

MC 012655

BIBLIOTHEQUE DE L'UNIVERSITE  
DENTAIRE ET PHARMACIE

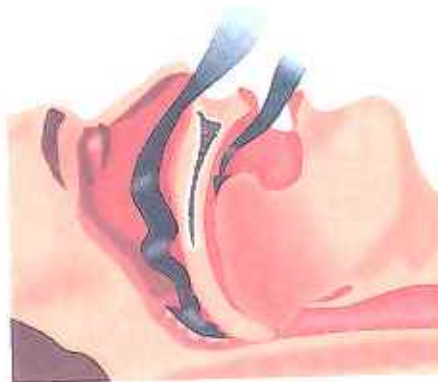
REPUBLICQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
Ministère de l'enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique  
Faculté De Médecine

Université Mentouri - Constantine  
Département De Chirurgie-Dentaire

Mémoire de fin d'études pour l'obtention du  
Diplôme de Docteur En Médecine Dentaire

Intitulé :

# *Le Syndrome D'Apnée Obstructive Du Sommeil Et Orthodontie*



Réalisé par :

BOUGZIA Asma  
BOUDJERIOU Sana  
BOUAZZA Djouheina

Dirigé par :

Dr. KAOUA

---

Session Mai Année 2014/2015

# Sommaire

<b>INTRODUCTION</b>	<b>01</b>
<b>HISTORIQUE</b>	<b>03</b>
<b>Chapitre I :</b>	<b>05</b>
<b>GÉNÉRALITÉS</b>	
<b>1. Anatomie et physiologie de la respiration</b>	<b>05</b>
<b>1.1 Rappels anatomique</b>	<b>05</b>
a. Le nez et les fosses nasales	05
b. Le pharynx	06
c. La langue	08
d. Le voile du palais	10
e. L'os hyoïde	12
f. Résumé des muscles dilatateurs et constricteurs des voies aériennes supérieures	13
g. Les amygdales	14
<b>1.2. Généralités sur la physiologie respiratoire</b>	<b>15</b>
a. Une fonction réflexe et simple	15
❖ Aspect neurologique de la respiration	15
❖ Aspect physiologique de la respiration	16
b. Évolution de la respiration : (de la respiration du fœtus à celle de l'adulte)	17
❖ La respiration du fœtus	17
❖ La respiration du nourrisson	17
❖ La respiration mature	17
	18
<b>2. Généralités sur la physiologie du sommeil</b>	
<b>2.1 Typologie du sommeil</b>	<b>18</b>
<b>2.2 Exploration du sommeil</b>	

<b>2.3 Les différents stades du sommeil</b>	<b>21</b>
a. L'état de veille	21
b. L'état de sommeil	22
❖ Le sommeil lent	22
❖ Le sommeil paradoxal	23
<b>2.4 Chronobiologie du sommeil</b>	<b>23</b>
<b>2.5 Fonctions du sommeil</b>	<b>24</b>
<b>2.6. Quelques définitions :</b>	<b>25</b>
❖ Somnolence	25
❖ Le micro-éveil	25
❖ Pause respiratoire	25
❖ Limitation de débit inspiratoire	25
❖ Définition de différents types d'apnées	26
→ Apnées du sommeil	26
→ Apnées obstructives	26
→ Apnées centrales	26
→ Apnées mixtes	26
→ L'hypopnée	26
→ Index d'apnées-hypopnées :(IAH)	27
❖ Syndrome de haute résistance des voies aérodigestives supérieures (SHRVAS)	27
<b>3. Conclusion</b>	<b>27</b>

## **Chapitre II :**

### **LE RONFLEMENT ET LE SYNDROME D'APNÉE DE SOMMEIL**

<b>1. Le ronflement</b>	<b>28</b>
<b>1.1. Définition</b>	<b>28</b>
<b>1.2. Causes et mécanisme</b>	<b>29</b>
a. Les différents travaux entrepris	29
❖ Travaux de LUGARESI et Coll. (1975) (GO)	29
❖ Travaux de RENIMERS (1988)	29

❖ Travaux d'ISSA et SULLINVAN (1984)	30
❖ Conclusion des différents travaux	30
b. Les répercussions du ronflement	30
	31
2. Le Syndrome d'apnée du sommeil	32
2.1. Le Syndrome d'apnée obstructive du sommeil	32
a. Définitions, Sévérité et critère diagnostique	32
❖ Définition	32
❖ Sévérité	32
❖ Critères diagnostiques	33
b. Epidémiologie	33
❖ Prévalence	33
❖ Les facteurs influençant la prévalence du SAOS	34
➢ Les facteurs de risques endogènes	34
➢ Les facteurs de risques exogènes	37
c. Physiopathologie du SAOS	38
d. Conséquences médicales et socio-économiques du SAOS	41
	47
2.2 Le syndrome d'apnées centrales du sommeil	
❖ Le syndrome d'apnées du sommeil d'origine centrale hypercapnique	47
❖ Le syndrome d'apnées du sommeil d'origine centrale non hypercapnique	47
3. Conclusion	48

### Chapitre III : 49

## DIAGNOSTIC DU SYNDROME D'APNÉE DE SOMMEIL

1. Diagnostic étiologique : (Recherche étiologique)	49
	49
1.1 Anomalies du contrôle neuromusculaire	
1.2 Anomalies des tissus mous	50
1.3 Anomalie du squelette cranio-facial	50

<b>2. Diagnostic positif</b>	<b>50</b>
<b>2.1. L'évaluation clinique</b>	<b>50</b>
<b>a. L'anamnèse</b>	<b>50</b>
❖ Les antécédents médicaux et chirurgicaux	51
❖ Médication	51
❖ Mode de vie	51
<b>b. Aspects cliniques</b>	<b>52</b>
❖ La triade des symptômes du SAOS	52
❖ D'autres signes cliniques	55
<b>2.2 Rôle du chirurgien dentiste omnipraticien : dépistage</b>	<b>56</b>
<b>a. Examens cliniques</b>	<b>56</b>
❖ Examen extra-oral	56
❖ Examen oro-naso-pharyngé	57
❖ Examen de la partie haute de l'oropharynx	57
❖ L'examen de l'articulé	61
❖ Examen fonctionnel musculo-articulaire	62
<b>2.3. Les moyens du diagnostic</b>	<b>65</b>
<b>a. La téléradiographie de profil</b>	<b>65</b>
<b>b. Analyses céphalométriques</b>	<b>66</b>
<b>c. La tomodensitométrie et l'imagerie par résonance magnétique nucléaire (IRM)</b>	<b>69</b>
<b>d. La radiographie panoramique dentaire</b>	<b>70</b>
<b>e. Examens complémentaires</b>	<b>71</b>
<b>2.4. Anomalies squelettiques cranio-faciales et dento-alvéolaire associées</b>	<b>73</b>
<b>a. Atteintes syndromiques</b>	<b>73</b>
<b>b. Atteintes non syndromiques</b>	<b>79</b>
<b>3. Les diagnostics différentiels</b>	<b>81</b>
<b>4. Conclusion</b>	<b>83</b>

**Chapitre IV :** 84

**CONSÉQUENCES DU SYNDROME D'APNÉE DE SOMMEIL**

1. Caractéristiques communes entre patients apnéiques	84
2. Conséquences du SAOS	84
2.1 SAOS et Posture céphalique	85
a. Quelques définitions	85
b. La posture céphalique chez les sujets présentant un SAOS	86
2.2 Influence de la posture céphalique	87
a. Influence de la posture céphalique sur la statique mandibulaire	87
b. L'influence de la posture céphalique sur la dynamique mandibulaire	88
c. Influence de la posture céphalique sur la croissance crânio-faciale de l'enfant	88
d. Influence de la posture céphalique sur la position de la langue	89
e. Influence de la posture céphalique sur les arcades dentaires	89
f. Influence de la posture céphalique sur les ATM	89
3. Conclusion	90

**Chapitre V :** 91

**LE TRAITEMENT DU SYNDROME D'APNÉE DE SOMMEIL**

1. Les mesures hygiéno-diététiques	91
2. Ventilation en pression positive continue (V.P.P.C.):	92
3. Les Orthèses Endobuccale	94
4. Chirurgie ORL et maxillo-faciale	94
4.1 Interventions sur les tissus mous	94
a. Chez l'enfant	94
b. Chez l'adulte	95
4.2 Interventions sur les bases osseuses	96
4.3 Les interventions qui portent sur les fosses nasales (La chirurgie nasale)	97

5. D'autres solutions proposées	98
5.1. SAOS pédiatrique	98
a. Appareils orthopédiques de propulsion mandibulaire	98
b. La disjonction maxillaire rapide (quad hélix/disjoncteur)	100
5.2. SAOS de l'adulte	100
6. Pronostic	103
7. Conclusion	104

## Chapitre VI : Les Orthèses Endobuccales Dans Le Traitement Du SAOS

1. Généralités sur les orthèses endobuccales	105
2. Les orthèses d'avancée mandibulaire	107
2.1 Principes et mode d'action des OAM	107
2.2 Efficacité, rôle de l'avancée mandibulaire et méthode de titration	113
2.3 Facteurs prédictifs d'efficacité des OAM	118
2.4 Indication	121
2.5 Contre-indications des OAM	122
2.6 Effets secondaires des OAM	124
2.7 Différents types	130
a. Les orthèses d'avancée mandibulaire biblocs	132
b. Les orthèses d'avancée mandibulaire monobloc	139
2.8 Critères de choix d'une orthèse	141
2.9 Prise en charge clinique	142
a. Les Etapes	142
b. Titartion (réglage)	145

<b>3. Orthèses associées a la ventilation en pression positive et continue</b>	<b>147</b>
3.1 LE SYSTEME CPAP Pro®	147
3.2. LE SYSTEME O.P.A.P. ®	147
3.3. LE SYSTEME S.A.A.M.S. ® (Sleep Apnea Airway Management System)	148
<b>4 Conclusion</b>	<b>149</b>

<b>CONCLUSION</b>	<b>150</b>
-------------------	------------

## **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**



## CONCLUSION GÉNÉRALE

Une apnée obstructive du sommeil est un arrêt du flux ventilatoire lié à la fermeture des voies aériennes supérieures malgré la persistance de mouvements respiratoires. Ce n'est qu'un micro-éveil qui permettra de retrouver un tonus musculaire et de mettre fin à l'apnée.

Les conséquences du SAOS sont multiples, en particulier un risque accru de maladies cardiovasculaires, mais également métaboliques et comportementales.

La prévalence du SAOS est estimée entre 2 et 4 % dans la population générale. Cette prévalence en apparence faible cache un réel problème de santé publique.

Le dépistage de cette maladie devra être suivi d'une épreuve diagnostique en raison de la faible spécificité de l'évaluation clinique. Il paraît donc indispensable que tout chirurgien-dentiste soit capable de repérer les principaux symptômes du SAOS chez ses patients afin de les adresser, en cas de forte suspicion, chez un spécialiste du sommeil. Ce n'est que ce dernier qui pourra poser le diagnostic de SAOS, après divers examens.

Une fois le diagnostic de SAOS posé par le spécialiste du sommeil, c'est à lui de proposer le meilleur traitement possible, selon la sévérité du cas et en accord avec le patient.

Si un traitement par orthèse d'avancée mandibulaire est envisagé, l'odontologiste se doit de connaître le mode d'action des OAM, leurs indications ainsi que leurs contre-indications et leurs effets secondaires afin d'informer le mieux possible son patient.

Lorsque le chirurgien-dentiste s'est formé aux orthèses, il doit posséder toute la compétence nécessaire pour concevoir, installer et adapter une OAM. La titration de l'OAM doit être réalisée de manière progressive, en tenant compte à la fois des améliorations cliniques et des effets secondaires consécutifs au port de l'orthèse. Le résultat final doit toujours être contrôlé par une polysomnographie.

Le chirurgien-dentiste omnipraticien doit donc jouer un rôle essentiel dans le dépistage et l'information de ses patients sur ce symptôme. Il doit être capable de les adresser à un

spécialiste du sommeil afin que le diagnostic de SAOS soit posé. En cas de traitement par OAM, une collaboration des odontologistes formés aux orthèses avec des spécialistes du sommeil est donc indispensable.