

Théorie et pratique  
de la couronne  
et de la prothèse partielle  
conjointe (bridge)

Stanley D. Tylman

# Table des matières

---

## Chapitre 1

### **Histoire de la couronne et de la prothèse fixée (bridge), 1**

- Histoire ancienne, 1.
- Le dix-neuvième siècle, 4.
- Le vingtième siècle, 5.
  - Premier développement, 5.
  - Les développements récents, 9.
- Définitions relatives aux couronnes et aux prothèses partielles fixées, 10.

## Chapitre 2

### **Facteurs relatifs à l'examen du patient dont l'état réclame des couronnes et des prothèses partielles fixes, 12.**

- L'examen général, 13.
- Les indications, 13.
- L'examen oral, 16.
  - Nécessité de la radiographie, 17.
  - L'enregistrement des données, 17.
  - Les tests pulpaires, 18.
  - Les soins dentaires anciens, 18.
  - Les obturations, 18.
  - Les couronnes, 19.
  - Les prothèses partielles conjointes, 19.
  - Prothèse partielle adjointe, 20.
  - Prothèse complète, 20.
  - Orthodontie préprothétique, 20.
  - La chirurgie, 21.
  - Les anomalies buccales, 21.
  - Les restaurations antéro-supérieures, 22.
  - Aspects biologiques des supports, 23.
  - Forme de la dent et fonction, 25.
  - L'anatomie de la racine, 27.
  - Forces et stress, 27.
  - Les concepts sur l'occlusion, 28.
- L'état général du patient, 28.
  - Le type du patient, 28.
- Les examens dentaires, 29.
  - Le nombre et la position des dents, 29.
  - Formes, positions et volume des dents, 30.
  - L'analyse de l'occlusion, 30.
  - Les anomalies dentaires, 30.

- L'extraction, 31.
- Le ligament (la membrane périodontale), 31.
- La pulpe, 31.
- Les dents traitées, 32.
- Les fractures dentaires et les atteintes des tissus dentaires, 32.
- Les caries, 32.
- Les fractures dentaires : la résorption et la réparation, 33.
- Les résorptions internes et externes, 35.
- L'érosion, 36.
- Les hypoplasies de l'émail, 36.
- Abrasion et attrition, 36.
- La dentine opalescente ou les imperfections dentinogénésiques, 37.
- Le porphyrisme érythroïétique, 38.

## Chapitre 3

### **Types de restaurations utilisées pour les couronnes et prothèses partielles conjointes, 46.**

- Intérêt d'une prothèse conjointe immédiate, 47.
  - Précautions, 48.
  - Types de couronnes, 50.
- Types et éléments de prothèses fixées : antérieures et postérieures, 52.
- Dents dépulpées, 60.
- Les traitements orthodontiques : dents en rotation et version, 61.
- Les bite-plane, 61.
- Traitement chirurgical, 64.
  - Les fissures palatines, 64.
  - Les affections buccales, 65.
- Les matériaux utilisés, 65.
  - Emploi de métaux différents, 66.
  - Mesures préventives, 66.

## Chapitre 4

### **Structure histologique de la dent et des tissus de soutien en rapport avec la couronne et la prothèse partielle conjointe, 70.**

- Les tissus dentaires calcifiés, 70.
  - L'émail, 70.
  - La dentine, 73.

- Le ciment, 75.
- Les procès alvéolaires, 77.
- Les tissus non calcifiés, 78.
  - La pulpe, 78.
  - La membrane périodontale (le ligament), 80.
  - Les gencives, les muqueuses, 82.

## Chapitre 5

### **Anatomie du système occluso-articulaire en relation avec le traitement par couronne et prothèse partielle conjointe, 86.**

## Chapitre 6

### **Le maxillaire, la mandibule. Les facteurs relatifs, 94.**

- Le maxillaire : crête et forme de l'arcade, 94.
  - Les procès alvéolaires, 95.
  - Les modifications après extraction, 96.
- Les palais, 96.
- La mandibule, 96.
  - Crête et forme de l'arcade, 97.
  - La crête mylo-hyoïdienne, 98.
  - Le trou mentonnier, 98.
- Autres éléments buccaux : la membrane muqueuse, 98.
- La langue, 98.
- Les glandes de la bouche, 99.
- Les forces de mastication, 99.
- Les facteurs faciaux, 99.
  - L'harmonie de forme et de couleur, 100.
  - La forme du visage, 100.
  - Formes de profils, 101.
  - L'harmonie des couleurs, 101.
  - Les lèvres, 102.
  - Les repères faciaux, 102.

## Chapitre 7

### **Physiologie de l'occlusion en relation avec le traitement par couronne et prothèse partielle conjointe, 104.**

- Le glissement du contact en rétrusion à l'intercuspidation maximale, 105.
- Distance inter-occlusale et mouvements de la position de repos à l'intercuspidation maximale, 106.
- Arc de fermeture en relation centrée et position terminale de l'axe charnière, 108.
- Les types de fonction occlusale, 108.
- La proprioception dans le système stomatognathique, 112.
- Résumé, 113.

## Chapitre 8

### **Les personnes âgées qui réclament des prothèses par couronnes et bridges, 117.**

- Une nouvelle ère pour les personnes âgées, 117.
- Moins de personnes édentées, 118.
- Les sujets âgés sont des cas individuels, 118.

- L'application dans les couronnes et les prothèses partielles conjointes, 119.
- L'interrogatoire, 121.
- Les concepts biologiques dans les procédures techniques, 122.
- L'examen oral, 122.
- L'abrasion interproximale, 126.
- Les caries multiples de l'âge avancé, 127.
- Endodontie, 128.
- Périodonte et prothèse périodontale, 130.
  - La dent mobile, 130.
  - L'espace à combler, 130.
  - Le dessin des préparations, 131.
  - Les pontiques en extension (cantilever), 131.
  - Le scellement, 131.
- Une langue silencieuse peut parler, 132.

## Chapitre 9

### **Répartition des piliers, des couronnes, des prothèses partielles fixées en fonction du sexe et de l'âge du patient, 135.**

- La perte d'une dent, 135.
- La perte de plusieurs dents, 136.
- Couronnes et prothèses partielles conjointes, 137.

## Chapitre 10

### **Mouvements des piliers dentaires causés par une prothèse partielle conjointe, 142.**

- Le mouvement vestibulo-lingual, 142.
- La rotation disto-mésiale, 143.
- Les mouvements du bridge considéré comme une poutre, 145.
- Les piliers mobiles, 159.
- Usage de pilier intermédiaire, 159.

## Chapitre 11

### **Interprétation biologique des principes physiques et mécaniques, 161.**

- Les types de forces, 161.
  - Les centres de rotation des dents, 162.
  - Les forces de mastication, 163.
  - Les effets sur la force de morsure, 164.
  - La force de morsure dans les bouches partiellement édentées, 164.
- Les causes des forces anormales, 168.
- La composante antérieure des forces, 169.
- Les mouvements intra-alvéolaires des dents, 169.
- La forme des racines, 170.

## Chapitre 12

### **Physiologie de la pathologie de la sphère bucco-dentaire en relation avec le traitement prothétique par couronnes et prothèse conjointe, 174.**

**Chapitre 13****Principes mécaniques de préparation des ancrages intracoronaires, extracoronaires ou par coiffes complètes, 179.**

- Le pilier idéal, 179.
  - Les piliers discutables, 180.
  - Longueur de la racine du pilier, 181.
- Classification des ancrages, 181.
  - L'ancrage idéal, 181.
  - Le choix de l'ancrage, 182.
- Les principes des préparations intracoronaires, 182.
  - Classe I, types 1 et 2, 182.
  - Les principes de Black, sur la préparation des cavités, 183.
  - Modifications dans la forme de la rétention et de la résistance aux déplacements, 185.
- L'inlay et sa cavité (forces, contraintes et rétention), 193.
- Principes des préparations extracoronaires, 201.
  - Onlays partiels antérieurs; Classe I, type 3, 201.
  - Les ancrages postérieurs par onlay; Classe I, type 4, 203.
  - Les coiffes coulées complètes; Classe II, type 1, 204.
- Le rôle de l'émail dans la préparation de l'ancrage, 205.
  - La taille de la paroi d'émail, 205.
  - Les impératifs structuraux des parois d'émail, 208.

**Chapitre 14****Méthodes de taille des dents et choix des instruments, 211.**

- La production de chaleur, 216.
  - Les réfrigérants, 217.
- Les vibrations, 218.
- Diamètre des instruments de coupe et des disques, 219.
- Les réponses biologiques pulpaire à la taille aux grandes vitesses, 220.
  - Limite de la tolérance pulpaire à l'échauffement, 221.
- L'aspiration ou le déplacement des odontoblastes, 221.

**Chapitre 15****Préparation de la dent et instrumentation : ancrages antérieurs intracoronaires Classe I, type 1, 226.**

- Les ancrages intracoronaires, 226.
- Indications, 227.
- Les ancrages intracoronaires sur dents dépulpées, 227.
- L'exérèse de la carie, 228.
- Les étapes dans la préparation d'un ancrage intracoronaire, Classe I, type 1, 228.
  - Le contour, 228.
  - Résistance et formes rétentes, 229.
- Les ancrages intracoronaires Classe I, type 1 : les étapes de la préparation, 230.

**Chapitre 16****Préparation de la dent et instrumentation : ancrages postérieurs intracoronaires Classe I, type 2, 236.**

- Indications, 236.
- Étapes de préparation des ancrages intracoronaires

- postérieurs, 237.
  - Les limites de la préparation, 237.
  - Résistance et rétention, 238.
- Modifications, 245.
  - Préparation de la slice, 247.

**Chapitre 17****Les ancrages antérieurs extracoronaires à recouvrement partiel : Classe I, type 3. Préparation de la dent et instrumentation, 253.**

- Conditions générales, 253.
- Indications, 253.
- Séparation, 254.
- Nettoyage des caries, 254.
- Le contour, 254.
- Rétraction et suppression de gencive, 254.
- Le dessin de résistance et de rétention, 255.
  - La rainure incisive, 255.
  - Les rainures proximales, 256.
- Les parois axiales, 257.
- Les étapes de la préparation et l'instrumentation, 257.
  - Préparation des surfaces proximales, 257.
  - La taille du bord incisif, 258.
  - La taille linguale, 259.
  - La rainure incisive, 260.
  - Les rainures proximales, 261.
- La préparation du bord cervical, 263.

**Chapitre 18****Coiffes postérieures à recouvrement partiel : Classe I, type 4. Préparation de la dent et instrumentation, 267.**

- Indications, 269.
- Les contours, 270.
- Les formes rétentes, 270.
- Les piliers supérieurs, 273.
  - Étapes de leur préparation, 273.
- Les piliers inférieurs, 278.
- Les demi-couronnes, 278.
  - Les étapes de la construction, 278.
- Le type McBoyle, 282.

**Chapitre 19****La rétention intermédiaire des ancrages, 285.**

- Le ciment, 285.
- Les tenons métalliques, 289.
  - Les clavettes vissées, 290.
- Modifications, 293.
  - Les piliers inférieurs, 295.
  - Le type Kabnick, 295.
  - Le type McBoyle, 295.
- Pinlay et ancrages Pin Ledge, 296.
- Rétention par Pin et Pin Ledge des restaurations coulées, 298.

- Préparation des puits. Méthode directe, 298.
- Les tenons (pins), 298.
- Le paralléliseur de Fridge, 299.
- Les rainures parallèles, 304.
- La technique de parallélisation des crampons (pins) de Ney, 305.
- Le processus opératoire, 305.
- Le processus au laboratoire, 306.
- Mise en place de la restauration terminée, 310.

**Chapitre 20**

### **Construction des ancrages : par la méthode directe — matériaux, équipement, procédés, 313.**

- Historique de la coulée dentaire, 313.
- Fabrication de l'ancrage directement. La méthode directe, 314.
- Nécessité d'une matrice, 314.
- Manipulation de la cire à inlay, 318.
- Usage d'un lubrifiant, 319.
- Sculpture de la dent, occlusion. La méthode Everitt Payne, 320.
- Le matériel, 320.
- Les temps de la préparation, 320.
- Confection de la maquette en cire, en bouche, par la méthode directe, 327.
- Mise en place de la tige de coulée, 328.
- Usage d'un réservoir, 329.
- Le traitement de la maquette, 329.
- La mise en revêtement, 330.
- L'expansion du revêtement, 330.
- L'élimination de la cire : la température du four, 340.
- La coulée, 341.

**Chapitre 21**

### **Construction des ancrages par la méthode indirecte. Matériaux, équipement et procédés (les hydrocolloïdes), 349.**

- Les hydrocolloïdes : réversibles et irréversibles, 349.
- Dies à partir de matériaux élastiques d'empreinte, 349.
- Les désavantages de la méthode indirecte, 350.
- Les hydrocolloïdes comme matériaux à empreintes, 351.
- Le matériau à empreinte réversible (agar-agar), 352.
- La rétraction de la gencive, 360.
- Injection du matériau hydrocolloïde, 365.
- Mise en place du porte-empreinte, 368.
- Retrait et traitement de l'empreinte, 369.
- Coulée des modèles, leur finition, 370.
- Les impératifs pour les matériaux des dies, 372.
- Confection des maquettes en cire sur les dies, 377.
- Les limites des matériaux à empreinte irréversible (alginate), 379.

**Chapitre 22**

### **Construction des ancrages par la méthode indirecte. Matériaux, matériel et procédés (mercaptan à base de silicone), 383.**

- Propriétés physiques et mécaniques des matériaux à empreinte, 384.

- Technique de l'empreinte aux matériaux de type mercaptan, 386.
- Confection du porte-empreinte, 386.
- Empreintes individuelles à l'aide de bagues, 393.
- Le steele's copper-die, 395.
- Matériaux à empreintes élastiques à base de silicone, 395.
- Technique pour le mélange et l'empreinte, 395.
- Les proportions, 395.
- L'Elasticon pour porte-empreinte, 396.
- Le mélange, 396.
- Nettoyage de la seringue, 400.
- Dies et modèles à la galvanoplastie, 401.

**Chapitre 23**

### **Couronnes métalliques sans tenon, postérieures et antérieures.**

#### **Classe II, type 1. Préparation de la dent et construction, 412.**

- Dents postérieures, 412.
- Indications, 412.
- Ses exigences, 413.
- Les désavantages, 414.
- Les difficultés dans le scellement de la couronne, 414.
- La préparation d'une dent cariée, 414.
- L'utilisation d'une dent dépulpée, 415.
- Quand faut-il utiliser des tenons?, 415.
- Types de couronnes métalliques coulées sans tenon, 416.
- Avantages des couronnes coulées, 416.
- La préparation de la dent, 417.
- Finition de la préparation sans épaulement au bord cervical, 423.
- Méthodes de réalisation des coiffes métalliques postérieures, 424.
- La couronne ajustée, coulée sans épaulement ni chanfrein, 424.
- Type modifié : à surface occlusale coulée, 429.
- La couronne de type entièrement coulée, 431.
- Préparation de la dent : types avec épaulement et sans épaulement, 431.
- Confection en cire de la couronne, 434.
- Finition et scellement de la couronne, 435.
- Les couronnes coulées à épaulement d'Hollenback avec facette en porcelaine, 435.
- Couronne à facette en céramique cuite, 441.

**Chapitre 24**

### **Préparation de la dent pour une couronne à recouvrement total en porcelaine : dents antérieures et postérieures. Classe II, type 1, 444.**

- Avantages et désavantages, 444.
- Les indications, 445.
- Les impératifs, 446.
- Radiographies et modèles d'étude, 447.
- Emploi d'eau tiède et d'anesthésiques, 447.
- Les types de préparations, 447.
- La préparation sans épaulement, 447.
- La préparation avec épaulement, 449.

## Chapitre 25

**La teinte : les principes, le choix et la reproduction pour les couronnes et les prothèses partielles conjointes, les matériaux, l'équipement et la réalisation, 477.**

- Principes et théories, 477.
- Les facteurs d'un art facial, 477.
  - Les facteurs de couleur (de teinte), 478.
  - La teinte des dents naturelles, 482.
  - Choix de la teinte pour les restaurations prothétiques, 482.
- La reproduction des couleurs en porcelaine, 484.
  - Influence du ciment sur la couleur, 484.
  - Répartition des porcelaines, 485.
  - Texture superficielle de la porcelaine, 485.
  - Position et forme de la dent, 485.
  - Emploi de colorants et des porcelaines colorées, 486.
  - Restauration du glaçage superficiel, 487.

## Chapitre 26

**Construction d'une couronne à recouvrement total en porcelaine, réalisation de l'empreinte, de la préparation, construction des modèles unitaires et cuisson de la porcelaine, 493.**

- L'empreinte, la construction des modèles unitaires (dies), 493.
- Construction de la matrice, 498.
  - Relief lingual du joint d'étain, 502.
  - Forme pour permettre la contraction de la porcelaine, 505.
- Caractéristiques de la porcelaine, 505.
  - Les porcelaines à basse fusion, 506.
  - Les porcelaines à fusion moyenne, 506.
  - Les porcelaines à haute fusion, 506.
- Méthodes d'application de la porcelaine, 506.
- Séchage de la couronne en porcelaine, 507.
- Cuisson de la porcelaine dans l'atmosphère ou sous vide, 507.
  - Nombre de cuissons nécessaires, 507.
  - Le four à porcelaine, 508.
  - Étalonnage du four à porcelaine, 508.
- La reproduction des teintes, 509.
- Application de la porcelaine pour la construction des couronnes, 509.
  - Première application, 510.
  - Deuxième application, 511.
- Dégrossissage et ajustage de la couronne, 512.
- Le glaçage final, 513.
- Enlèvement de la matrice, 513.
- Scellement de la couronne, 514.
- Éviction de l'excès de ciment, 514.
- Emploi de facettes préfabriquées, 514.
- Fabrication directe de restauration sans matrices sur des modèles unitaires réfractaires, 514.
- Propriétés du modèle unitaire (die), 514.
- Préparation du die et du modèle, 516.
- Fabrication de la couronne-jacket, 518.
- Restaurations avec un épaulement-buttée, 520.

## Chapitre 27

**Préparation de la dent : construction de couronnes à tenon, dents antérieures et postérieures, 524.**

- Les types récents de couronnes à tenon, 524.
- Types de couronnes, 524.
  - Type en métal coulé, 524.
  - Type avec tenon indépendant, 525.
  - Type avec une base métallique coulée, 525.
  - Type avec base en porcelaine vitrifiée, 525.
  - Base estampée en platine irridié, 526.
- La couronne de Richmond, 526.
  - Types et phases de sa réalisation, 528.
  - Type de couronne de Richmond coulée, 530.
  - Préparation de la racine, 530.
- Couronne en porcelaine alumineuse avec une base céramique fondue sur le tenon, 542.
- Couronne en porcelaine alumineuse, à tenon, avec emploi d'une coiffe de platine, 544.
- Couronne à tenon en porcelaine alumineuse sans coiffe métallique, 546.

## Chapitre 28

**Construction des modèles de travail : méthode fonctionnelle d'enregistrement du trajet de fermeture, 549.**

- Le transfert sur l'articulateur : méthode des trajets de fermeture engendrés par la fonction, 549.
- Traitement de la muqueuse de la crête alvéolaire, 549.
- Types d'empreintes et de modèles de travail, 550.
  - Méthode en revêtement pour soudure, 550.
  - Modèle en alliage à basse fusion, 550.
  - Combinaison d'un modèle en alliage et en plâtre, 552.
  - Modèles de travail pour la technique indirecte, 552.
- Méthode d'enregistrement fonctionnel du chemin de fermeture : Hanau, Jelenko, 553.
  - Méthode de Hanau, 554.
  - Méthode avec le Verticator Jelenko, 560.

## Chapitre 29

**Transfert sur l'articulateur avec axe charnière et arc facial adaptable et les enregistrements interocclusaux, 565.**

- Localisation de l'axe charnière, 567.
  - Mise en relation du modèle maxillaire en position charnière terminale de la mandibule, 570.
  - Transfert du modèle du maxillaire sur l'articulateur, 571.
- Modification de l'arc facial (XP), 576.
- Occlusion centrée ou relation centrée, 578.
- Préparation de l'enregistrement interocclusal, 580.
  - Enregistrement de l'occlusion centrée, 582.
- Transfert du modèle mandibulaire en occlusion centrée, 583.
- Enregistrements pour régler l'articulateur, 584.
  - Enregistrement interocclusal des relations en protrusion, 585.
- Réglage de l'articulateur sur l'enregistrement de la protrusion, 585.
- Enregistrements en latéralité droite et gauche, 585.

- Enregistrement de la relation en latéralité droite, 587.
- Enregistrement de la relation en latéralité gauche, 587.
- Ajustage du guide incisif, 589.
- Test de la précision du transfert, 590.

### Chapitre 30

#### **Construction des pontiques pour les prothèses partielles conjointes : les indications, les types et les matériaux, 591.**

- Les impératifs de la pontique, 591.
- Les divers types de pontiques, 591.
  - Les types anciens, 591.
  - Les types modernes, 592.
- La réponse des tissus, 592.
  - Réactions biologiques des pontiques à fausses racines en porcelaine, 592.
  - Les changements qui interviennent dans la crête, 593.
  - Les types de muqueuses, 593.
  - Finition et forme des pontiques, 593.
- Largeur de la facette en porcelaine, 594.
- Longueur de la facette, 594.
- Largeur vestibulo-linguale, 595.
- Les conditions anormales, 595.
- Les embrasures, 595.
- Forme de la portion gingivale, 595.
- Les avantages de la porcelaine, 596.
- Longueur de la pontique, 596.
- La ligne du sourire et les pontiques, 597.
- Caractérisation et modifications des pontiques, 597.
- Réalisation du bord incisif, 597.
- La restauration de l'occlusion, 597.
- La partie métallique de la pontique, 598.
- Creusement par meulage de la facette, 598.
- Type de facette interchangeable, 599.
- Formes des pontiques et des crêtes, 599.
- Choix de la facette, 599.
- Alignement de la pontique, 600.
- Type à chevauchement et « en selle », 601.
- Types à racines coniques, 602.
- « Les bridges hygiéniques » « Sanitary bridges », 603.
- Emplacement des crampons platine, 603.
- Construction d'une clé en plâtre, 605.
- Cuisson de la porcelaine sur la facette, 606.
- Cuisson du rebord de la pontique, 608.
- Deuxième application et fusion de la porcelaine, 609.
- Mise en forme de la pontique, 610.
- Biseautage et creusement par meulage, 610.
- Confection en cire des contours linguaux et occlusaux, 612.
- Le traitement des crampons en platine, 613.
- Usage de pointes en graphite ou de crampons métalliques, 613.
- Ajustage de la facette à la partie coulée, 613.
- Préparation du bord incisif, 614.
- Usage des dents en porcelaine comme pontiques, 617.

### Chapitre 31

#### **Les alliages d'or et les techniques de soudage relatifs aux couronnes et aux prothèses partielles conjointes, 621.**

- Principes de métallographie appliqués à la dentisterie, 621.

- Les réseaux spatiaux, 621.
- Les plans de glissement, 623.
- Les métaux purs, 623.
- Les alliages d'or, 624.
  - Les types d'alliages métalliques, 624.
  - L'alliage or-cuivre, 626.
  - Spécifications pour les alliages, 626.
  - Classification des ors à couler pour inlay, 626.
  - Propriétés physiques des alliages, 627.
  - Les alliages d'or et leurs spécifications, 628.
- Le traitement thermique, 628.
  - Deux méthodes de traitement thermique, 630.
  - Les résultats du traitement thermique, 630.
- Le soudage, 630.
  - Les qualités nécessaires d'une soudure, 631.
  - Les facteurs qui influent sur la réussite du soudage, 631.
  - L'usage du flux et d'antiflux, 631.
  - Position des parties à souder, 631.
  - La flamme soudante, 632.
  - Résultats de la surchauffe, 632.
  - Positionnement de la couronne ou du bridge dans le revêtement, 633.
  - La température du revêtement, 634.
  - L'usage excessif d'un flux, 634.
  - Localisation de la soudure et son étendue, 634.
- Les procédures qui suivent le soudage, 634.
  - Décapage et contamination, 634.

### Chapitre 32

#### **Assemblage des ancrages et des pontiques au moyen de conjoncteurs (non rigides et rigides), 637.**

- Construction des conjoncteurs, 637.
  - Le conjoncteur soudé, 637.
  - Emploi d'une clé ou d'un index, 638.
- Mise en revêtement d'un bridge, 638.
- Préparation d'un bridge pour le soudage, 638.
- Réunion des parties du bridge, 639.
- L'essayage en bouche, 639.
- Prise de l'empreinte finale, 639.
- Scellement du bridge, 640.
- Le principe à rupteur de forces, 640.
  - Le conjoncteur non rigide, 640.
  - Types de rupteurs de forces qui ne sont pas de précision, 642.
  - Conjoncteurs à rupteur de force de précision, 646.

### Chapitre 33

#### **Mise en place, entretien et réparation des couronnes et des prothèses partielles conjointes, 649.**

- Essayage du bridge avant le scellement, 649.
- Scellement provisoire du bridge, 649.
- Préparation des dents-piliers, 650.
- Choix et mélange du ciment, 650.
  - Ce qui est essentiel pour un bon scellement, 650.
- Lubrification du bridge, 651.
  - Difficultés dans le scellement des couronnes, 651.
- Scellement de la couronne ou du bridge, 652.
- Les processus qui suivent le scellement, 652.
- Plan d'entretien, 652.

Buts de l'entretien, 653.  
 Survenue de modifications, 653.  
 Dossiers sur l'état buccal et général, 654.  
 Le dossier radiographique, 654.  
 Méthode pour enregistrer la préparation de la dent, 655.

Enregistrement de la force de morsure, 656.  
 Valeur des dossiers précis, 656.  
 Date des examens suivants, 657.  
 Construction de modèles d'étude supplémentaires, 657.

Instructions sur l'entretien de la prothèse, 657.  
 Les réparations, 657.

Les causes de dépose des prothèses, 658.  
 Dépose et réparation de couronnes en or, 658.  
 Réparation des couronnes en porcelaine, 659.  
 Dépose d'une couronne à tenon, 659.

Retrait du pivot, 659.  
 Dépose des bridges, 660.

Dépose d'un bridge entièrement en porcelaine, 660.  
 Dépose d'une coiffe à recouvrement total en porcelaine (jacket), 661.

Réparation de la facette d'une couronne ou d'un bridge, 661.

Réparation d'une pontique à crampons longs ; technique par les hydrocolloïdes, 663.

#### Chapitre 34

### **Histoire et développement des prothèses partielles conjointes (bridges) céramo-métalliques ; les types récents de restaurations actuelles, 668.**

Indications et contre-indications des bridges en porcelaine, 669.

Les types et la construction des bridges en porcelaine, 669.

Le bridge tout en porcelaine, 669.

Le bridge renforcé métal, 670.

#### Chapitre 35

### **Restaurations dentaires courantes employant de la céramique cuite sur des alliages d'or coulés (Porcelaine : Thermalite, Micro-Bond, Ceramco), 691.**

Emploi de la porcelaine thermalite à 954° C (1 750° F) et l'or à couler Ney-Oro P-16, 691.

Technique de construction des restaurations en micro-bond Hi-Life, 697.

La phase métallique, 697.

Mise en place des tiges de coulée, 700.

Mise en revêtement et brûlage (en utilisant le revêtement Ceramigold, Whip Mix Corp.), 700.

La coulée, 701.

Le soudage, 702.

Préparation du métal pour l'application de la porcelaine, 702.

La phase porcelaine, 703.

Les incidents, 704.

Phase métallique, 704.

La phase porcelaine, 705.

La technique Ceramco, 706.

Cuisson sous vide, 710.

Complément du cycle de cuisson pour l'opaque sous vide, 710.

Complément du cycle de cuisson pour collet et incisive sous vide, 710.

Le glaçage, 710.

#### Chapitre 36

### **Porcelaines renforcées par de l'alumine, 713.**

Les porcelaines renforcées à l'alumine, 713.

Formules des porcelaines alumineuses, 714.

Indications d'emploi, 715.

Préparation atypique, 716.

Principes d'esthétique, 716.

Matériaux des porcelaines alumineuses, 719.

Construction de la coiffe à recouvrement total en porcelaine alumineuse, 721.

Technique pour construire un noyau en porcelaine à basse fusion, 721.

Modèle cervical, 722.

Techniques des cuissons sous vide et aérienne, 723.

Les porcelaines alumineuses pour noyau (core), première cuisson, 724.

Les porcelaines alumineuses pour noyau, deuxième cuisson, 725.

Application des porcelaines du collet et du corps, 725.

Application de la porcelaine émail de recouvrement, 726.

La caractérisation finale, 727.

Modificateurs de couleur accentuée en porcelaine alumineuse, 728.

Ajustage des zones de contact, 729.

Meulage et caractérisation, 729.

Le glaçage, 730.

La couronne postérieure en porcelaine alumineuse, 730.

Renforts en céramique préformée à haute teneur en alumine, 731.

Couronnes à renfort palatin, 733.

Bandelette courbe (S.1), 733.

Technique, 734.

#### Chapitre 37

### **Méthodes gnathologiques utilisant le Denar Modèle D4-A et le pantographe, 737.**

Zones de réglage antérieures et postérieures, 737.

Étalonnage de l'articulateur, 739.

Le plan horizontal de référence, 739.

Le plan sagittal médian de référence, 739.

Les zones postérieures de contrôle, 739.

La zone de contrôle antérieur, 739.

Réglages du contrôle postérieur, 739.

Réglage du guide condylien horizontal : angulation antéro-postérieure de la protrusion contre l'« Emientia articularis », 741.

Réglage de la glissière latérale directe, 741.

Réglage du glissement latéral progressif, 742.

Déplacement sagittal de la rotation du condyle : réglage vers l'arrière et l'avant de la paroi postérieure, 742.

Réglage du trajet condylien latéral : réglage latéral ; réglage du déplacement orbital, 742.

Meulage habituel des insertions, 743.

- Réglage du contrôle antérieur, 743.
- Dimension verticale de la tige incisive ; ajustage de la tige incisive, 743.
- Réglage de l'overjet horizontal ; réglage du long centric, 743.
- Inclinaison de la table incisive en protrusion ; angulation antéro-postérieure de la table incisive ; réglage du chevauchement vertical antérieur, 743.
- Ailettes latérales de la table incisive ; angulation mésiolatérale de la table incisive, 744.
- La référence de base, 744.
  - Le plan horizontal de référence, 744.
  - Le point de référence antérieur, 744.
  - Les points de référence postérieurs, 744.
  - Résumé, 745.
- Localisation du plan de référence, 745.
- Construction de la fourche (porte-empreinte d'enregistrement), 747.
  - Patient denté, 747.
- Le pantographe Denar, 749.
  - Transfert en une étape, 750.
  - Abord du système, 750.
  - Transfert du pantographe à l'articulateur Denar D4-A, 751.
- Transfert de l'arc facial, 754.
- Réglage de l'articulateur D4-A à l'enregistrement pantographique, 755.
- La série de réglages, 757.
- Influence réciproque du réglage, 758.
- Le processus du mordu (checkbite), 758.
  - Technique, 759.
  - Technique du mordu excentré, 760.

## Chapitre 38

### **Emploi des résines acryliques pour des couronnes et des prothèses partielles conjointes ; emploi ancien des résines synthétiques, 766.**

- Emploi ancien des résines synthétiques pour des couronnes, 766.
- Les types de résines synthétiques, 766.
- Les propriétés physiques souhaitables des résines, 767.
- Monomère et polymère, 767.
  - Méthodes de mélange du monomère et du polymère, 767.
  - Fermeture du moufle, 768.
- Méthodes de traitement, 768.
  - Méthodes de traitement à haute température, 768.
  - Méthode de traitement à basse température, 772.
  - Méthode par autopolymérisation, 772.
- Les désavantages dus à la porosité, 773.
- Les changements dimensionnels causés par l'humidité, 773.
- Compatibilité biologique des résines acryliques, 774.
- Fusion à froid des résines, 774.
- Les indications des couronnes acryliques, 775.
- Les couronnes à recouvrement en résine acrylique : l'effet de la préparation de la dent sur la confection de la couronne et sur l'état de santé futur du périodonte, 775.
  - Emploi de résines synthétiques pour la préparation de couronnes, 781.
  - Réparation de facettes, 782.
- Désavantages des couronnes en acrylique, 782.

- Emploi ancien des résines synthétiques pour des prothèses partielles conjointes, 782.
- Les indications des prothèses partielles conjointes en acrylique, 782.
  - Avantages des restaurations fixes en acrylique, 783.
  - Désavantages des restaurations fixes en acrylique, 783.
  - Les types de prothèses partielles conjointes en acrylique, 783.
  - Types de préparation des piliers, 783.
- Conclusion, 784.

## Chapitre 39

### **Mécanique fondamentale des restaurations dentaires conjointes ; relation entre les forces mécaniques et les réponses biologiques, 787.**

- Introduction, 788.
- Les forces, 788.
- Détermination et composition des forces, 790.
- Le couple et force de translation, 791.
- Moment d'une force. Centre de gravité de forces parallèles, 792.
- Les lois de l'équilibre statique, 793.
- Application des lois de l'équilibre sur une prémolaire postérieure, 794.
  - Application d'une contrainte occlusale excentrée sur une dent, 798.
  - Forces induites dans les tissus de soutien, 799.
  - L'effet axial de la force, 799.
  - Les forces de réaction provoquées par un couple, 799.
- Effets d'une force sur un matériau, 800.
- Les formes de contraintes, 802.
- Propriétés physiques des matériaux, 803.
- Conséquences sur les structures des propriétés physiques, 805.
- Les poutres. Définitions, 806.
- Les réactions des poutres. Lois de l'équilibre statique, 807.
- Moments de cisaillement et de flexion d'une poutre, 808.
- Relations entre cisaillement et moment de flexion, 809.
- Contraintes dans une poutre provoquées par le moment de flexion, 810.
- Contraintes dans une barre circulaire soumise à un couple, 812.
- Moments, centre de gravité et moments d'inertie de surfaces, 813.
  - Le centre de gravité, 816.
- Module de rupture. Calcul des contraintes dans un bridge, 817.
- Les rotations angulaires des sections d'une poutre en rapport avec le moment des surfaces, 818.
- Flexions des poutres en fonction des moments des surfaces, 820.
- Le moment de flexion d'un couple appliqué à l'extrémité d'une poutre, 822.
- Déflexions de toute travée de n'importe quelle poutre, 822.
- Les déformations des poutres provoquées par la flexion en fonction de l'unité de contrainte maximale, 824.
- Poutres de statique indéterminée, 824.
- Le théorème des trois moments, 825.
- Tassements des supports, poutres indéterminées, 828.
- Poutres d'un bridge de type antérieur, 830.
  - Tassements des ancrages, 832.

**Chapitre 40****Recherches structurales et dessin des restaurations dentaires (bridges); relations entre le dessin structural et la tolérance biologique, 835.**

- Considérations fondamentales, 835.  
 Facteurs relevant de la capacité à supporter des charges, 836.  
 Types de poutres rencontrés dans les bridges dentaires, 838.  
 Caractéristiques comparées du support de charge des sections de poutre, 841.  
 Étude du bridge dentaire, 844.  
 Charge au centre de la travée, 844.  
 Jonction soudée entre 5 et 6, 845.  
 Contrainte de cisaillement ou de cission à la jonction 4-5, 845.  
 Quelques considérations sur le dessin d'un bridge dentaire, 845.  
 Étapes dans le dessin de la structure d'un bridge dentaire, 848.  
 Dessin d'un bridge à deux pontiques, 849.  
 Cisaillement d'impact à la jonction 5-4, 850.  
 Dessin d'un bridge à trois pontiques, 851.  
 Dessin d'un bridge antérieur, 852.  
 Moments au support gauche, 853.  
 Au point mésial (au centre de la travée), 853.

- Au point A (conjonction avec les ancrages): 3-2],  
 [2-3, 853.  
 Transmission de la réaction du bridge au pilier, 854.

**Chapitre 41****Tracé de l'arc gothique avec l'articulateur Hanau adaptable Hanau H2-XPR et l'arc facial : porte-empreintes d'enregistrements séparés et mordus en plâtre, 856.**

- Technique d'utilisation des tracés de l'arc gothique avec l'articulation adaptable de Hanau, modèle H2-XPR : l'arc facial adaptable et les supports d'enregistrement amovibles (fourches), 859.  
 Les supports d'enregistrement (les fourches), 862.  
 Mise en revêtement et coulée des supports d'enregistrement, 867.  
 Mise en place de l'appareillage d'enregistrement sur le patient, 872.  
 Les branches de l'arc facial, 875.  
 Mise en place sur l'articulateur adaptable Hanau H2-XPR de l'arc facial et des enregistrements par mordus en plâtre, 888.  
 Méthode avec une composition à empreinte oxyde de zinc-eugénol pour obtenir l'enregistrement de la relation centrée, 898.  
 Analyse des positions des sphères condyliennes, 905.

**Planches couleurs**

- 1 Dentine opalescente, ou dentinogénèse imparfaite, 39.
- 2 Aspect caractéristique des dents de patients atteints de porphyrie érythropoïétique, 40.
- 3 Les tissus dentaires, 71.
- 4 Biseau gingival externe et le plan incliné interne, 199.
- 5 Le spectre et les effets sur une couleur de contrastes simultanés, 479.