



**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET  
POPULAIRE  
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET  
DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**



**UNIVERSITE SALAH BOUBNIDER**

**FACULTE DE MEDECINE**

**DEPARTEMENT DE MEDECINE DENTAIRE**

**Mémoire de Fin d'études**

**PRESENTE EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME DE**

**DOCTEUR EN MEDECINE DENTAIRE**

*Session 2023*

**LA PRISE EN CHARGE ORTHODONTICO CHIRURGICALE DES  
PATIENTS PORTEURS DE FENTE ALVEOLO VELO PALATINE ISOLE  
NON SYNDROMIQUE**

**Encadré par PR. GHERSALLAH.F**

**Présenté par :**

- **ZEMOURI RACHA**
- **ZELICHE FAIZA**
- **SABRI ZINEB**
- **REMIKI AZHAR**
- **YDROUDJ SANAA**
- **YOUNES BOUACIDA LOUBNA**
- **LIAOURACI ASMA**
- **GAOUS MIAR**
- **KHELLOUF MAISSA**

**Année Universitaire 2022 /2023**

# Table des matières

Remerciement

Dédicace

Résumé

## CHAPITRE I : INTRODUCTION

1	Définition : .....	1
2	La problématique : .....	1

## CHAPITRE II BASES FONDAMENTALES

1	Embryogenèse .....	2
1.1	Rappels embryologique .....	3
1.1.1	La formation du palais primaire (palais dur) : .....	4
1.1.2	La formation du palais secondaire (palais mou) : .....	5
1.2	Rappel anatomique : .....	8
1.3	Rappel physiologique des fonctions oro-faciales :(Soulet 1989) .....	10
1.3.1	L'audition : .....	10
1.3.2	La Phonation : .....	11
1.3.3	La ventilation : .....	12
1.3.4	La déglutition :(Landouzy, Delattre et al. 2009) .....	13
1.4	Rappel physiopathologique : .....	14
2	EPIDEMIOLOGIE : .....	15
2.1	Fréquence : .....	15
2.2	Prévalence : .....	15
2.3	Récurrence : .....	15
3	La pathogénèse des fentes vélo-palatines : .....	16
4	Les Modifications anatomiques dans les fentes vélo-palatines : .....	18
5	Etiopathogénie : .....	20
5.1	Facteurs endogènes : .....	20

5.2	Facteurs exogènes : .....	21
5.3	Autres : .....	22
6	Formes anatomo-cliniques (selon Chancholle 1987 ; Millard 1976 ; 1980).....	23
6.1	Les fentes des palais primaires .....	23
6.1.1	Les fentes unilatérales du palais primaire.....	23
6.1.1.1	Les formes totales (Fig.16.a) .....	23
6.1.1.2	Les formes partielles (Fig.16.b) .....	24
6.1.1.3	Les formes mineures (Fig.16.c) .....	24
6.1.2	Les fentes bilatérales du palais primaire.....	25
6.1.2.1	Les formes totales symétriques (Fig. 17.a) .....	25
6.1.2.2	Les formes partielles symétriques (Fig.17.b).....	25
6.1.2.3	Les formes asymétriques (Fig. 18.a et b).....	26
6.1.2.4	Les fausses fentes bilatérales asymétriques (Fig.18.c) .....	26
6.2	Les fentes du palais secondaire.....	26
6.2.1	Les fentes totales du palais secondaire (Fig.19.a) .....	27
6.2.2	Les fentes partielles du palais secondaire (Fig.19.b).....	27
6.2.3	Autres formes .....	27
6.3	Les fentes du palais primaire et du palais secondaire .....	28
6.3.1	Les fentes unilatérales totales du palais primaire et du palais secondaire(Fig.20).....	28
6.3.2	Les fentes bilatérales totales du palais primaire et du palais secondaire (Fig.21) 29	
6.3.3	Les fentes unilatérales du palais primaire associées à une fente du palais secondaire (Fig.22.a et b) .....	30
6.3.4	Les fentes bilatérales du palais primaire associées à une fente du palais secondaire (Fig.23).....	31
6.3.5	Les fentes unilatérales totales du palais primaire et du palais secondaire associées à une fente partielle du palais primaire controlatéral .....	31
7	Classification des fentes vélo palatines .....	32
7.1	Classification ancienne .....	32
7.1.1	Classification de VEAU .....	32
7.1.2	Classification de BENOIST.....	35
7.1.3	Classification de CHANCHOLLE .....	36
7.2	Classification internationale.....	38
7.2.1	Classification de KERNAHAN et STARK et ses modifications .....	38

7.2.2	Classification de TEISSIER .....	41
8	Conséquences .....	42
8.1	Conséquences sur l'audition .....	42
8.2	Conséquences sur la dentition.....	43
8.2.1	Squelettique .....	44
8.2.2	Dentaire .....	44
8.3	Conséquences sur l'alimentation .....	45
8.4	Conséquences sur la Phonation et la voix .....	46
8.5	Conséquences sur la psychologie.....	47
8.5.1	Le vécu des parents.....	47
8.5.2	vécu des enfants porteurs de fente .....	48

### CHAPITRE III BASES THERAPEUTIQUES

1	Diagnostic.....	49
1.1	Objectifs.....	49
1.2	Diagnostic anténatal.....	50
1.2.1	anamnèse clinique anténatal .....	50
1.2.2	L'échographie .....	51
1.3	Diagnostic néonatal.....	53
2	La prise en charge des fentes palatines : .....	53
2.1	La prise en charge néonatale : .....	53
2.1.1	La prise en charge psychologique : .....	53
2.1.2	La prise en charge nutritionnelle : .....	54
2.2	La chronologie de la prise en charge thérapeutique.....	56
2.3	Orthopédie précoce pré chirurgicale : chez le nourrisson.....	57
2.3.1	Avantages suggérés / Opinions de l'opposant du traitement orthopédique.....	57
2.3.2	Traitement orthopédique pré-chirurgical .....	59
2.4	La prise en charge chirurgicale .....	62
2.4.1	La chirurgie primaire des fentes Vélo-alvéolo-palatines :.....	62
2.4.1.1	Intervention : .....	62
2.4.1.1.1	Entre 4-5 mois : Fermeture de la fente vélaire ou véloplastie.....	62
	□ La véloplastie intra vélaire .....	62

2.4.1.1.2	Entre 12-18 mois : Fermeture du palais osseux «Palatoplastie » :.....	65
2.4.1.1.3	A 4-5 ans : Greffe osseuse alvéolaire par technique de (GPP) :.....	68
2.4.1.2	Suivi thérapeutique .....	76
2.4.1.2.1	pédodontie et orthodontie : prévention , interception.....	76
2.4.1.2.2	Guidance orthophonique à partir de 1 an : .....	76
2.4.1.2.3	Suivi pédiatrique et ORL : .....	77
2.4.1.2.4	L'impact de la chirurgie primaire sur la croissance faciale : .....	78
2.4.2	La chirurgie secondaire .....	80
2.4.2.1	Objectifs.....	80
2.4.2.2	Les séquelles de la chirurgie primaires :.....	80
2.4.2.2.1	Particularités anatomiques : .....	83
2.4.2.2.2	Troubles fonctionnels :.....	83
2.4.2.2.3	Difficultés sociales:.....	84
2.4.2.3	Les techniques chirurgicaux : .....	85
2.4.2.3.1	Les véloplasties : .....	85
2.4.2.3.2	Les pharyngoplasties :.....	86
2.4.3	Les suivis multidisciplinaires : .....	87
2.4.3.1	suivis orthodontiques : .....	87
2.4.3.2	suivis multidisciplinaires : .....	87

## CHAPITRE IV : PARTICULARITES DE LA PRISE EN CHARGE ORTHODONTIQUE

1	La première phase du traitement orthodontique « interception et préparation à la GPP ».....	88
2	La deuxième phase du traitement orthodontique « correction de la denture ».....	89
2.1	Traitements en denture temporaire: .....	89
2.1.1	Le sens transversal.....	89
2.1.2	Le sens sagittal.....	92
2.1.3	Orthodontie et Orthophonie.....	93
2.1.4	Respiration et traitement.....	94
2.2	Les traitements en denture mixte: .....	94
2.2.1	Le sens transversal :.....	95
2.2.2	Le sens sagittal : .....	97
2.3	Le traitement en denture définitive.....	100

2.3.1	Présence de l'incisive latérale. ....	101
2.3.2	Mise en place des canines en bordure de fente.....	101
2.3.3	Absence de l'incisive latérale.....	104
2.3.4	La brachygnathie. ....	106
2.3.5	L'ostéotomie.....	106
2.4	Traitement de l'âge adulte .....	107
2.4.1	Traitement des séquelles alvéolo-dentaires .....	108
2.4.2	Traitement des séquelles squelettiques.....	109
2.4.3	Traitement des séquelles palatines : .....	118
2.4.4	La prise en charge prothétique.....	119
3	Récidive et contention permanente : .....	123
3.1	Récidive transversale : .....	123
3.2	Récidives sagittale et vertical : .....	124
3.3	Comment mettre en place une contention efficace .....	125
4	Exemples sur la différente chronologie de prise en charge des fentes alvéolo-vélo-palatine.....	127
4.1	Calendrier thérapeutiques des Hôpitaux de Marseille .....	127
4.2	Calendrier thérapeutique du Centre de Référence Maladies Rares des fentes et malformations faciales (MAFACE), sous l'égide de la Filière de Santé Maladies Rares des malformations de la tête, du cou et des dents (TETECO)U) :.....	138
4.3	CALENDRIER DE PRISE EN CHARGE DES FENTES DANS LES HOPITAUX PEDIATRIQUES DE NICE :.....	141
4.4	La prise en charge primaire et secondaire des fentes labio-palatines au centre labio-palatin de Bruxelles : .....	143

## **PARTIE PRATIQUE**

1	Introduction .....	148
2	Patients et méthodes .....	148
2.1	7.1 <sup>er</sup> Cas clinique.....	148
2.2	2 <sup>ème</sup> cas clinique : .....	154
2.3	L'intervention chirurgicale : GPP .....	168
2.4	Discussion .....	173
2.5	Recommandation.....	176

## **CHAPITRE V**

## Résumé

La prise en charge des fentes alvéolo-vélo-palatines et leurs séquelles est multidisciplinaire. L'orthodontiste accompagne ces patients dès l'âge de 4-5 ans jusqu'à la fin de la croissance. La durée et la complexité de l'orthodontie dépendent de la sévérité de la malformation initiale et d'une multitude de facteurs comme la qualité de la chirurgie primaire, la qualité des soins prodigués par l'équipe pluridisciplinaire et, enfin, des facteurs individuels liés à la croissance crânio-faciale. Par ailleurs, les protocoles de prise en charge des fentes sont nombreux et dépendent du centre où l'enfant est traité. Sur 201 centres européens traitant ces malformations, 194 protocoles différents existent pour les seules fentes faciales unilatérales. L'orthodontiste libéral est peu habitué à être intégré à une équipe pluridisciplinaire ou un centre hospitalier. Il peut alors avoir des difficultés à trouver sa place dans l'ensemble du traitement. Le but de ce travail est de permettre à l'orthodontiste de cibler précisément son rôle dans l'échéancier thérapeutique mis en place dans les hôpitaux de Nice pour traiter ces patients nés avec des fentes faciales. Pour cela nous rappellerons les bases fondamentales relatives aux fentes alvéolo-vélo-palatines puis nous exposerons les bases thérapeutiques des plusieurs protocoles et calendriers appliqués et développerons le timing du traitement orthodontique.