

République Algérienne Démocratique et populaire  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique  
Université Constantine 3  
Faculté de Médecine  
Département de Médecine Dentaire

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

# *Prognathie mandibulaire*

**Réalisé par :**

MERRAD Halla  
NOUAR Djihed  
NISSAS Hassiba  
TIMEKNESS Manel  
ZEMMOURI Souhil

MESSELEM Amina  
BESSIRI Sarra  
BOULFOUL Djihed  
BELMOULOU D Manel

**Dirigé par**

**Dr. MERABET.**

**Le jury :**

**Président : Dr. DJAGHRI. H**

**Assesseur : Dr. MILOUS. S  
Dr. MOULAY**

*Année Universitaire 2016/2017*

TABLE DES ILLUSTRATIONS : .....	10
TABLE DES ABREVIATIONS : .....	13
<b>PARTIE 01 : PARTIE THEORIQUE</b> .....	<b>15</b>
<b>Introduction</b> : .....	<b>16</b>
.....	18
<b>CHAPITRE I : GENERALITE</b> .....	<b>18</b>
<b>I Rappel</b> : .....	<b>20</b>
I.1. Embryologie .....	20
I.2. Anatomique : .....	21
I.3. Croissance : .....	23
I.3.1-Maxillaire : .....	23
I.3.2-la mandibule : .....	24
I.3.2.1 CROISSANCE DU CONDYLE : .....	26
I.3.2.2 Croissance de l'apophyse coronoïde : .....	29
I.3.2.3- RAMUS : .....	29
I.3.2.5- SYMPHYSE MANDIBULAIRE : .....	30
<b>II Les facteurs influençant la croissance mandibulaire</b> : .....	<b>31</b>
II.1-Facteurs généraux : .....	31
II.2. Facteurs locaux : .....	32
<b>III Prévision de la croissance</b> : .....	<b>33</b>
III.1. Définition .....	33
III.2. Intérêts de la prévision de croissance .....	33
III.3. Méthodes de prévision de croissance : .....	34
III.3.1. Méthodes qualitatives de prévision de croissance à court terme : .....	34
III.3.2. Les méthodes quantitatives de prévision de croissance à court terme : .....	39
III.3.3. Prévision de croissance à long terme (61) : .....	41
<b>CHAPITRE II : DIAGNOSTIC DE LA PROGNATHIE MANDIBULAIRE</b> .....	<b>43</b>
<b>I Définition de la prognathie mandibulaire</b> : .....	<b>45</b>
<b>II Le diagnostic étiopathogénique de la prognathie mandibulaire</b> : .....	<b>46</b>
II.1. Etiologie héréditaire : .....	46
II.2. Etiologie endocrinienne : .....	50
II.3. Environnement musculaire : .....	50
II.3.1. La musculature péri-orale : .....	50

II.3.2. Les lèvres :	51
II.3.3. La langue :	53
II.4. Etiologie dentaire ou traumatique :	54
II.5. Etiologie fonctionnel :	54
II.5.1. Influence de la posture crano-cervicale sur la croissance :	55
II.5.2. Influence de la ventilation sur la croissance :	57
II.5.3 Influence de la mastication :	59
II.4 Influence de la déglutition :	61
II.5. Influence de la phonation :	62
<b>IV. Le diagnostic différentiel :</b>	<b>64</b>
III.1. L'hypo-développement maxillaire :	64
III.1.1. Définition :	64
III.1.2 Examen exo-buccal :	64
III.1.3 Examen endo-buccal :	65
III.1.4. Examen céphalométrique :	66
III.2. Proglissement mandibulaire :	67
III.2.1. Définition :	67
III.2.2 L'examen exo-buccal :	67
III.2.3. L'Examen endo-buccal :	67
III.2.4 Céphalométrie :	68
III.3. Les formes mixtes :	69
<b>V. Diagnostic positif :</b>	<b>69</b>
IV.1 Anamnèse :	70
IV.1.1 Motif de consultation :	70
IV.1.2. Age :	70
IV.1.3. Antécédents locaux :	70
IV.1.4. Antécédents familiaux :	70
IV.1.5. Pathologies d'ordre général :	71
IV.2. L'examen clinique :	71
IV.2.1. L'examen exo-buccal :	71
IV.2.2. L'examen endo-buccal :	72
IV.2.2.1. Dimension sagittale :	72
IV.2.2.2. Dimension transversale :	73
IV.2.2.3. Dimension verticale :	74
IV.2.3. L'examen fonctionnel :	74
IV.2.3.1 Evaluation du potentiel musculaire :	74
IV.2.3.2. Examen dynamique des fonctions oro-faciales :	74
IV.2.3.2.1. Mastication :	75
IV.2.3.2.2 .la ventilation :	75
IV.2.3.2.3. Déglutition :	75
IV.2.3.2.4. Phonation :	75
IV.3. Les examens complémentaires :	75
IV.3.1. Les photographie :	76
IV.3.2. Les moulages :	76
IV.3.3. la radiographie panoramique :	77

IV.3.4. La radiographie céphalométrique : .....	78
<b>VI. Formes clinique [49].....</b>	<b>79</b>
V.1. Prognathie avec excès de croissance verticale : .....	80
V.1.1. Définition : .....	80
V.1.2. Signes faciaux : .....	80
V.1.3. Signes occlusaux : .....	81
V.1.4. Signes TLR : .....	81
V.2. Prognathie avec excès de croissance horizontale : .....	82
V.2.1. Définition : .....	82
V.2.2. Signes faciaux : .....	82
V.2.3. Signes occlusaux : .....	82
V.2.4. Signes TLR : .....	83
 <b>CHAPITRE III : TRAITEMENT DE PROGNATHIE MANDIBULAIRE.....</b>	<b>84</b>
 <b>I Pourquoi réparer la prognathie ? .....</b>	<b>86</b>
<b>II Quand traiter ? .....</b>	<b>86</b>
<b>III Traitement préventif : .....</b>	<b>87</b>
III.1. Les moyens préventifs : .....	87
III.1.1. Les bienfaits de l'allaitement au sein : .....	87
III.1.2. L'attitude de la tête du nourrisson.....	88
III.1.3. Amygdalectomie /Adénectomie : .....	88
III.1.3. Frein lingual court : .....	88
<b>IV. Traitement interceptif : .....</b>	<b>89</b>
IV.1. Qu'est-ce que l'interception ? .....	89
IV.2. Objectifs de l'interception : .....	90
IV.3. Intérêt de traitement des dysmorphoses de classe III : .....	90
IV.4. Thérapeutiques interceptives sans appareil : .....	92
IV.4.1. Interception par meulage sélectif : .....	92
IV.4.2. La glossectomie et la rééducation de la langue : .....	93
IV.5. Thérapeutiques intéroceptifs avec appareils : .....	93
IV.5.1. Les plaques à pistes de rodage de PALANAS : .....	93
IV.5.2. L'activateurs d'ANDRESEN de Classe III.....	95
IV.5.3. L'activateur de FRANKEL type FR-III : .....	100
IV.5.4. Bionator de type 3 de BALTERS : .....	101
<b>V. Traitement fonctionnel : .....</b>	<b>102</b>
V.1. La thérapeutique fonctionnelle non mécanique.....	103
V.1.1. La Rééducation : .....	103
V.1.1.1. L'intérêt de la rééducation : .....	103
V.1.1.2. Les indications de la rééducation : .....	103
V.1.1.3. Les contres indications de la rééducation : .....	104

VII.1.1.4. À quel moment faut-il prescrire une rééducation ? Question simple, réponse délicate. ....	105
V.1.1.4.1. Selon le traitement d'orthopédie dento-facial : .....	105
V.1.1.4.2. Selon l'âge : .....	105
V.1.2. La myothérapie : .....	105
V.2. La thérapeutique fonctionnelle mécanique .....	105
V.2.1. La prise en charge de la ventilation : .....	106
V.2.1.1. La suppression des obstacles anatomiques (la Thérapeutique Chirurgicale) : .....	106
V.2.1.2. La rééducation : .....	106
V.2.2. La rééducation de la langue : .....	109
V.2.2.1. La position de repos : .....	110
V.2.2.2. Rééducation de la déglutition : .....	110
V.2.2.2.1. Rééducation : sans appareillage : .....	111
V.2.2.2.2. Rééducation avec appareillage : .....	114
V.2.2.2.2.1. Enveloppe linguale nocturne : .....	114
V.2.2.2.2. Grille anti langue : .....	115
V.2.2.2.2.3. Le berceau lingual : .....	115
V.2.2.2.2.4. La perle de TUCAT .....	116
V.2.2.3. La prise en charge de la phonation : .....	116
V.2.2.3.1. Indications de l'éducation de l'articulation phonétique : .....	117
V.2.2.3.2. Contre-indications de l'éducation de l'articulation phonétique : .....	117
V.2.2.3.3. Contre-indications liées aux appareils d'orthodontie amovibles : .....	117
V.2.2.3.4. La rééducation proprement dite : .....	117
V.2.3. La prise en charge de la mastication : .....	118
V.2.3.1. Thérapeutique en denture temporaire, mixte ou permanente : .....	119
<b>VI. Traitement orthopédique</b> .....	<b>120</b>
VI.1. Les buts du traitement orthopédique : .....	120
VI.2. Âge thérapeutique : .....	121
VI.3. Indications .....	121
VI.4. Contre-indications .....	121
VI.5. Les appareils orthopédiques mécaniques : .....	121
VI.5.1. La fronde occipito -mentonnaire : .....	122
VI.5.2.1.1. Traction oblique : .....	122
VI.5.2.1.2. Traction verticale : .....	123
VI.5.2.1.3. Traction basse : .....	124
VI.5.1. Masque de Delaire : .....	124
<b>VII. Traitements orthodontiques</b> .....	<b>125</b>
VII.1. Les extractions dans les prognathismes mandibulaires .....	125
VII.1.1. Le choix des extractions : .....	126
VII.1.1.1. Des extractions asymétriques (PM1 ET PM2) : .....	126
VII.1.1.2. Gernectomie des dents de sagesse : .....	126
VII.2. Traitement sans extractions : .....	127
VII.3. Traitement avec extractions : .....	127
<b>VIII. Traitements orthodontico-chirurgicaux</b> : .....	<b>128</b>
VIII.1. Les indications chirurgicales : .....	129

VIII.2. Principes généraux de la planification :	131
VIII.2.1. Le Set up céphalométrique :	131
VIII.2.2. Le set up photographique :	133
VIII.2.3. Le set up des moulages :	134
VI.4. L'orthodontie préopératoire :	134
VI.6. L'orthodontie post-chirurgicale :	135
VI.3. Les gouttières peropératoires :	136
VI.5. Les techniques chirurgicales :	137
VI.5.1. Ostéotomie transramale de la branche montante de la mandibule :	137
VI.5.2. Ostéotomie sagittale de la branche montante de la mandibule "OBWEGESER ET DAPLONT" :	138
VI.5.3. Les ostéotomies de la branche horizontale :	140
VI.5.3.1. Ostéotomie rétromolaire de Converse :	140

<b>Pronostic :</b>	141
--------------------	-----

## **PARTIE 02 : TRAVAILLE EPIDEMIOLOGIQUE** 143

### **PREVALENCE DE LA PROGNATHIE MANDIBULAIRE AU SERVICE D'ODF**

<b>CHU CONSTANTINE :</b>	144
--------------------------	-----

<b>I. Introduction :</b>	144
--------------------------	-----

<b>II. Objectif :</b>	144
-----------------------	-----

<b>III. Matériel et méthode :</b>	144
-----------------------------------	-----

Type d'études :	144
-----------------	-----

Population étudiée :	144
----------------------	-----

La durée :	144
------------	-----

Le questionnaire :	144
--------------------	-----

Les variables :	144
-----------------	-----

Organisation du déroulement de recueil des données :	145
--	-----

Matériel :	145
------------	-----

<b>IV. Résultats :</b>	146
------------------------	-----

XI.1. Répartition de l'échantillon par type de classe d'ANGLE :	146
---	-----

XI.2. La prévalence de la prognathie chez les malocclusions de la classe III :	148
--	-----

XI.3. Répartition des patients prognathes selon l'âge :	150
---	-----

XI.4. Répartition des prognathie mandibulaire selon le sexe :	151
---	-----

XI.5. Répartition selon le motif de consultation :	152
--	-----

XI.6. Répartition de la prognathie mandibulaire selon l'étiologie :	152
---	-----

XI.7. Répartition des prognathes selon le profil :	154
--	-----

XI.8. Répartition des prognathie selon le traitement et modalité de traitement :	155
--	-----

XI.9. Répartition des prognathes selon le pronostic :	156
---	-----

<b>V. La discussion :</b>	157
---------------------------	-----

XII.1. Répartition de l'échantillon selon la classe d'angle :	157
---	-----

XII.2. Répartition des prognathes selon l'âge :-----	158
XII.3. Répartition selon le sexe :-----	158
XII.4. Répartition selon le motif de consultation :-----	158
XII.5. Répartition selon l'étiologie :-----	158
XII.6. Répartition selon Le profil :-----	158
XII.7. Répartition selon le traitement :-----	159
XII.8. Répartition selon le pronostic :-----	159

<b>CONCLUSION</b> -----	<b>161</b>
-------------------------	------------

<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUE</b> -----	<b>164</b>
---	------------

## Résumé :

Les anomalies dento maxillo- faciales des classe 3 peuvent se présenter sous différentes formes cliniques. Dans ce mémoire nous allons parler de la prognathie mandibulaire. Prognathie est composé comme suit : pro= trop en avant / Gnathie= mâchoire. Donc c'est le décalage de la mandibule qui est trop en avant par rapport au maxillaire, due à un excès de croissance. Particulièrement inesthétique. La prognathie peut constituer un problème esthétique et fonctionnel, Mais une mâchoire inférieure très avancée peut devenir dangereuse pour la santé, à cause de la respiration buccale, BASSIGNY décrit deux formes de prognathie mandibulaire associée à un excès de croissance verticale qui est la forme la plus fréquente et associée à un excès de croissance horizontale ou l'hypercondylie bilatérale. Le diagnostic de cette anomalie est clinique ; il se fait avec un examen rigoureux qui révèle un déséquilibre facial avec un profil concave et rapport inversé des lèvres, ce diagnostic est confirmé par l'analyse de la radiographie céphalométrique qui permet un diagnostic précis et oriente sur l'étiologie qui est analysée dans cette étude, il y a souvent une cause héréditaire mais les fonctions jouent un rôle déterminant. Le traitement précoce nous permet d'obtenir la correction totale ou partielle de la prognathie ou d'empêcher son aggravation, il y a plusieurs types de traitement un traitement préventif pour les nourrisson un traitement interceptif est établi lors de la phase juvénile (10-11ans filles 12-13ans garçons ) , un traitement fonctionnel , un traitement orthopédique et traitement orthodontique lors du pic de croissance (10-11a15-16ans filles et de 12-13a17-18ans garçons ) et lorsque la croissance est terminée vers 16-17ans filles et 18-20ans garçons un traitement chirurgical est instauré .On conclue notre mémoire par une étude épidémiologique qui vise à calculer la prévalence de la prognathie mandibulaire au sein du service d'odf au chu de Constantine.