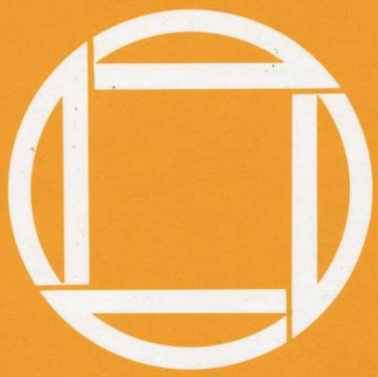
ODONTOSTOMATOLOGIA CLINICA E PROTESI DENTARIA
Collezione diretta da L. Capozzi e R. Modica



P. Falconi - D. Caprioglio - B. Genone
F. Magni - F.V. Tenti

ORTOGNATODONZIA

USES - EDIZIONI SCIENTIFICHE FIRENZE

Paolo Falconi
Professore ordinario di Ortognatodonzia
Facoltà di Medicina e Chirurgia
Università degli Studi di Cagliari

Damaso Caprioglio
Professore a contratto di Odontoiatria Infantile
Facoltà di Medicina e Chirurgia
Università degli Studi di Modena

Bruno Genone
Professore a contratto di Ortognatodonzia - Scuola di Specializzazione di Chirurgia Maxillo-facciale
Facoltà di Medicina e Chirurgia
Università degli Studi di Milano

Franco Magni
Libero docente di Clinica Odontoiatrica

Federico Vincenzo Tenti
Professore associato - Scuola di Specializzazione di Ortodonzia
Facoltà di Medicina e Chirurgia
Università degli Studi di Cagliari

ISBN 88-03-00200-6
Copyright © 1987 USES - Edizioni Scientifiche Firenze

P. Falconi - D. Caprioglio - B. Genone
F. Magni - F. V. Tenti

ORTOGNATODONZIA

2292
AA. VARI
ORTOGNATODONZIA
USES - FIRENZE

USES - EDIZIONI SCIENTIFICHE FIRENZE

INDICE GENERALE

INTRODUZIONE (P. Falconi) ..... Pag. 3

1. POSSIBILITÀ DI MODIFICARE FUNZIONI E FORMA DEL COMPLESSO DENTO-MAXILLO-FACCIALE IN FASE DI SVILUPPO (B. Genone) ..... » 9
Problematiche attuali in campo ortognatodontico ..... » 9
Rilievi epidemiologico-statistici ..... » 15
Regole ortognatodontiche ..... » 17
Tendenze e sviluppi dell'ortognatodonzia ..... » 25
Presupposti della variazione indotta dai rapporti di forma e funzione del complesso dento-maxillo-facciale in età evolutiva ..... » 27
Tempi e metodi per determinare in età evolutiva una variazione dei rapporti funzionali ed estetici del sistema stomatognatico del terzo facciale inferiore ..... » 30
Bibliografia ..... » 53

2. EVOLUZIONE ANATOMO-FUNZIONALE DEL COMPLESSO DENTO-MAXILLO-FACCIALE (F. Magni) ..... » 55
Embriologia ..... » 55
La fase organizzativa: lo sviluppo della faccia ..... » 55
Lo sviluppo delle strutture di sostegno ..... » 67
La crescita cranio-facciale ..... » 73
Meccanismi di ossificazione (osteogenesi) ..... » 73
Meccanismi di accrescimento osseo ..... » 79
Il ruolo dell'ereditarietà nell'accrescimento cranio-facciale » 87
Gli effetti ortognatodontici sulla crescita cranio-facciale .... » 90
Evoluzione e maturazione della muscolatura oro-facciale ..... » 93
Fisiologia neuromuscolare 93
Sviluppo delle funzioni orali ..... » 93
Equilibrio occlusale ..... » 96
Effetti della funzione neuromuscolare sull'accrescimento facciale ..... » 96
Effetti ortognatodontici sul comportamento neuromuscolare ..... » 97
Lo sviluppo della dentatura ..... » 98
Bibliografia ..... » 106

3. CLASSIFICAZIONE: ANOMALIE E DISARMONIE DENTO-MAXILLO-FACCIALI (F.V. Tenti) ..... Pag. 113
Anomalie propriamente dette ..... » 113
Anomalie dentali ..... » 114
Anomalie di numero ..... » 114
Anomalie di dimensioni e forma ..... » 115
Anomalie di posizione ..... » 116
Anomalie di eruzione ..... » 116
Anomalie dei tessuti extradentali ..... » 119
Frenulo interincisivo ipertrofico ..... » 120
Frenulo linguale corto ..... » 120
Macroglossia ..... » 120
Schisi labiopalatina ..... » 121
Anomalie scheletriche di dimensione ..... » 121
Asimmetrie scheletriche ..... » 122
Anomalie di comportamento ..... » 124
Abitudini viziate ..... » 125
Parafunzioni ..... » 130
Disarmonie o discrepanze ..... » 136
Disarmonie dento-dentali ..... » 136
Disarmonie dento-scheletriche ..... » 147
Disarmonie interscheletriche ..... » 148
Disarmonie interscheletriche sul piano trasversale ..... » 149
Disarmonie interscheletriche postero-anteriori 151
Disarmonie interscheletriche sul piano verticale ..... » 163
Discrepanze scheletrico-neuromuscolari ..... » 165
Discrepanze scheletrico-neuromuscolari in senso postero-anteriore ..... » 166
Discrepanze scheletrico-neuromuscolari in senso verticale » 181
Bibliografia ..... » 185

4. SEMEIOTICA ORTOGNATODONTICA (P. Falconi) ..... » 187
Esami del check-up ortodontico ..... » 188
Anamnesi ortodontica ..... » 189
Esami radiografici ..... » 189
Radiografia panoramica dei mascellari (OPM) ..... » 189
Teleradiografia latero-laterale della testa ..... » 189
Esami radiografici complementari ..... » 194
Esami fotografici ..... » 197
Impronte delle arcate ed esecuzione dei modelli da gipsoteca » 197
Esame clinico ortodontico ..... » 200
Esame endorale ..... » 200
Esame funzionale ..... » 200
Esame dei tessuti molli ..... » 201
Esame dei fattori collaterali ..... » 201
Analisi degli esami eseguiti ..... » 201
Analisi clinica ..... » 202
Analisi clinica endorale ..... » 203
Analisi funzionale ..... » 203
Analisi dei tessuti molli ..... » 204
Analisi dei fattori collaterali ..... » 205

Analisi cefalometrica ..... Pag. 205
Analisi cefalometrica secondo la scuola di Cagliari ..... » 205
Considerazioni conclusive ..... » 211
Altre analisi più seguite ..... » 212
Analisi cefalometrica secondo Steiner ..... » 212
Analisi cefalometrica secondo Tweed ..... » 213
Analisi cefalometrica secondo Ricketts ..... » 215
Analisi cefalometrica secondo Björk-Jarabak ..... » 215
Analisi cefalometrica secondo Giannì ..... » 217
Analisi dento-dentale ..... » 217
Analisi dello spazio ..... » 217
Analisi totale dello spazio ..... » 218
Analisi settoriale dello spazio ..... » 219
Analisi occlusale ..... » 220
Sequenza clinico-logica del procedimento di analisi ..... » 222
Metodiche computerizzate applicate alla semeiologia ortodontica » 226
Apparecchiature utilizzate in semeiotica ortodontica ..... » 227
Programmi applicativi di elaborazione ..... » 229
Procedure operative ..... » 231
Esecuzione dell'analisi cefalometrica ..... » 231
Esecuzione dell'analisi dello spazio e occlusale ..... » 232
Sintesi clinica: diagnosi e piano di trattamento ..... » 235
Bibliografia ..... » 238

5. DIAGNOSI E PIANO DI TRATTAMENTO (F.V. Tenti) ..... » 241
Diagnosi sintetica e diagnosi analitica ..... » 241
Obbiettivi del trattamento ..... » 246
Obbiettivo N° 1: migliorare le discrepanze interscheletriche ..... » 250
Obbiettivo N° 2: correggere o compensare le discrepanze dento-dentali ..... » 261
Obbiettivo N° 3: allineare i denti dell'arcata inferiore ..... » 261
Obbiettivo N° 4: adattare l'arcata superiore all'inferiore ... » 274
Bibliografia ..... » 299

6. MEZZI TERAPEUTICI (F. Magni) ..... » 301
La forza come messaggio biologico ..... » 303
Spostamento dei denti nell'alveolo ..... » 303
Spostamento dell'osso alveolare su quello basale e suo rimodellamento ..... » 305
Spostamento dell'osso basale rispetto a quelli circostanti ... » 305
L'ancoraggio in ortognatodonzia ..... » 311
Ancoraggio intraorale ..... » 311
Ancoraggio extraorale ..... » 316
I mezzi terapeutici ortognatodontici ..... » 326
Mezzi ortopedici ..... » 327
Mezzi ortodontici ..... » 343
Mezzi intercettivi ..... » 362
Mezzi chirurgici ..... » 365
Mezzi terapeutici misti ..... » 366

Cronologia del trattamento ortognatodontico ..... Pag. 367
Discrepanze scheletriche neuromuscolari ed interscheletriche gravi ..... » 368
Discrepanze scheletriche neuromuscolari ed interscheletriche non gravi ..... Pag. 368
Le semplici discrepanze dento-alveolari ..... » 369
Le piccole discrepanze dento-alveolari ed interdentali ..... » 369
La contenzione ..... » 370
Conclusioni ..... » 372
Bibliografia ..... » 374

7. L'ORTOGNATODONZIA DELL'ADULTO (B. Genone) ..... » 379
Considerazioni generali relative al trattamento ortodontico in età adulta ..... » 379
Considerazioni tecniche relative al trattamento ortognatodontico in età adulta ..... » 380
Scelta della tecnica da impiegare nel trattamento ortognatodontico dell'adulto ..... » 385
La sistematica edgewise della Scuola di Tweed nei trattamenti ortodontici dell'adulto ..... » 388
La sistematica degli attacchi a collocazione posteriore e il trattamento ortodontico dell'adulto ..... » 390
Bibliografia ..... » 399

8. ORTOGNATODONZIA E CHIRURGIA ORTOGNATICA (B. Genone) ..... » 403
L'analisi delle controparti di D. Enlow ..... » 408
Il principio delle controparti ..... » 409
Problemi inerenti la collaborazione tra ortognatodontista e chirurgo maxillo-facciale ..... » 423
Valutazione cefalometrica integrata (derivata da Tweed) » 425
Valutazione estetica facciale di fronte ..... » 431
Valutazione cefalometrica postero-anteriore ..... » 435
Sequenza logica esplorativa per la progettazione e l'esecuzione della fase finale prechirurgica ..... » 436
Fasi terminali che precedono la correzione chirurgica ed assistenza tecnica all'intervento chirurgico ..... » 439
Bibliografia ..... » 449

9. UN PROBLEMA INTERDISCIPLINARE: LA LABIOPALATOSCHISI (B. Genone-D. Caprioglio) ..... » 451
Pianificazione di una sequenza logica di trattamento ..... » 455
Metodologie ortognatodontiche nei casi di labiopalatoschisi ..... » 457
Bibliografia ..... » 463

10. PREVENZIONE ORTOGNATODONTICA (P. Falconi-D. Caprioglio) ..... » 465
Prevenzione da danni iatrogeni ..... » 465
Igiene orale generale ..... » 467

Igiene orale in corso di terapia ortodontica ..... Pag. 468
Igiene orale nei pazienti con apparecchiature rimovibili ..... » 468
Igiene orale nei pazienti con apparecchiature fisse ..... » 469
Prevenzione ortodontica propriamente detta ..... » 469
Prevenzione indiretta ..... » 470
Dalla nascita ai tre anni ..... » 470
Prevenzione diretta ..... » 471
Nella prima infanzia (dai tre ai sei anni) ..... » 471
Nella seconda infanzia (dopo i sei anni) ..... » 479
Bibliografia ..... » 490

11. ERGONOMIA PROFESSIONALE (D. Caprioglio) ..... » 493
Organizzazione dello studio ortodontico ..... » 493
Ubicazione ..... » 494
Ubicazione in un centro metropolitano ..... » 494
Ubicazione suburbana ..... » 494
Planimetria ..... » 495
Piccolo studio ortodontico ..... » 496
Studio ortodontico di base ..... » 497
Distribuzione dei servizi (lay out) ..... » 498
Progettazione ..... » 498
Impiantistica ..... » 501
Scelta della zona operativa ..... » 507
Analisi dello spazio ..... » 509
Disegno e pianificazione delle zone ..... » 510
Analisi dei percorsi ..... » 525
Illuminazione dello studio ..... » 528
I sistemi di comunicazione ..... » 529
Razionalizzazione del lavoro in ortodonzia ..... » 531
Razionalizzazione del lavoro ortodontico nelle zone operative » 531
Uso della strumentazione ..... » 532
Analisi dell'attrezzatura ..... » 532
Poltrona ortodontica ..... » 532
Seggiolini ortodontici ..... » 534
Servomobili ortodontici ..... » 535
Sistemi di distribuzione ..... » 538
Sistema di distribuzione frontale ..... » 538
Sistema combinato frontale e laterale ..... » 539
Sistema combinato arretrato e laterale ..... » 539
Sistema di distribuzione arretrata ..... » 539
Posizioni di lavoro ..... » 542
Analisi della razionalizzazione nello studio circolare ..... » 545
Vantaggi dell'isola centrale ..... » 545
Vantaggi dello studio circolare ..... » 545
Svantaggi dello studio circolare ..... » 546
Programmazione del lavoro in ortodonzia ..... » 547
Organigramma annuale ..... » 547
Organigramma mensile ..... » 547
Organigramma settimanale ..... » 548
Organizzazione della gipsoteca ..... » 548
Organizzazione della fotografia in ortodonzia ..... » 551
Considerazioni finali ..... » 551

Decalogo dell'efficienza ortodontica ..... Pag. 553
Ortodonzia economica ..... » 553
La fondazione dell'impresa ..... » 553
Il personale ..... » 554
La produzione ..... » 554
La vendita ..... » 554
L'amministrazione ..... » 555
L'aggiornamento ..... » 555
Bibliografia ..... » 555

12. IL COMPUTER IN ORTOGNATODONZIA (P. Falconi-D. Caprioglio) ..... » 559
I sistemi informativi ..... » 559
Attrezzature (hard-ware) ..... » 560
Configurazioni hard-ware ..... » 561
Programmi (soft-ware) ..... » 571
Sistemi ad uso scientifico ..... » 571
Elementi del sistema scientifico ad uso ortodontico ..... » 572
Utilizzazione per la diagnosi e la pianificazione ortodontica ... » 572
Analisi cefalometrica ..... » 572
Analisi dento-dentale ..... » 574
Analisi dento-alveolare ..... » 574
Analisi occlusale ..... » 575
Analisi inter-scheletrica ..... » 575
Analisi dento-scheletrico-neuromuscolare ..... » 576
Pianificazione ortodontica al computer guidata dal medico » 576
Sistemi ad uso gestionale ..... » 576
Componenti di un sistema ad uso gestionale ..... » 577
Utilizzazione del sistema gestionale ..... » 577
Sistemi ad uso multiplo ..... » 579
Utilizzazione alternata per funzioni diverse ..... » 579
Utilizzazione simultanea di più funzioni ..... » 580
Considerazioni conclusive ..... » 581
Bibliografia ..... » 582

INDICE ANALITICO ..... » 585