....	289
Principi di ottica .....	201	Anestesia del mascellare superiore .....	291
Microscopio operatorio .....	203	<b>Anatomia e accesso</b>	
Anatomia del microscopio operatorio .....	203	D. Castro, M. Giovarruscio	
Documentazione video e fotografica con il microscopio operatorio .....	210	Cenni storici .....	303
Modalità di visualizzazione innovative .....	210	Obiettivi del trattamento .....	303
Regolazioni del microscopio operatorio .....	214	Fase preoperatoria .....	304
Il futuro del microscopio operatorio .....	214	Caratteristiche della cavità di accesso .....	306
<b>Strumenti per l'accesso all'endodonto</b> .....	218	Variabili anatomiche e tecniche operative .....	315
M. Cabiddu		Conclusioni .....	340
Introduzione .....	218		
Strumenti per l'accesso e fasi operative .....	218		

<b>La preparazione canalare</b> .....	345	<b>I cementi bioattivi</b> .....	441
E. Berutti, M. Martignoni, M. Lendini, S. Gaffuri		F. Ongaro, C. Bugea	
<b>Canal scouting</b> .....	345	Differenze tra MTA e bioceramica .....	442
E. Berutti, M. Martignoni, M. Lendini, S. Gaffuri		Bioceramiche premiscelate .....	442
Comprendere l'anatomia endodontica .....	345	Bioceramiche: polvere e liquido che necessitano di miscelazione .....	442
Verificare il grado di interferenze coronali .....	347	Indicazioni .....	443
Raggiungere il termine del canale .....	349	Modalità di applicazione .....	443
Capire se e quando è possibile utilizzare gli strumenti rotanti o reciprocanti Ni-Ti sia per creare il Glide Path che per completare la sagomatura finale .....	349	Modalità di inserimento del cemento e del cono di guttaperca .....	444
<b>La sagomatura dell'endodonto</b> .....	357	Penetrazione nei tubuli dentinali .....	447
M. Martignoni, M. Lendini, S. Gaffuri		Resistenza alla frattura .....	447
Codificazione ed evoluzione dei concetti e delle tecniche di sagomatura .....	358	Casi clinici .....	447
Sagomatura canalare: concetti generali attuali .....	363		
Sistemi di analisi delle curvature .....	368	<b>Capitolo 5</b>	
Lunghezza di lavoro .....	369	<b>Tecniche di disinfezione endocanalare</b> .....	455
Concetto di conicità continua .....	372	V. Franco, C. Fabiani	
Sagomatura con strumenti rotanti in Ni-Ti .....	373	Ambiente endodontico prima, durante e dopo il trattamento .....	457
Pianificazione della sagomatura .....	377	Biofilm .....	458
Sagomatura e otturazione canalare .....	381	Irriganti in endodonzia .....	458
<b>Otturazione dello spazio endodontico</b> .....	387	Problematiche inerenti all'azione degli irriganti .....	460
M. Venturi, U. Uccioli, G. Vittoria, F. Ongaro, C. Bugea		Lavaggi intracanalari .....	461
<b>Le tecniche di compattazione della guttaperca e dei derivati</b> .....	387	Dinamica degli irriganti .....	461
M. Venturi, U. Uccioli		Tecniche di implementazione dell'attività degli agenti irriganti .....	461
Obiettivi .....	387	Conclusioni .....	464
Estensione del riempimento .....	388		
Otturazione con materiali diversi .....	388	<b>Capitolo 6</b>	
Tecniche di impiego della guttaperca .....	392	<b>Ritrattamento canalare nei fallimenti endodontici</b> .....	469
Onda continua di condensazione .....	409	<b>Introduzione</b> .....	469
<b>Sistemi di otturazione tramite guttaperca veicolata da carrier</b> .....	427	M. Gagliani	
G. Vittoria		<b>Preparazione al ritrattamento</b> .....	470
Descrizione .....	426	Ritrattamento .....	470
Carrier .....	426	Disassembling .....	471
Guttaperca .....	426	<b>Rimozione di ostacoli extracanalari</b> .....	482
Fornetto .....	427	G. Cantatore, K. Greco	
Verificatori .....	429	Corona protesica da rimuovere che si può sacrificare .....	482
Indicazioni .....	429	Corona protesica da rimuovere che deve essere riutilizzata .....	482
Altri sistemi carrier based .....	437	Corona protesica che non può essere rimossa .....	483
Considerazioni sulle tecniche di otturazione con carrier ..	437		
GuttaCore® e GuttaFusion® .....	437		
Sviluppi auspicabili delle tecniche carrier based .....	440		

Restauro coronale in amalgama o composito .....	483	<b>Capitolo 9</b>	
Perno moncone fuso .....	484	<b>Patologia endodontica dell'età evolutiva</b> ...	605
<b>Ostacoli intracanalari</b> .....	485	G. Cavalleri, E. Cotti, F. Riccitiello	
A. Malentacca, G. Cantatore, K. Greco		Introduzione .....	605
Ostacoli naturali: calcificazioni .....	485	Processi cariosi nell'età evolutiva: problematiche pulpari e periapicali nei denti permanenti .....	606
A. Malentacca		Eventi traumatici nei denti permanenti con implicazioni endodontiche .....	606
Ostacoli iatrogeni .....	493	Conservazione o rimozione della polpa dentale nei vari stati patologici .....	615
G. Cantatore, K. Greco, A. Malentacca			
<b>Perforazioni iatrogene</b> .....	532	<b>Capitolo 10</b>	
R. Fornara, C. Coraini		<b>Rigenerazione pulpare</b> .....	633
Definizione e classificazione .....	532	E. Berutti, M. Alovisi	
Diagnosi .....	535	Nascita del concetto di rigenerazione pulpare in endodonzia .....	633
Trattamento .....	537	Cellule staminali .....	641
Prognosi delle lesioni legate alle perforazioni .....	542	Fattori di crescita e morfogeni .....	642
Identificazione e riparazione delle perforazioni .....	544	Scaffold .....	642
		Procedure cliniche per la rigenerazione della polpa dentale .....	643
<b>Capitolo 7</b>		Esempio di protocollo clinico per le procedure di rigenerazione pulpare .....	644
<b>Restauro dei denti trattati endodonticamente</b> .....	555	Esiti clinici del trattamento di rigenerazione pulpare .....	648
S. Rengo, P. Bertani, M. Simeone			
Concetti di biomeccanica .....	556	<b>Capitolo 11</b>	
Evoluzione dei concetti di ritenzione e resistenza del restauro postendodontico .....	559	<b>Lesioni endoparodontali</b> .....	653
Indicazioni cliniche per l'impiego dei perni in fibra .....	570	M.G. Barboni, G. Zucchelli	
Restauro coronale .....	571	Considerazioni anatomiche .....	654
Modalità di restauro postendodontico con tecniche CAD-CAM .....	578	Eziopatogenesi delle lesioni dell'apparato di supporto .....	656
A. Libero, M. Gagliani		Quadri clinici .....	656
		Procedure diagnostiche cliniche .....	660
<b>Capitolo 8</b>		Parametri di diagnosi differenziale .....	662
<b>Responsabilità professionale in ambito endodontico</b> .....	583	Protocolli terapeutici e sequenze operative nelle lesioni endoparodontali combinate .....	664
M. Amato			
Possibili cause dell'aumento dei contenziosi .....	584	<b>Capitolo 12</b>	
Informazione e consenso informato .....	584	<b>Terapia farmacologica in endodonzia</b> .....	669
Aspetti tecnici della responsabilità professionale .....	587	D. Re	
Complicanze .....	592	Gestione del dolore .....	670
Esempi di informazioni da fornire al paziente .....	594	Farmaci antinfiammatori non steroidei .....	674
Problematiche relative al personale dello studio .....	595	Paracetamolo .....	679
Conclusioni .....	596	Oppioidi .....	680
		Corticosteroidi .....	681
		Processi infettivi: gli antibiotici in endodonzia .....	683

**Capitolo 13****Endodonzia chirurgica** ..... 695

F. Gorni

Indicazioni e controindicazioni al trattamento chirurgico .. 698

Tecnica operativa ..... 700

**Capitolo 14****Gestione dei casi complessi nei pazienti  
in età avanzata** ..... 719

A. Polese

Paziente anziano: una popolazione in crescita ..... 719

Il dente nel paziente anziano ..... 719

Endodonzia nel paziente anziano: aspetti clinico-pratici . 721

**Capitolo 15****Endodonzia nel paziente  
diversamente abile** ..... 753

C. Gnesutta

Considerazioni etico-morali per la cura delle persone

diversamente abili ..... 753

Considerazioni ..... 753

Malattia della polpa nel paziente diversamente abile ..... 755

Considerazioni sui pazienti sottoposti a terapia canalare

in AG o SP ..... 757

Conclusioni ..... 762

**Indice Analitico** ..... 765