

République Algérienne Démocratique Et Populaire
Ministère De L'enseignement Supérieur Et De La Recherche Scientifique
Université Salah BOUBNIDER Constantine 3
Faculté De Médecine
Département De Médecine Dentaire



Mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme de
docteur en médecine dentaire

THEME

GESTION DE L'OCLUSION EN PROTHESE FIXEE

Présenté par :

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| * SAYEB Nesrine. | *BOUKRAA Chaima. |
| * BOUSSOUFA Youssra. | *BOULEKROUNE Soulef. |
| *CHELIHI Omayma. | *KHAREF Hakim. |
| *HAMIOUD Sabrine | *BOUDERRA Mohamed Akram |
| *BOUZERARA Bouchra | *BOUAZIZ Abderraouf. |

Le jury

- ✓ PR.SERAOUI.H présidente.
- ✓ DR.KASSOURI. L.F encadreur.
- ✓ DR.BENHASNA.H accesseur.
- ✓ DR.BELGHOBSI.N membre.

Année universitaire 2019/2020

SOMMAIRE

<u>Introduction</u>	01
<u>Chapitre I : Les notions de base sur l'occlusion</u>	03
I .Anatomo-physiologie du système manducateur.....	04
I.1 Articulation temporo-mandibulaire.....	04
I.1.1 Définition.....	04
I.1.2 surfaces articulaires osseuses.....	04
I.1.3 Disque articulaire.....	06
I.1.4 Capsule articulaire.....	08
I.1.5 Synoviale.....	08
I.1.6 Le système ligamentaire.....	08
I.2 Les muscles.....	10
I.3 L'organe dentaire.....	14
I.3.1 Le parodonte.....	14
I.3.2 L'odonte.....	15
I .3.3 Organisation des arcades.....	19
I.4 système neuromusculaire.....	25
II. Occlusodontie.....	28
II.1 définitions.....	28
II.1.1 l'occlusion.....	28
II.1.2 l'occlusodontie.....	28
II.1.3 l'occlusodontologie.....	28
II.2 occlusion statique	28
II.2.1 la position de repos.....	28
II.2.2 Position d'intercuspidation maximale.....	29
II.2.3 Position de relation mandibulaire centrée.....	29
II.2.4 Dimension verticale de repos (DVR).....	30

II.2.5 Dimension verticale d'intercuspidation (DVO).....	30
II.2.6 L'espace libre d'inocclusion (E.L.I).....	31
II.3 Occlusion dynamique ou Articulé.....	31
II.3.1 Mouvements élémentaires.....	31
II.3.1.1 Rotation.....	31
II.3.1.2 Translation	32
II.3.1.3 Mouvements composés.....	33
II.3.2 Les mouvements fondamentaux.....	33
II.3.2.1 Abaissement-élévation.....	34
II.3.2.2 Propulsion-rétropulsion.....	37
II.3.2.3 protraction-rétraction.....	38
II.3.2.4 La Diduction.....	39
II.3.3 les mouvements fonctionnels.....	41
II.3.3.1 mastication.....	41
II.3.3.2 la phonation.....	43
III. Les concepts occlusaux en prothèse fixée.....	44
III.1 Occlusion Mutuellement Protégée (OMP).....	44
III.2 Occlusion Bilatéralement Equilibrée (OBE) ou Occlusion Balancée.....	45
IV. Types d'occlusions.....	46
IV.1 l'occlusion optimale.....	46
IV.2 L'occlusion physiologique.....	47
IV.3 L'occlusion traumatogène.....	47
<u>Chapitre II : Analyse occlusale sur articulateur et démarche diagnostic</u>	51
I. L'examen clinique.....	52
I.1 Prise de contact et collecte des informations.....	52
I.2 L'examen exobuccal.....	54
I.3 l'examen endobuccal.....	56

I.4 L'examen occlusal clinique.....	58
I.4.1 Organisation des arcades (examen intra-arcade).....	58
I.4.2 Examen de l'OIM (examen inter-arcade).....	59
I.4.3 Glissement observé au niveau dentaire entre l'ORC et l'OIM.....	61
I.4.4 Examen de guidage.....	62
I.4.5 Parafonctions linguales et jugales.....	64
I.5 Les examens radiographiques.....	64
I.6 Les moulages.....	65
I.6.1 La réalisation des empreintes.....	65
I.6.2 Réalisation des moulages.....	68
I.6.3 réalisation du split cast.....	68
II. Les articulateurs et les arcs faciaux.....	69
II.1 Les articulateurs.....	69
II.1.1 Définition.....	69
II.1.2 Place de l'articulateur en prothèse fixée.....	70
II.2 Les arcs faciaux.....	70
II.2.1 Définition	70
II.3 Description d'un articulateur semi-adaptable type GNATUS JP30 et son arc facial.....	71
III. Le transfert de l'occlusion sur articulateur.....	75
III.1 Localisation de l'axe charnière.....	75
III.1.1 La localisation par palpation.....	75
III.1.2 La localisation arbitraire.....	76
III.1.3 La localisation graphique.....	77
III.2 Le montage du modèle maxillaire.....	78
III.2.1 la technique du plateau de montage.....	78
III.2.2 La technique de l'arc facial.....	79

III.2.2.1 Transfert du modèle maxillaire avec l'arc facial.....	79
III.2.2.2 Le montage du modèle maxillaire sur articulateur.....	80
III.3 Enregistrement de la RC.....	81
III.3.1 Propriétés physicochimiques du matériau idéal.....	81
III.3.2 Les méthodes.....	82
III.3.2.1 Méthode associant butée antérieure(JIG et cire d'enregistrement.....	82
III.3.2.1.1 Principe.....	82
III.3.2.1.2 La Réalisation	83
III.3.2.1.3 Le réglage.....	84
III.3.2.1.4 Cires d'enregistrement	85
III.3.2.1.5 Enregistrement	88
III.4 Le montage du modèle mandibulaire sur articulateur.....	88
III.5 vérification du montage et validation du transfert.....	89
IV. La programmation de l'articulateur.....	90
IV.1 Les principes.....	90
IV.2 programmation simplifiée.....	91
IV.2.1 Programmation à partir d'enregistrements intra-buccaux.....	91
IV.2.1.1 Programmation à l'aide d'un enregistrement en propulsion selon la méthode de Lauritzen.....	91
IV.2.1.2 Programmation à l'aide d'enregistrements en diduction.....	92
IV.2.1.3 enregistrement du guide antérieure.....	94
IV.2.2 Programmation à partir d'enregistrements axiographiques.....	96
IV.2.2.1 La technique.....	96
V. Analyse occlusale préprothétique.....	98
V.1 Analyse occlusale des modèles sur articulateur.....	98
V.1.1 définition.....	98
V.1.2 Intérêt de l'analyse occlusale sur articulateur	100

V.1.3 Indication de l'analyse occlusale sur articulateur.....	100
V.1.4 Matériel nécessaire	101
V.1.5 Occlusion d'Intercuspidation Maximale et Relation Centrée.....	101
V.1.6 Fonction de calage.....	102
V.1.7 Fonction de centrage.....	102
V.1.8 Estimation de la dimension verticale d'engrènement = DVE.....	102
V.1.9 Estimation de la dimension verticale de relation centrée= DVRC.....	102
V.1.10 Technique de détection de l'emplacement et d'élimination du premier contact prématuré.....	103
V.1.11 Analyse du guide antérieur.. ..	103
V.1.11.1 Contact antérieur à la fermeture	103
V.1.11.2 Rapport antérieurs excentrés	105
V.1.12 Analyse des secteurs cuspidés	106
V.1.12.1 Evaluation et adaptation des secteurs latéraux en fermeture.....	106
V.1.12.2 Evaluation et adaptation des secteurs latéraux dans les Mouvements latéraux.....	108
V.1.12.3 Rôles du plan et des courbes occlusales.....	108
V.1.12.4 Techniques d'orientation.....	109
V.1.12.4.1 Les repères anatomiques.....	109
V.1.12.4.2 Les techniques découlant de la théorie de la sphère.....	110
V.1.12.4.2.1 La théorie de la sphère	110
V.1.12.4.2.2 Les techniques de La calotte	110
V.1.12.4.2.3 La technique du drapeau.....	112
V.1.12.4.3 La céphalométrie.....	115

Chapitre III : plan de traitement et directives thérapeutique

I. Plan de traitement.....	117
II Le choix de la position de référence.....	117
II.1 La position de référence dentaire (OIM).....	118

II.1.1 OIM idéale (théorique).....	118
II.1.2 OIM fonctionnelle naturelle	118
II.1.3 OIM thérapeutique optimale.....	119
II.1.4 OIM pathogène (occlusion de convenance).....	119
II.2 La position de référence articulaire (relation articulaire de référence).....	119
II.2.1 RC naturelle.....	120
II.2.2 RC stabilisée.....	120
II.2.3 La RC pathogène.....	120
II.3 Critères de choix de la position de référence.....	121
II.4 Enregistrement de la position de référence.....	122
II.4.1 Enregistrement de l'OIM.....	122
II.4.2 Enregistrement de la RC.....	122
III. Le traitement pré-prothétique.....	123
III.1 phase initiale.....	123
III.1.1 Les mesures d'hygiène.....	123
III.1.2 La réduction et la stabilisation de la maladie parodontale.....	123
III.1.3 Le traitement des pathologies carieuses et endodontiques.....	123
III.2 Traitement orthodontique.....	124
III.3 Traitement extractionnel.....	124
III.4 Traitement chirurgical.....	125
III.5 Ajustement occlusale	125
III.5.1 technique dentaire de soustraction et d'addition.....	126
III.5.1.1 Ajustement occlusal par soustraction.....	126
III.5.1.1 le meulage sélectif.....	126
III.5.1.1.1 équilibrage occlusale sur le chemin de fermeture physiologique.....	130
III.5.1.1.2 établissement d'une PIM stable.....	133

III.5.1.1.3 établissement des trajets fonctionnels en rétrusion, latéralité et en propulsion.....	135
III.5.1.2 Thérapeutique additive.....	139
IV. Le traitement prothétique.....	141
IV.1 Le choix du schéma occlusal.....	141
IV.2 Le projet prothétique.....	142
IV.2.1 Définition du Wax Up.....	143
IV.2.2 Intérêt du Wax Up.....	143
IV.2.3 Principes de réalisation du Wax Up.....	144
IV.2.3.1 Wax up pour le guide antérieur.....	145
IV.2.3.2 Wax up pour le guide postérieur.....	145
IV.3 Prothèse fixée de temporisation.....	147
IV.3.1 Terminologie.....	147
IV.3.2 Les rôles de la prothèse de temporisation.....	148
IV.3.2.1 Rôle de remplacement.....	148
IV.3.2.2 Le rôle esthétique.....	149
IV.3.2.3 Rôle de protection.....	149
IV.3.2.4 Rôle fonctionnel	150
IV.3.2.5 Le Rôle thérapeutique.....	152
IV.3.3 La restauration du guide antérieur.....	152
IV.3.4 Les différentes techniques de la réalisation des prothèses Provisoires fixées.....	153
IV.3.4.1 Techniques directes.....	154
IV.3.4.1.1 Les coques préformées en polycarbonate.....	154
IV.3.4.1.2 Les coques préformées en acétate de cellulose.....	157
IV.3.4.1.3 Les coques préformées métalliques.....	158
IV.3.4.1.4 Bloc technique ou auto-moulage.....	160
IV.3.4.2 La technique indirecte.....	161

IV.3.4.2.1 La réalisation d'un wax up.....	161
IV.3.4.2.2 Les Gouttières thermoformées.....	162
IV.3.4.2.3 Technique par clé en silicone ou clé en plâtre.....	163
IV.5 La prothèse définitive.....	166
IV.5.1 Confection de la prothèse	167
IV.5.1.1 Alliages métalliques.....	167
IV.5.1.2 Les céramiques.....	168
IV.5.1.3 La confection par la méthode de la clé en silicone sur wax up ou la prothèse provisoire	169
IV.5.1.4 La confection par la méthode utilisant le wax up comme maquette en cire sculptée sur articulateur.....	170
V.6 Traitement post prothétique.....	171
V.6.1 Maintenance.....	171

Conclusion

Terminologie

Abréviation

Bibliographie

Liste des figures

Bibliographie des figures

Résumé :

Pour la plupart des Odontologistes, la prothèse conjointe ne présente pas de difficultés particulières quant à son élaboration technique, à savoir : la préparation coronaire, son empreinte, la phase de laboratoire et son scellement. En revanche, les concepts occluso-prothétiques sont moins bien perçus surtout quand il s'agit de prothèse de plus ou moins de grande étendue.

La décision thérapeutique dans les cas prothétiques complexes concernant le choix du schéma occlusal est prise à la suite de l'analyse de tous les paramètres répertoriés à partir de l'examen clinique et sur articulateur de l'occlusion du patient.

La démarche reconstructive doit être ensuite matérialisée par des modèles de diagnostic appelés « wax up », véritables maquettes de la restauration prothétique terminale. De plus, ces maquettes vont également permettre la réalisation des prothèses provisoires, étape primordiale de la restauration prothétique, la phase des provisoires permet, d'une part de restaurer les fonctions altérées et d'autre part, de tester les configurations occlusales et les choix esthétiques pour la prothèse définitive.

Mots clés : Analyse occlusale, prothèse conjointe, articulateur semi adaptable, schéma occlusal, Wax up

Summary

For most Odontologists, joint prosthesis does not have any particular difficulties regard to its technical development, namely: crown preparation, imprint, a laboratory phase and sealing. However, the prosthetic occlusal concepts are less perceived especially when the prosthesis is extended.

Therapeutic decisions in complex prosthetic cases' concerning the choice of occlusal schema is taken as a result of the analysis of all parameters listed from clinical examination and articulator of the patient's occlusion.

Reconstructive procedure must then be materialized by diagnostic models called "wax-up" models of the real terminal prosthetic restoration. In addition, these models will also enable the achievement of temporary prosthesis, essential step of the prosthetic restoration, the interim stage allows, on one hand to restore the impaired functions and the other, testing and selection configurations occlusal and esthetic for the final prosthesis.

Keywords: occlusal analysis, joint prosthesis, semi adjustable articulator, occlusal schema, Wax up

Résumé :

Pour la plupart des Odontologistes, la prothèse conjointe ne présente pas de difficultés particulières quant à son élaboration technique, à savoir : la préparation coronaire, son empreinte, la phase de laboratoire et son scellement. En revanche, les concepts occluso-prothétiques sont moins bien perçus surtout quand il s'agit de prothèse de plus ou moins de grande étendue.

La décision thérapeutique dans les cas prothétiques complexes concernant le choix du schéma occlusal est pris à la suite de l'analyse de tous les paramètres répertoriés à partir de l'examen clinique et sur articulateur de l'occlusion du patient.

La démarche reconstructive doit être ensuite matérialisée par des modèles de diagnostic appelés « wax up », véritables maquettes de la restauration prothétique terminale. De plus, ces maquettes vont également permettre la réalisation des prothèses provisoires, étape primordiale de la restauration prothétique, la phase des provisoires permet, d'une part de restaurer les fonctions altérées et d'autre part, de tester les configurations occlusales et les choix esthétiques pour la prothèse définitive.

Mots clés : Analyse occlusale, prothèse conjointe, articulateur semi adaptable, schéma occlusal, Wax up