

1 Gesichts- und Kieferwachstum und Entwicklung der Dentition

P. W. Stöckli

- 2 Genereller Wachstumsverlauf
- 4 Kieferwachstum
- 4 – Oberkiefer
- 6 – Unterkiefer
- 8 Milchdentition
- 8 – Entwicklungsstand bei der Geburt
- 8 – Durchbruch und Okklusion
- 9 – Wurzelbildung
- 10 – Verkalkung der bleibenden Zahnkeime
- 10 – Topographische Lagebeziehungen
- 11 – Funktionsperiode der kompletten Milchdentition
- 12 Gemischte Dentition
- 12 – 1. Zuwachszahnung
- 13 – Zahnwechsel in der Front
- 13 – Abtausch im Unterkiefer
- 15 – Abtausch im Oberkiefer
- 18 – Zwischenphase
- 19 – Zahnwechsel in den Bukkalsegmenten
- 19 – Durchbruchzeiten und Durchbruchfolge
- 20 – Größenverhältnisse
- 20 – Voraussetzungen für den Platzausgleich
- 21 – Durchbruchwege und Resorptionsverlauf
- 23 – Auswirkungen auf intermaxilläre Beziehungen
- 23 – Zahnbogendimensionen und Platzverhältnisse
- 25 Bleibende Dentition
- 25 – 2. Zuwachszahnung
- 25 – Wachstumseffekte auf die Zahnbogen
- 26 – 3. Zuwachszahnung
- 28 Mittelwertverhalten und Variabilität

29 Überwachung der Gebissentwicklung

P. W. Stöckli

- 30 Schweregrade
- 30 – Zahnarzt: Schweregrad und Behandlungsindikation
- 31 – Patient: Einschätzung der ästhetischen Beeinträchtigung
- 32 Phasenbezogene Schwerpunkte

35 Orale Pathologie bei Kindern und Jugendlichen

H. van Waes

- 35 Kinderkrankheiten
- 36 – Scharlach
- 36 – Mumps (Parotis epidemica)
- 37 – Varizellen („Wilde Blattern“, „Windpocken“)

- 37 – Masern (Morbilli)
- 38 – Gingivostomatitis herpetica acuta / Herpes labialis
- 39 – Dreitagefieber (Exanthema subitum)
- 39 – Ringelröteln (Erythema infectiosum, „fifth disease“, „slapcheek disease“)
- 40 – Pfeiffer-Drüsenfieber (Mononucleosis infectiosa, „kissing disease“)
- 40 – Mund-Hand-Fuß-Krankheit
- 41 – Röteln (Rubeola)
- 42 Periorale und orale Symptome der Kinderkrankheiten
- 42 Erreger, Übertragungsart, Inkubationszeit und Kontagiosität der Kinderkrankheiten
- 43 Mundhöhlenveränderungen mit lokaler oder generalisierter Ursache
- 46 – Tumoren und tumorähnliche Veränderungen
- 48 – Knochenzysten
- 49 – Veränderungen ohne Krankheitswert
- 51 – Entzündungen von Gingiva und Parodont
- 55 Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten
W. Gnoinski
- 56 – Ausgangslagen und Therapiekonzepte
- 57 – Betreuung im weiteren Sinn
- 58 – Allgemeine zahnärztliche Aspekte
- 58 – Kieferorthopädische Problematik

- 61 Morphologie des Milch- und Wechselgebisses**
H. van Waes
- 62 Morphologische Unterschiede zwischen Milch- und bleibenden Zähnen
- 62 – Milchfrontzähne
- 62 – Milchmolaren
- 64 Mikromorphologie der Milchzähne

- 65 Dentale Pathologie bei Kindern**
H. van Waes und P. W. Stöckli
- 65 Zahnüberzahl, Zahnunterzahl und Abweichungen der Zahngröße
- 69 Abweichungen der Zahnform
- 71 – Dens invaginatus
- 73 Zahnentwicklungsstörungen
- 73 – Genetisch bedingte Dysplasien
- 73 – Dysplasien des Schmelzes: Amelogenesis imperfecta
- 74 – Amelogenesis imperfecta Typ I beruht auf Hypoplasie
- 75 – Amelogenesis imperfecta Typ II beruht auf Hypomaturation (Unreife)

- 76 – Amelogenesis imperfecta Typ II beruht auf Hypokalzifikation (Unterverkalkung)
- 77 Dysplasien des Dentins
- 77 – Dentinogenesis imperfecta
- 78 – Dentindysplasie
- 79 Dysplasien unbekannter Genese
- 79 – Odontodysplasie
- 80 Systemische Erkrankungen und Syndrome mit Dysplasien des Schmelzes und/oder des Dentins
- 81 Erworbene Zahnentwicklungsstörungen
- 83 Schmelzfluorose
- 86 Karies beim Kleinkind: „Flaschenkaries“
- 88 Präeruptive Resorptionen
- 89 Abrasion und Attrition
- 90 Erosionen
- 91 Störungen des Zahndurchbruchs
- 92 Durchbruchstörungen durch Zystenbildung und Infekte
- 93 Durchbruchstörungen aufgrund von Resorptionshindernissen
- 94 Ektopischer Durchbruch mit Resorptionen an Milchzahnwurzeln
- 95 Ektopischer Durchbruch mit Resorption bleibender Zähne
- 96 Ektopischer Durchbruch und Milchzahnpersistenz
- 97 Ankylosen im Milchgebiss
- 97 – Spätankylosen
- 98 – Frühankylosen
- 99 Ankylosen im bleibenden Gebiss
- 100 Durchbruchstörungen unbekannter Genese

101 Anamnese, Befund, Diagnose und Planung

H. van Waas

- 101 Anamnese
- 101 – Medizinische Anamnese
- 102 – Zahnärztliche Anamnese
- 102 Registrierung des Allgemeinzustands und extraoraler Befund
- 103 Intraoraler Befund
- 103 Ergänzende Befunde
- 105 Kieferorthopädischer Befund
- 106 Journalführung
- 107 Behandlungsplanung
- 108 Schematischer Behandlungsplan
- 109 Kariesdiagnostik
- 109 – Glattflächenkaries
- 110 – Fissurenkaries
- 111 – Approximalkaries

- 113 Befundaufnahme und Therapieplanung beim Schmerzpatienten
- 114 Parodontal- und Weichteilbefund
- 115 Röntgenaufnahmen bei Kindern und Jugendlichen
- 116 – Untersuchungsstrategie, Auswahl der Technik
- 117 Orthopantomographie
- 117 – Indikationen
- 118 – Besonderheiten bei Kindern
- 119 – Wichtigste Regeln bei der Einstellung
- 120 Bissflügelaufnahme
- 123 Apikale Einzelaufnahme
- 128 Lokisationsaufnahmen
- 128 – Prinzip der stereometrischen Lagebestimmung
- 130 Computerunterstützte Schnittbildverfahren (Tomographien)
- 131 Extraorale Aufnahmetechniken
- 131 – Seitlich getrennte Aufnahme des Unterkiefers

- 133 Kollektive, semikollektive und individuelle Prophylaxe bei Kindern und Jugendlichen**
D. van Waes Dresti und H. van Waes
- 134 Karies-, Gingivitis- und Parodontitisbefall
- 134 Entstehung und Bedeutung der bakteriellen Plaque
- 135 – Kariogene Plaquebakterien
- 135 – Bedeutung extrazellulärer Polysaccharide
- 135 – Übertragung kariogener Bakterien auf den Säugling
- 136 Ernährung
- 138 Ernährung – Besonderheiten beim Kleinkind
- 139 – Nursing-Bottle-Syndrom
- 140 Zuckeraustauschstoffe
- 140 Künstliche Süßstoffe
- 141 Zahnschonende Produkte
- 141 – Intraorale Plaque-pH-Telemetrie
- 142 Fluorid
- 142 – Interne Fluoridierung
- 143 – Äußerliche Fluoridierung
- 144 – Professionelle Fluoridapplikation
- 144 Toxikologische Aspekte der Fluoridprophylaxe
- 145 Mundhygiene
- 146 Bedeutung der Mundhygienehilfsmittel
- 147 Systematik des Zähnebürstens
- 148 Chemische Plaquehemmung
- 149 Prophylaxe im Rahmen der Schulzahnpflege am Beispiel der Schweiz
- 150 Risikobestimmung

- 151 Angst- und Schmerzkontrolle**
H. van Waes
- 151** Psychologische Maßnahmen
- 155** Lokalanästhesie
- 156** Wahl des Lokalanästhetikums
- 156** Wahl der Anästhesietechnik
- 157** Dosierung des Lokalanästhetikums und Vermeidung von Intoxikationen
- 158** Injektionstechnik
- 163** Pharmakologische Methoden zur Angst- und Schmerzkontrolle
- 163** – Definition der Sedationstiefe
- 163** – Richtlinien der Joint Commission on Accreditation of Health Care Organisations (1993) bezüglich der Sedation
- 164** – Präparate
- 164** – Verabreichungsformen der Sedativa
- 164** – Monitoring
- 164** – Nachüberwachung
- 165** Inhalationssedation mittels Lachgas/Sauerstoff
- 165** – Indikationen
- 165** – Kontraindikationen
- 166** – Lachgasgerät
- 167** – Lufthygiene und allgemeinhygienische Maßnahmen
- 167** – Schlauch- und Maskenreinigung, Einwegmasken
- 168** – Ablauf einer Behandlung mit Lachgas
- 169** Allgemeinanästhesie
- 169** – Indikationen zur zahnärztlichen Behandlung unter Narkose
- 170** Planung einer Behandlung in Allgemeinanästhesie
- 171** Schematischer Ablauf einer Behandlung in Allgemeinanästhesie
- 172** – Abschluss der Behandlung
- 172** – Nachüberwachung

- 173 Füllungstherapie im Milch- und Wechselgebiss**
H. van Waes
- 174** Provisorische Versorgung
- 175** Arbeitsfeldisolation
- 177** – Kofferdam-Applikationstechniken
- 183** Seitenzahnfüllungen im Milchgebiss: Kavitätenpräparation
- 184** Approximalkasten
- 186** Matrizen
- 187** Wahl des Materials für Milchzahnfüllungen
- 187** – Anforderungen an ein ideales Füllungsmaterial für Milchmolaren
- 187** – Unterfüllung

- 188 Glasionomerzemente
- 189 Komposits
- 190 Kompomere
- 191 Rekonstruktion stark zerstörter Milchmolaren mittels
Stahlkronen
- 191 – Indikationen, Zahnvorbehandlung, Präparation
- 193 – Kronen
- 193 – Auswahlkriterien
- 197 Versorgung von Milchfrontzähnen
- 201 Konservierende Versorgung im jungen bleibenden Gebiss
- 203 Fissurenversiegelung
- 203 – Ziele der Versiegelung
- 203 – Indikation und Zeitpunkt der Versiegelung
- 207 – Erweiterte Fissurenversiegelung
- 208 – Nachkontrolle
- 208 – Versieglererneuerung/Nachversiegelung
- 208 – Langzeiterfahrung mit Versiegelungen

- 209 **Endodontie im Milch- und Wechselgebiss**
H. van Waes, M. J. Koch und F. Garcia-Godoy
- 209 – Besonderheiten der Milchzähne
- 209 – Aufgaben von Milchzähnen
- 210 Endodontische Diagnostik beim Kind
- 210 – Subjektive Befunde
- 210 – Objektive Befunde
- 213 Versorgung von Dentinwunden im Milchgebiss
- 213 Direkte Überkappung im Milchgebiss
- 214 Pulpotomie
- 214 – Vitalverfahren
- 216 – Versorgung der Pulpawunde
- 216 – Calciumhydroxid
- 216 – Modifiziertes Vitalverfahren
- 217 – Toxikologie und Nebenwirkungen von Formokresol
- 217 – Alternativen zu Formokresol
- 218 Behandlung bei fortgeschrittener Pulpitis
- 219 Pulpektomie beim Milchzahn
- 221 Kompromissbehandlungen, Fehler und Komplikationen
bei der Milchzahnendodontie
- 223 Endodontie bei jungen bleibenden Zähnen
- 223 – Überkappung
- 223 – Pulpotomie und Pulpektomie
- 224 – Apexogenese und Apexifikation
- 226 Bleichung devitaler Frontzähne beim Jugendlichen

227 Chirurgie bei Kindern und Jugendlichen

H. van Waes

228 Extraktionszangen für das Milchgebiss

229 Extraktion von Milchzähnen

232 Schwierigkeiten und Komplikationen bei der Extraktion von Milchmolaren

234 Extraktion ankylosierter Milchzähne

236 Extraktion bleibender Zähne

237 Postoperative Information und Maßnahmen

238 Operative Entfernung retinierter Zähne

240 Extraktion überzähliger Zähne im Frontbereich

242 Anschlingung retinierter Zähne

244 Fensterung

246 Zahntransplantation

248 Lippenbandexzision

250 Zungenbandkorrektur

252 Abszessbehandlung im Milchgebiss

253 Interzeptive kieferorthopädische Maßnahmen während der Gebissentwicklung

P. W. Stöckli und H. van Waes

254 Lutschen und Schnuller

255 – Apparative Hilfsmittel

255 – Vorbeugen oder Entwöhnen mit dem Schnuller?

255 Unterminierende Resorption durch ektopischen bleibenden 1. Molaren

255 – Ligaturverfahren zur Zahnseparation

256 – Aufrichtung mesial gekippter bleibender Molaren

257 Platzsicherung

257 – Lokale Lückenhalter

260 – Lingualbogen und Verteidigungsplatten

261 Platzanleihe

261 – Beschleifen von Milchzähnen

263 – Extraktionen von Milchzähnen

263 Reduktion des Platzbedarfs durch Extraktion bleibender Zähne

265 Funktioneller Kreuzbiss seitlich

267 Kreuzbiss in der Front, progener Zwangsbiss

269 Zahnersatz bei Kindern und Jugendlichen

H. van Waes

269 Abnehmbarer Zahnersatz bei Kindern

274 Festsitzender Zahnersatz bei Jugendlichen

274 – Adhäsivbrücken

274 – Implantate

- 275 Therapie bei Zahnfehlbildungen**
H. van Waes
- 275** Therapie bei Formvariationen
- 278** Ästhetische Therapie bei Farb-, Form- und Strukturveränderungen
- 281** Therapiegrundsätze bei qualitativen Zahnhartsubstanzveränderungen
- 283** Festsitzende prothetische Versorgung von Zähnen mit schweren Strukturanomalien
- 285** – Laborgefertigte Kronen
- 287** Abnehmbare prothetische Versorgung von Zähnen mit schweren Strukturanomalien
- 289 Dentale Traumatologie bei Kindern und Jugendlichen**
H. van Waes
- 289** Grundsätze für die Unfallbehandlung
- 290** Traumen im Milchgebiss
- 291** Traumen im bleibenden Gebiss
- 292** Altersverteilung und Ursachen der Zahnunfälle bei Kindern
- 293** Untersuchung des Patienten
- 293** – Allgemeines Vorgehen
- 293** – Allgemeinmedizinische und dentale Anamnese
- 293** – Unfallanamnese
- 297** Zahnfrakturen
- 297** – Diagnostik und Pathologie
- 298** Schmelzfissuren
- 299** Schmelzfrakturen
- 300** Schmelz-Dentin-Frakturen ohne Pulpaeröffnung
- 301** Schmelz-Dentin-Frakturen mit Pulpaeröffnung
- 302** Kronen-Wurzel-Frakturen
- 304** Wurzelfrakturen
- 306** – Pathologie der Wurzelfrakturen
- 308** – Langfristige Prognose von Wurzelfrakturen
- 309** Verletzungen des Zahnhalteapparates: Luxationen
- 312** Radiologische Befunderhebung bei Luxationen
- 313** Zentralluxationen im Milchgebiss: Besonderheiten
- 314** Pathologie der Luxationsverletzungen – Pathologie des Zahnhalteapparates
- 314** – Oberflächenresorption
- 315** – Ersatzresorption
- 315** – Entzündliche Resorption
- 316** – Externes Granulom
- 316** – Internes Granulom
- 317** Pathologie der Luxationsverletzungen – Pathologie des Gefäß-Nerven-Strangs
- 317** Klinische Beurteilung des Zustands der Pulpa

- 319** Mittel- und langfristige Prognose der Pulpa nach Luxationsverletzungen
- 321** Verletzungen des zahntragenden Knochens
- 322** Verletzungen des Unterkiefers
- 324** Verletzungen der oralen Weichgewebe

- 325** Behandlung von Zahn- und Kieferverletzungen
- 325** Grundsätze für die Behandlung
- 326** Versorgung von Schmelz-, Dentin- und Pulpawunden
- 328** Bedeutung und Wirkungsweise der Überkappung
- 329** Dentinkleber als Wundverband
- 330** Mechanischer Schutz des Wundverbandes und Rekonstruktion der Zahnkrone
- 332** – Versorgung von Frakturen mittels Stahlkronen
- 334** – Entfernung der Stahlschutzkrone
- 335** Rekonstruktion von Zähnen mit Kronen-Wurzel-Frakturen
- 338** Besonderheiten der Versorgung von Kronen-Wurzel-Frakturen an Molaren
- 339** Behandlung von Wurzelfrakturen
- 343** Behandlung von Zahnluxationen
- 344** – Reposition verschobener Zähne
- 345** – Schienung gelockerter Zähne
- 345** – Anforderungen an die Schiene
- 348** – Schienenentfernung
- 349** – Alternativen zur Draht-Komposit-Schiene

- 351** Zentralluxationen – Besonderheiten
- 352** – Intrusionen im Milchgebiss – Komplikationen
- 353** – Zentralluxationen im bleibenden Gebiss
- 355** Behandlung von Totalluxationen
- 355** – Aufbewahrung ausgeschlagener Zähne
- 357** Endodontie nach Luxationsverletzungen
- 358** Prognose replantierter Zähne
- 359** Behandlung von Alveolarfortsatzfrakturen
- 360** Behandlung von Kieferfrakturen
- 362** Behandlung von Weichteilverletzungen
- 364** Zusammenfassung der Richtlinien für Sofortmaßnahmen bei Zahnunfällen
- 366** Überwachung und semipermanente Versorgung
- 367** – Untersuchungsgang bei Nachkontrollen
- 368** Auswirkungen von Milchzahnunfällen auf das bleibende Gebiss
- 370** Kieferorthopädische und prothetische Aspekte nach Zahntrauma

- 373** **Bildernachweis**

- 374** **Literatur**

- 381** **Sachverzeichnis**