

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEURE ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE UIN EVERCITE DE CONSTANTINE  
FACULTE DE MEDECINE  
DEPARTEMENT DE CHIRURGIE DENTAIRE

MEMOIRE  
POUR LE DIPLOME DE DOCTEUR EN MEDECINE DENTAIRE

# **TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES CHEZ LES CHIRURGIENS DENTISTES**

---

**PRESENTE PAR :**

**HAMIZI WASSILA  
LALLOUCHE YACINE  
LAKKAICHI MERIEM**

**LOUNIS IMANE  
MAGID AHMED ALI YUCEF  
MAHBOUB WASSILA**

**ENCADRE PAR : PROFESSEUR GHODBANE NADIA**

**2013/2014**



**Sommaire :**

Introduction : ..... 7

I. Généralités ..... 9

1. Les troubles musculo-squelettiques : ..... 9

1.1. Définition : ..... 9

1.2. Composantes du système musculo-squelettique et principales structures atteintes par les TMS : ..... 9

1.3. Sites et causes de lésions les plus fréquentes : ..... 10

1.3.1. Lésions causées par le maintien de postures statiques : ..... 10

1.3.2. Lésions causées par les gestes répétitifs : ..... 10

1.3.3. Lésions causées par les gestes répétitifs et le maintien de postures : ..... 11

1.4. Apparition et évolution des lésions aux articulations : ..... 11

2. L'ergonomie : ..... 14

2.1. Définition : ..... 14

2.2. Ergonomie et odontologie : ..... 15

2.2.1. La recherche : ..... 15

2.2.2. Ergonomie de correction : ..... 15

2.2.3. Ergonomie de conception : ..... 15

2.3. Les objectifs de l'ergonomie : ..... 15

2.4. Les principes de l'ergonomie : ..... 16

3. Les positions horaires : ..... 17

3.1. La posture : ..... 17

3.2. Positions horaires du praticien selon le travail effectué : ..... 19

3.3. Position du patient : ..... 21

4. Les exigences de visibilité : ..... 24

4.1. Distance œil-tâche : .....	24
4.2. Distance normale de vision : .....	25
4.3. Distance œil-tâche lors des travaux dentaires : .....	26
4.4. L'emplacement des mains dans la conception du poste de travail : .....	27
4.5. Travail statique et travail dynamique : .....	28
4.6. Les principes d'économie de mouvements (KILPATRICK) : .....	29
4.7. Classification des mouvements et des gestes (AFNOR) : .....	30
5. Adaptation des méthodes de travail : .....	31
5.1. Organisation du cabinet dentaire : .....	31
5.2. Répartition des espaces : .....	32
5.3. Adaptation des méthodes de travail : .....	34
5.3.1. Les positions de travail du praticien selon la position du patient : .....	34
5.4. Le praticien et le fauteuil dentaire : .....	36
6. Disposition de l'équipement en fonction du type d'exercice : .....	37
7. Le travail à quatre mains : .....	38
7.1. Principes de base du travail à quatre mains : .....	38
7.2. Respect des exigences de notre corps : .....	38
7.2.1. Disposition de l'équipement en fonction du type d'exercice (Règles de base) : .....	38
7.2.2. Organisation efficace du cabinet et du planning, méthodologique opératoire : .....	39
8. Critères de choix et l'évaluation d'un siège pour le praticien : .....	40
II-RAPPEL ANATOMO-FONCTIONNELSETANATOMO- PATHOLOGIQUE : .....	41
1. L'épaule : .....	41
1.1. Définition : .....	41
1.2. Anatomie descriptive : .....	41
1.3. Anatomie fonctionnelle : .....	42



1.4. Anomo-pathologie :	46
2. Le cou :	48
2.1. Définition :	48
2.2. Anatomie descriptive :	48
2.3. Anatomie fonctionnelle :	48
3. La colonne vertébrale :	49
3.1. Définition :	49
3.2. Anatomie descriptive :	49
3.3. Anatomie fonctionnelle :	51
3.4. Anatomie pathologie du cou et de la colonne vertébrale:	52
4. Le coude :	57
4.1. Définition :	57
Fig.17 : les différentes structures du coude.....	57
4.2. Anatomie descriptive :	57
4.4. Anatomie pathologique :	59
5. Le poignet :	60
5.1. Définition :	60
5.2. Anatomie descriptive :	61
5.3. Anatomie fonctionnelle :	61
5.4. Anatomie pathologique :	62
B-DEUXIEME PARTIE : ENQUETE :	67
I) Objectifs de l'étude :	67
II) Protocole d'étude :	67
1. Matériel et méthodes :	67
1.1. Lieu de l'étude :	67

1.2. Données sur l'effectif des chirurgiens-dentistes : .....	68
1.3. La population d'étude : .....	69
1.3.1 Critères d'inclusion : .....	69
1.3.2 Critères de non inclusion : .....	69
1.4. Période d'étude : .....	69
1.5. Recueil des données : .....	69
1.6. Type d'étude et traitement des données : .....	70
III) Résultats : .....	71
1. Conditions du déroulement de l'enquête : .....	71
2. Caractéristiques des sujets enquêtés : .....	72
2.1. Selon l'âge : .....	72
2.2. Selon le sexe et le statut : .....	73
2.3. Selon l'ancienneté dans la profession et le statut : .....	76
2.4. Selon le nombre d'heure de travail moyen : .....	79
2.5. Selon le nombre de jour de travail par semaine : .....	80
2.6. Selon les positions de travail : .....	81
3. Distribution des troubles musculo-squelettiques : .....	82
3.1. Selon les différentes positions horaires : .....	82
3.2. Selon le sexe : .....	84
3.3. Selon l'âge : .....	87
3.4 Selon l'ancienneté : .....	88
3.5 Selon le statut : .....	89
VI-DISCUSSION : .....	131
1-Du point de vue méthodologique : .....	131
2-Du point de vue descriptif : .....	131

2-1-Distribution selon les positions horaires : .....	132
2-2 Distribution selon le sexe : .....	133
2-3 Distribution selon l'âge : .....	133
2-4 Distribution selon le statut : .....	135
C) CONCLUSION : .....	137
D) Perspectives d'avenir : .....	138
F) ANNEXE : .....	141

## C) CONCLUSION :

L'enquête que nous avons menée sur les troubles musculo-squelettiques nous a permis de conclure.

- **Du point de vue positions horaires :**

La position 9 h et 12h seraient ceux qui traumatisent le plus les praticiens avec plus de contraintes pour la colonne vertébrale et l'épaule.

La position 10 h est la plus confortable et qui sollicite le moins les articulations et l'épaule, donc il serait préférable d'adopter cette position et donc d'effectuer les soins en vision directe pour prévenir l'installation des différents troubles musculo-squelettiques.

- **Du point de vue sexe :**

Les femmes présentent un taux élevé d'atteintes, elles sont les plus ciblées à cause de rythme de vie qui mènent les femmes partagées entre domicile et travail donc ils auront moins de temps de repos sans oublier les perturbations hormonales et physiques représentent une des causes rapportées par de nombreuses études.

Les hommes ont aussi une partie non négligeable des troubles musculo-squelettiques tel que les douleurs lombaires mais présentent toujours moins de troubles musculo-squelettiques.

- **Du point de vue âge et durée d'activité :**

Les troubles musculo-squelettiques augmentent proportionnellement avec la période d'exercice et avec l'âge.

Les tranches d'âge les plus atteintes par les différents troubles se situent entre 43-52 et 53-67 ans.

- **Du point de vue statut :**

Les praticiens du centre hospitalo-universitaire semble les moins touchés par le fait que leur adaptation ergonomique et posturale est la plus conforme aux règles et exigences corporelles et aussi par le fait que leur exercice ne se limite pas seulement aux