

TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES CHEZ UNE POPULATION DE CHIRURGIENS-DENTISTES LIBANAIS : FRÉQUENCE ET FACTEURS DE RISQUE

Mona SAYEGH GHOUSSOUB¹, Khalil GHOUSSOUB², Lina MOUCHARRAFIEH²
Antoine KHOURY³, Ghassan SLEILATY², Khaldoun RIFAÏ¹

Sayegh Ghoussoub M, Ghoussoub K, Moucharrafiéh L, Khoury A, Sleilaty G, Rifaï K. Troubles musculo-squelettiques chez une population de chirurgiens-dentistes libanais : Fréquence et facteurs de risque. J Méd Lib 2005 ; 53 (1) : 21-27.

Sayegh Ghoussoub M, Ghoussoub K, Moucharrafiéh L, Khoury A, Sleilaty G, Rifaï K. Musculo-skeletal problems among Lebanese dental surgeons. Occurrence and risk factors. Leb Med J 2005 ; 53 (1) : 21-27.

RÉSUMÉ • OBJECTIFS : Recherche des facteurs influençant la survenue de troubles musculo-squelettiques (TMS) chez les chirurgiens-dentistes libanais.

PATIENTS ET MÉTHODES : Étude rétrospective, réalisée en septembre 2001. Questionnaire de 29 items explorant les données démographiques et personnelles, l'activité professionnelle, la survenue de troubles musculo-squelettiques le mois dernier (TMSMD), et les 12 derniers mois (TMSDDM) chez les chirurgiens-dentistes libanais. Recueil des informations sur SPSS.

RÉSULTATS : 300 questionnaires - 170 réponses.

Analyse descriptive - Age : 37 ± 9 ans ; 141 hommes (83%) ; 96 omnipraticiens (56,5%) ; 93 (56%) font du sport ; présence de stress (94%). Ancienneté du travail (12 ± 8 ans) ; temps de travail ($7 \pm 1,75$ h par jour et $5 \pm 0,75$ jours par semaine). Pausés (85 ± 55 minutes par jour). TMSMD 66%. Douleurs : rachis lombaire 85,5%, rachis cervical 59%, épaules et bras 62%, mains 10%, membres inférieurs 25%. Fourmillement : 32%. TMSDDM : 52,4%.

Analyse univariée - Corrélation forte de la survenue de TMSMD avec le sport ($p = 0,007$), la durée des pauses ($p = 0,005$), la survenue de TMSDDM et la pratique actuelle (omnipraticiens) $p = 0,016$.

Analyse multivariée - Prise de poids ($p = 0,0119$) x 6 ; antécédent de TMSDDM ($p = 0,000$) x 21 et fourmillements ($p = 0,0339$) x 4,5 sont les facteurs de risque potentiel de survenue de TMSMD.

CONCLUSION : La prévalence des TMS est élevée dans notre échantillon. La prise en charge préventive et curative est insuffisante. D'où la nécessité de l'information et de la prévention.

ABSTRACT • OBJECTIVES : Search of factors influencing the occurrence of musculoskeletal problems (MSP) among Lebanese dental surgeons.

PATIENTS AND METHODS : Retrospective study, performed in September 2001. A 29 item-questionnaire exploring demographic and personal data, professional activity, the occurrence of musculoskeletal problems during the last month (MSPLM), and the twelve last months (MSPTLM) among Lebanese dental surgeons.

RESULTS : 300 questionnaires - 170 answers.

Descriptive analysis - Age : 37 ± 9 years ; 141 men (83%) ; 96 general practitioners (56.5%) ; 93 (56%) practice sports ; stress : 94% ; length of service : 12 ± 8 years ; duration : 7 ± 1.75 hours per day and 5 ± 0.75 days per week ; breaks : 85 ± 55 minutes per day ; MSPLM : 66% ; pains : lumbar spine 85.5%, cervical spine 59%, shoulders and arms 62%, hands 10%, lower limbs 25%. Pins and needles : 32% ; MSPTLM : 52.4%.

Univariate analysis - Strong correlation for MSPLM occurrence with sports ($p = 0.007$), breaks duration ($p = 0.005$), occurrence of MSPTLM and current practice (general practitioners) $p = 0.016$.

Multivariate analysis - Weight gain ($p = 0.0119$) x 6, history of MSPTLM ($p = 0.000$) x 21 and pins and needles ($p = 0.0339$) x 4,5 are the potential risk factors of MSPLM occurrence.

CONCLUSION : The prevalence of MSP is high in our series. The preventive and curative care is insufficient, thus information and prevention are necessary.

I. INTRODUCTION

Une relation semble exister entre différentes professions nécessitant l'adoption d'une posture déterminée et les troubles musculo-squelettiques (TMS). La dentisterie est une profession particulièrement à risque en raison de l'adoption de postures fixes [1-2] et de l'effort visuel nécessaires pendant de longues périodes.

Différentes études ont exploité les facteurs en rapport avec ces désordres musculo-squelettiques, essentiellement les positions de travail et les habitudes du dentiste [3] (durée de travail, pause, travail à quatre mains...), en vue d'assurer un certain confort au dentiste et minimiser le risque de troubles musculo-squelettiques. En dépit de l'effort engendré durant les 30 dernières années pour l'adoption d'une position assise correcte et le travail à

¹Faculté de médecine dentaire, Université Libanaise ; ²CHU Hôtel-Dieu de France ; ³Faculté de médecine dentaire-Université Saint-Joseph, Beyrouth, Liban.

Correspondance : Docteur Mona Sayegh Ghoussoub. Faculté de médecine dentaire - Service d'orthodontie. Université Libanaise. Beyrouth. Liban

Tél. : (961) 1 204 603 / 3 559 095

Email : mona_gsoub@yahoo.fr

quatre mains, les études montrent un accroissement dans la prévalence des problèmes et des douleurs chez la nouvelle génération de dentistes [4]. Ceci pourrait s'expliquer par l'existence d'autres facteurs sans rapport direct avec ces troubles musculo-squelettiques susceptibles de les influencer ou de les aggraver.

Au Liban, aucune étude publiée n'a abordé ces troubles musculo-squelettiques chez les dentistes pratiquant dans le pays, d'où l'intérêt de la présente étude. Ses objectifs consistent à :

- Déterminer la prévalence des troubles musculo-squelettiques chez un groupe de dentistes libanais.
- Établir une corrélation entre ces symptômes et les facteurs en rapport avec la pratique professionnelle et les données personnelles du dentiste.

II. MATÉRIELS ET MÉTHODES

Le nombre de chirurgiens-dentistes au Liban est de 3700, dont 3300 inscrits à l'Ordre des chirurgiens-dentistes de Beyrouth. Lors d'un congrès national, un questionnaire a été adressé à 300 dentistes représentant tout le pays et toutes les spécialités dentaires. Un groupe de 180 chirurgiens-dentistes ont répondu constituant un taux de 60%. Seules 170 réponses étaient exploitables et constituent le matériel effectif de l'étude. Le questionnaire utilisé a été développé par un médecin physique et rhumatologue et deux chirurgiens-dentistes. Ce questionnaire est établi sur le modèle de réponse fermée. Il comporte les items explorant :

- Les données personnelles (âge, sexe, taille, poids, pratique actuelle, statut, activité physique annexe, tabac, stress)
- Des données concernant la pratique médicale (nombre d'années de pratique, de séances/jour, d'heures/jour, de jours/semaine et durée totale des pauses)
- Des données concernant les symptômes et la survenue des troubles musculo-squelettiques durant le mois dernier : TMSMD (douleur, paresthésie, arrêt de travail, céphalées, topographie des douleurs et/ou de la paresthésie)
- Des données concernant les troubles musculo-squelettiques durant les douze derniers mois : TMSD-DM (arrêt de travail, consultation médicale, kinésithérapie).

L'analyse des données a été effectuée à l'aide du logiciel SPSS v 10 (Chicago, Illinois). Après une description des variables d'intérêt, celles-ci ont fait l'objet d'une étude univariée utilisant les tests de chi², l'ANOVA, les tests non paramétriques de Mann-Witney et de Kruskal Wallis. Tous les facteurs dont le p univarié est de moins de 0,20 ont été étudiés par une analyse multivariée en utilisant un modèle de régression logistique par la méthode pas à pas descendante et à l'aide du maximum de vraisemblance. L'adéquation du modèle est vérifiée par la statistique de Hosmer-Lemeshow. Tous les tests sont bilatéraux. Un p < 0,05 est considéré comme significatif.

TABLEAU I
ZONES DOULOUREUSES

ZONES		Nombre	%
RACHIS	Cervical	49	59
	Lombaire	71	85,5
MEMBRE SUPÉRIEUR	Epaules	43	51,8
	Coudes	2	2,4
	Bras	10	12
	Mains/Doigts	7	8,5
MEMBRE INFÉRIEUR	Hanches	11	13,3
	Genoux	13	15,6
	Chevilles	7	8,5
	Pieds	9	10,8

III. RÉSULTATS

1. Etude descriptive

Profil des répondants

Les résultats sont basés sur les réponses de 170 réponses exploitables au questionnaire. La moyenne d'âge des répondants est de 37 ± 9 ans dont 141 de sexe masculin (83%). Le poids moyen est de $75,5 \pm 12,5$ kg et la taille moyenne de 174 ± 7 cm.

Pratique médicale et rythme de vie

Dans notre échantillon, la moyenne de l'ancienneté au travail est de 12 ± 8 ans. Les dentistes interrogés sont à 56,5% omnipraticiens contre 43,5% spécialistes. Ils pratiquent $7,5 \pm 1,75$ heures jour, $5,5 \pm 0,75$ jours/semaine et ils se reposent 86 ± 55 min/jour. La fréquence quotidienne des pauses est d'une pause pour 61%, deux pauses pour 20% et trois pauses et plus pour 19%.

Plus de la moitié (56%) s'offrent une activité physique annexe. La majorité (94%) passent par des périodes de stress dont 59% épisodiquement et 35% souvent.

Troubles musculo-squelettiques durant le mois dernier (TMSMD)

Sur les 170 dentistes, 112 (66%) ont présenté des troubles musculo-squelettiques durant le mois dernier. La topographie des douleurs est décrite dans le tableau I et celle des paresthésies dans le tableau II. Un chirurgien-dentiste peut avoir plusieurs symptômes à la fois ce qui explique la fréquence des signes cliniques supérieure à celle des dentistes qui souffrent.

TABLEAU II
ZONES DE PARESTHÉSIES

ZONES		Fréquence	%
MEMBRE SUPÉRIEUR	Coudes	4	11,1
	Bras	7	19,4
	Mains/Doigts	19	52,8
MEMBRE INFÉRIEUR	Hanches	2	5,6
	Genoux	7	19,4
	Chevilles	8	22,2

TABLEAU III
RELATION* ENTRE LA SURVENUE DE DOULEURS RÉCENTES DURANT LE MOIS DERNIER (DRMD) ET LES FACTEURS DE RISQUE QUALITATIFS (FDRQI)

FACTEURS DE RISQUE	DRMD % Oui	*R:DRMD-FDRQI Signification p
SEXE		
Masculin	66,7%	p = 0,634
Féminin	62,1%	
PRATIQUE ACTUELLE		
Omnipraticien	69,1%	p = 0,318
Spécialiste	61,8%	
STATUT		
Enseignant	65,8%	p = 0,982
Non enseignant	66,0%	
ACTIVITÉS PHYSIQUES ANNEXES		
Oui	58,1%	p = 0,007
Non	78,1%	
TABAC		
Oui	68,1%	p = 0,757
Non	65,6%	
<i>Ancien tabagique</i>		
Oui	59,0%	p = 0,184
Non	71,1%	
STRESS		
Jamais	60,0%	p = 0,615
Episodiquement	63,6%	
Souvent	70,7%	

Les symptômes décrits chez les 112 dentistes sont répartis de la façon suivante :

- *Douleur durant le travail* chez 83 dentistes soit 74% : le rachis lombaire est le plus fréquemment cité (85,5%), suivi du rachis cervical (59%), puis les épaules (51,8 %).
- *Paresthésies* chez 36 (32%) : les mains et les doigts sont les plus fréquemment cités (52,8 %), suivis des bras (19,4 %).
- *Céphalées* chez 59 dentistes (53%).
- *Douleurs des articulations temporo-mandibulaires (ATM)* : 25 dentistes (23%).

Quatorze dentistes (8%) ont arrêté le travail durant le mois dernier à cause d'un des symptômes présentés : huit pour des douleurs et six pour des fourmillements.

Troubles musculo-squelettiques durant les douze derniers mois (TMSDDM)

Quatre-vingt-neuf des dentistes interrogés (52,5%) ont souffert de troubles musculo-squelettiques durant les douze derniers mois. Parmi eux, 17 (19%) ont arrêté le travail à cause de ces problèmes.

L'arrêt de travail était en moyenne de $0,6 \pm 0,8$ fois par an et d'une durée moyenne de 4 ± 16 jours. Quarante dentistes sur 89 (44%) ont consulté un médecin et 22 (24,5%) furent traités par kinésithérapie.

2. Analyse univariée

L'analyse statistique univariée a permis d'associer la survenue des troubles musculo-squelettiques (douleurs et fourmillements) avec les différents facteurs de risque qualitatifs FRQI (Tableaux III, IV, et V) et les facteurs de risque quantitatifs FRQn (Tableau VI). D'après les résultats, la survenue des douleurs récentes durant le mois dernier est en rapport significatif ($p = 0,007$) avec le facteur « activité physique annexe ». Les dentistes qui ne pratiquent pas une activité physique sont plus à risque à présenter ces douleurs.

Concernant la survenue des douleurs durant les 12 derniers mois, trois facteurs étaient à risque significatif : les omnipraticiens par rapport aux spécialistes ($p = 0,016$), l'absence d'activité physique annexe ($p = 0,048$) et la survenue des douleurs durant le dernier mois TMSMD ($p = 0,000$). Le risque est très important pour les dentistes ayant présenté un TMSDDM donc ayant des antécédents personnels de TMS de manifester de nouveau ces problèmes.

En ce qui concerne les facteurs de risque quantitatifs (Tableau VI), la durée totale des pauses est en rapport significatif avec la survenue des TMSMD ($p = 0,005$).

Parmi tous les facteurs de risque qualitatifs retenus, la relation la plus significativement retrouvée, reliant la survenue d'un TMS chez les chirurgiens-dentistes et un des

TABLEAU IV
RELATION* ENTRE LA SURVENUE DE PARESTHÉSIES RÉCENTES DURANT LE MOIS DERNIER (PRMD) ET LES FACTEURS DE RISQUE QUALITATIFS (FDRQI)

FACTEURS DE RISQUE	PRMD % Oui	*R:PRMD-FDRQI Signification p
SEXE		
Masculin	19,9%	p = 0,354
Féminin	27,6%	
PRATIQUE ACTUELLE		
Omnipraticien	24,5%	p = 0,243
Spécialiste	17,1%	
STATUT/ENSEIGNANT		
Oui	17,1%	p = 0,243
Non	24,5%	
ACTIVITÉS PHYSIQUES ANNEXES		
Oui	18,3%	p = 0,229
Non	26,0%	
TABAC		
Oui	21,3%	p = 0,996
Non	21,3%	
<i>Ancien tabagique</i>		
Oui	23,1%	p = 0,863
Non	21,7%	
STRESS		
Jamais	–	p = 0,171
Episodiquement	20,2%	
Souvent	25,9%	

TABLEAU V
RELATION* ENTRE LA SURVENUE DE TROUBLES
MUSCULO-SQUELETTIQUES DURANT
LES 12 DERNIERS MOIS (TMSDDM)
ET LES FACTEURS DE RISQUE RELATIFS (FDRQI)

FACTEURS DE RISQUE	TMSDDM % Oui	*R:TMSDDM-FDRQI Signification p
SEXE		
Masculin	53,2%	p = 0,629
Féminin	48,3%	
PRATIQUE ACTUELLE		
Omnipraticien	60,6%	p = 0,016
Spécialiste	42,1%	
STATUT/ENSEIGNANT		
Oui	51,3%	p = 0,808
Non	53,2%	
ACTIVITÉS PHYSIQUES ANNEXES		
Oui	46,2%	p = 0,048
Non	61,6%	
TABAC		
Oui	51,1%	p = 0,796
Non	53,3%	
<i>Ancien tabagique</i>		
Oui	43,6%	p = 0,110
Non	59,0%	
STRESS		
Jamais	40,0%	p = 0,664
Episodiquement	51,5%	
Souvent	55,2%	
DOULEUR RÉCENTE		
Oui	74,1%	p = 0,000
TMSMD Non	10,3%	

TMSMD : troubles musculo-squelettiques le mois dernier

facteurs de risque étudiés, est la relation liant la survenue de TMSMD à la survenue de TMSDDM. La valeur de p étant infiniment petite (p = 0,00000), le risque est beaucoup plus important pour le chirurgien-dentiste ayant présenté un TMSDDM donc ayant un antécédent personnel de TMS, de développer de nouveau un TMS.

3. Etude multivariée

L'étude multivariée a permis d'inclure l'ensemble des variables explicatives ou indépendantes afin de dégager celles qui demeurent significativement associées aux TMS après ajustement sur tous les autres facteurs. La puissance de l'association entre le facteur de risque étudié et le variable dépendante est quantifié par le *odds* ratio. Ainsi, en se référant au tableau VII qui résume les seuls facteurs demeurant significatifs après régression logistique multivariée, on voit que, indépendamment des autres facteurs, un chirurgien-dentiste qui a pris du poids a 9,74 fois plus de risque de développer un TMS que celui qui n'en a pas pris. La relation entre TMSMD et survenue de TMSDDM est très significative (p = 0,0000) après ajustement sur les deux autres facteurs, un dentiste

ayant présenté un TMSDDM a 40 fois plus de risque de développer un TMSMD. La relation entre TMSMD avec les fourmillements et/ou les engourdissements est confirmée (p = 0,010), le chirurgien-dentiste ayant des fourmillements a 9 fois plus de risque de développer un TMSMD. Inversement, les sports et loisirs tendent à diminuer la survenue de TMSMD, avec un p multivarié qui approche la signification (p = 0,09)

IV. DISCUSSION

Taux de réponse

La plupart des études statistiques au Liban montrent un taux de réponse bas allant de 20 à 50%. Le taux de 60% est satisfaisant.

Mode de vie

Différentes études ont abordé les TMS (troubles musculo-squelettiques) des chirurgiens-dentistes dans différents pays [3-6] à la recherche des facteurs qui les influencent. Ces troubles continuent à augmenter [4] alors que l'évolution des conditions de travail va dans le sens de l'amélioration de la posture, de l'ergonomie et de la diminution des gestes nocifs.

Si l'âge en rapport avec le vieillissement naturel des systèmes est un facteur important dans ces pathologies, certaines études [7-8] retrouvent plus de céphalées chez les sujets jeunes, associées aux douleurs cervicales.

La prédominance masculine est aussi retrouvée dans les études australienne et suédoise [3, 6], où l'on retrouve seulement 14% de participants de sexe féminin. Dans d'autres études, la participation féminine atteint 89,2% [9]. Malgré leur nombre restreint, nos dentistes femmes sont plus assujetties aux TMS. Ce résultat est en concordance avec la littérature [3, 6] avec prédominance de la lombalgie et la céphalée. Comme les contraintes au travail sont les mêmes, cette prévalence féminine élevée de TMS s'expliquerait par un phénomène de majoration des symptômes, ou de dépense énergétique plus élevée pour un même effort chez les femmes et pour un même rendement.

La diminution de l'activité sportive et le stress laissent supposer une interaction entre ces deux facteurs et le

TABLEAU VII
ÉTUDE MULTIVARIÉE*

FACTEUR	OR	IC 95%	p
Sports et loisir	0,348	0,101 - 1,197	0,094
Prise de poids	9,741	2,338 - 40,585	0,002
TMSDDM	40,00	10,870 - 142,857	0,000
Fourmillements	9,091	1,692- 50	0,010

*Relation entre la survenue de troubles musculo-squelettiques le mois dernier (TMSMD) et les facteurs de risques indépendants, après avoir éliminé les variables non significatives.

TMSDDM : troubles musculo-squelettiques les 12 derniers mois.

TABLEAU VI
RELATION* ENTRE LA SURVENUE DE TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES LE MOIS DERNIER (TMSMD)
ET LES FACTEURS DE RISQUE RELATIFS (FDRQI)

FACTEUR DE RISQUE	Moyenne		*R:TMSMD-FDRQn
	TMSMD présents	TMSMD absents	Signification statistique p
Age	37,01	37,18	p = 0,908
Nombre d'années de pratique médicale	11,70	11,72	p = 0,983
Nombre de séances par jour	4,26	3,89	p = 0,515
Nombre d'heures par jour	7,39	7,17	p = 0,439
Nombre de jours par semaine	5,35	5,21	p = 0,239
Nombre de pauses par jour	1,50	1,54	p = 0,860
Durée totale des pauses	94,67	67,58	p = 0,005
Taille	74,02	173,07	p = 0,429
Poids	75,57	74,86	p = 0,731
Prise de poids	1,62	1,72	p = 0,185

système musculo-squelettique. L'activité physique est toujours considérée bénéfique quand elle est pratiquée de façon régulière, surtout les sports classiques (natation, jogging). Mais certains sports deviennent nocifs en cas de surmenage ou en présence d'une pathologie sous-jacente associée tels que la tendinite de l'épaule ou du coude avec le tennis [10-11]. Quant aux loisirs, qui permettent de lutter contre le stress, ils peuvent aggraver les TMS en cas de surmenage ou de gestes répétés, surtout s'ils sollicitent la vision, le rachis cervical et les membres supérieurs. C'est le cas de l'utilisation prolongée de l'ordinateur et la pratique de certains instruments de musique. Dans l'étude de Ginisty [1], les dentistes avouent que des exercices physiques sont nécessaires associés aux loisirs, mais le tiers seulement les pratiquent. Au Liban, 56% disent pratiquer le sport, qui s'est avéré comme facteur protecteur important contre la survenue des TMS.

Pratique médicale

Le rythme de pratique médicale est primordial dans la survenue des TMS. Tous les facteurs sont importants, mais l'association de plusieurs facteurs augmente le risque.

L'ancienneté au travail avec le vieillissement cellulaire, l'atrophie musculaire et la fatigue d'une part, le manque de temps ou d'envie de faire les exercices réguliers d'autre part, sont des facteurs expliquant la fréquence élevée des TMS chez les sujets les plus âgés.

Le nombre moyen d'heures de travail quotidien est de sept heures et demie dans notre série, et le nombre de jours de travail par semaine est de $5,5 \pm 1$ jour par semaine. Il est de huit heures en Pologne [17] et de dix heures en France [1]. Le nombre d'heures de travail a augmenté ces dix dernières années. Ceci est lié à la crise économique qui nécessite d'augmenter les horaires de travail pour assurer un revenu suffisant pour une vie normale, sachant que l'augmentation du nombre de praticiens devrait logiquement diminuer cette valeur.

Le nombre de patients examinés par le dentiste est un facteur important dans l'analyse des TMS. Nous ne connaissons pas le nombre quotidien des patients vus par le dentiste au Liban. En France il est de 15 à 20 patients par jour chez 52% des dentistes. Dans notre étude, les dentistes qui ne se plaignent pas de TMS ne font pas assez de pauses ; seuls ceux à problèmes font plus de pauses probablement à cause de la gêne ou la douleur et non pas à visée préventive.

Ces résultats amènent à penser que la première contrainte qui s'impose au praticien est d'ordre temporel. Le facteur économique sous-tend l'accroissement de la charge et du temps de travail qui se répercutent négativement sur le temps de loisir ou d'activité sportive ou sur les exercices à visée préventive contre les pathologies locomotrices. D'autres facteurs non recherchés dans notre enquête sont considérés dans diverses études comme facteurs protecteurs des TMS : le travail à quatre mains (l'aide d'une assistante dentaire) protège du surmenage et des troubles de posture ; il évite les mouvements extrêmes. Le travail à vision indirecte à l'aide du miroir ainsi que le travail assis sont bénéfiques pour diminuer les TMS et les céphalées. De même pour la position du dentiste par rapport au patient selon le schéma de l'horloge.

Le stress est retrouvé dans 90% des cas [12-13]. Les conditions de vie au Liban y prédisposent, liées au mode de vie, à la relation médecin-malade, les craintes d'accidents (anesthésie, piqûres...) et les douleurs avec la hantise de diminution des horaires de travail. Cette accumulation de contraintes aboutit à l'émergence du syndrome de désadaptation avec augmentation des TMS et de la susceptibilité.

Troubles musculo-squelettiques

La prévalence des TMS varie selon les pays entre 58 et 82%. Dans notre étude elle est de 66%. Elle est aussi importante que dans les études faites au Brésil 58%, les Etats-Unis 75%, l'Australie 82%, la Norvège

TABLEAU VIII
 REVUE DE LA LITTÉRATURE SUR LES TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES CHEZ LES CHIRURGIENS-DENTISTES

ETUDE	Année	Questionnaire	Durée ou fréquence	Rachis		Epaules	Canal carpien
				cervical	lombaire		
MILERAD AD <i>et al.</i> Suède [8]	1990	76% de réponses	12 mois	47%	49%	nc	21%
LEHTO TU <i>et al.</i> Finlande [21]	1991	131 examinés	12 mois	42%	37%	nc	nc
AUGUSTSON TE <i>et al.</i> Norvège [5]	1996	45 examinés	1 mois	75,6%	50%	53%	53%
MARSHALL ED <i>et al.</i> Australie [3]	1997	80% de réponses	1 mois	82%	32%	46%	11%
SANTOS FILHO SB <i>et al.</i> Brésil [13]	2001	nc	92,3%	20%	21 %	20%	nc
BROWN P <i>et al.</i> Etat-Unis [12]	2004	nc	nc	19%	35%	21%	nc
Notre étude	2004	60% de réponses	2 mois	59%	85,5%	51,8%	nc

nc : non cité

72% et la Suède [3, 5-6, 13-14]. Les omni-praticiens qui font beaucoup de prothèses fixées présentent plus de TMS que les spécialistes et les études montrent qu'ils se plaignent plus du syndrome du canal carpien [3, 14-15].

Les troubles dépassent les TMS et s'étendent aux affections péri-articulaires regroupant un large éventail : musculaire, squelettique, vasculaire et neurologique. Ils touchent surtout les membres supérieurs, le rachis cervical, la région interscapulo-vertébrale, le rachis dorso-lombaire, le bassin et les membres inférieurs [3, 5-6, 16].

Les TMS chez les dentistes ont augmenté depuis 1943 malgré toutes les précautions prises dans l'ergonomie au poste de travail [17] et le respect de la biomécanique du fonctionnement du rachis, comme c'est le cas dans les autres secteurs de travail. Ce sont les « lésions attribuables au travail répétitif » (LATR) ou maladies des mouvements répétitifs. Ces problèmes sont retrouvés chez les écrivains et les musiciens et les utilisateurs de l'ordinateur.

Malheureusement, le déterminant temporel dont nous avons déjà parlé fait que le réaménagement du poste de travail, la suppression des gestes répétitifs grâce au miroir et le travail à 4 mains, s'ils sont adoptés, sont souvent récupérés non pas pour éviter les TMS mais pour améliorer le rendement avec augmentation du temps de travail. Le dentiste est devant une situation manuelle où il doit faire face à une contrainte caractérisée par une densification de ses gestes et une réduction de ses marges de manœuvres temporelles.

Les douleurs (Tableau VIII) prédominent au rachis cervical, les épaules et le rachis lombaire. Les fourmillements prédominent au niveau des mains, liés probablement aux syndromes canaux de piégeage nerveux (défilé thoracique, canal carpien, etc.)

Les tendinites ne sont pas très fréquentes dans l'étude et les douleurs de coude comme l'épicondylite ne sont retrouvées que dans 15% des cas [11].

Plus de la moitié des dentistes ont déjà souffert les douze derniers mois, dont 45% seulement ont consulté un médecin. La moitié ont bénéficié de kinésithérapie. Ceci indique que les dentistes continuent à travailler souvent en s'habituant aux TMS et ils ne consultent que lors de problème majeur ou pérennisation des troubles. La survenue de troubles les douze derniers mois est le facteur le plus important de survenue de douleur le dernier mois $p = 0,000$; ceci est démontré dans la plupart des maladies professionnelles comme les lombalgies chez le personnel soignant [18] et les TMS des musiciens [19].

D'autres plaintes étaient citées dans notre étude : douleur ou gêne gastrique, hypertension artérielle, troubles oculaires, vertiges. En France [1], Ginisty a trouvé dans son enquête des troubles visuels, auditifs, circulatoires aux membres inférieurs (80% chez les femmes), des troubles de la sensibilité tactile avec gêne à la préhension liée aux syndromes canaux, des allergies (latex, résine et aérosols) et le risque infectieux à l'hépatite et le virus du VIH. Certains autres facteurs tels le tabagisme et la prise de poids ont probablement peu d'influence sur la survenue de TMS [20]. Dans notre étude univariée, les résultats sont similaires, mais l'étude multivariée retrouve la surcharge pondérale comme facteur important de survenue de TMSMD (6,32 fois plus de risque).

Enfin, l'approche multidisciplinaire de la prise en charge des TMS chez les dentistes doit être mise en route pour donner les informations nécessaire par différents moyens [21].

Les résultats obtenus, malgré leur importance, ne permettent pas cependant d'établir une corrélation conclusive entre les symptômes cités et les facteurs étudiés. Un groupe de contrôle serait nécessaire dans une étude ultérieure afin de pouvoir tirer une éventuelle relation reliant les TMS avec les différents facteurs étudiés.

CONCLUSION

L'enquête montre que les TMS chez les dentistes libanais sont importants. Elle apporte un certain nombre d'éléments qui permettront, avec d'autres études ultérieures, de décrire les TMS et leur évolution dans le temps. Les dentistes décrits ont dû accroître leur charge de travail avec diminution du temps normalement consacré au sport et loisirs augmentant ainsi les TMS et le stress.

A côté des contraintes mécaniques et le non-respect des lois fondamentales de l'ergonomie, les dentistes doivent faire face aux contraintes psychosociales croissantes. D'où la nécessité d'une approche multidisciplinaire de l'information des dentistes sur l'anatomie fonctionnelle, l'hygiène de vie, l'ergonomie et les troubles musculo-squelettiques qui découlent du non-respect de ces règles.

REFERENCES

1. Ginisty J. Résultats de l'enquête relative aux maladies professionnelles des chirurgiens-dentistes. Académie Nationale de Chirurgie Dentaire, 2000 Juin-Oct.
2. Dubois J. Enquête sur les douleurs de posture du chirurgien-dentiste. Chir Dent Fr 1985 ; 55 : 45-7.
3. Marshall ED, Duncombe LM, Robinson RQ et al. Musculoskeletal symptoms in New South Wales dentists. Aust Dent J 1997 Aug ; 42 (4) : 240-6.
4. Van Doorn JW. Low back disability among self-employed dentists, veterinarians, physicians and physical therapists in the Netherlands. A retrospective study over a 13-year period (N = 1,119) and an early intervention program with 1-year follow-up. Acta Orthop Scand Suppl 1995 Jun ; 263 : 1-64.
5. Auguston TE, Morken T. Musculoskeletal problems among dental health personnel. A survey of the public dental health services in Hordaland. Tidsskr Nor Laegeforen 1996 Sep 30 ; 116 (23) : 2776-80.
6. Rundcrantz BL. Pain and discomfort in the musculoskeletal system among dentists. A prospective study. Swed Dent J Suppl 1991 ; 76 : 1-102.
7. Rundcrantz BL, Johnsson B, Moritz U. Cervical pain and discomfort among dentists. Epidemiological, clinical and therapeutic aspects. Part 1. A survey of pain and discomfort. Swed Dent J 1990 ; 14 (2) : 71-80.
8. Milerad E, Ekenval L. Symptoms of the neck and upper extremities in dentists. Scand J Work Environ Health 1990 ; 16 : 129-34.
9. Szymanska J. Disorders of the musculoskeletal system among dentists from the aspect of ergonomics and prophylaxis. Ann Agric Environ Med 2002 ; 9 : 169-73.
10. David J, Fourteau P, Burgaud C et al. La prévention des douleurs de posture du chirurgien-dentiste par le sport. Inf Dent 1983 ; 65 (9) : 725-32.
11. Roussenne P. Odontologiste elbow. Le Chir Dent de France 1985 ; 302 (7) : 41-3.
12. Brown PN. What's ailing us ? Prevalence and type of long-term disabilities among insured cohort of orthodontists. Am J Dentofacial Orthop 2004 ; 125 : 3-7.
13. Santos Filho SB, Berreto SM. Occupational activity and prevalence of osteomuscular pain among dentists in Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brazil : A debate on work related musculoskeletal disorder. Cad Saude Publica, 2001 Jan-Feb ; 17 (1) : 181-93.
14. Fish DR, Morris-Allen DM. Musculoskeletal disorders in dentists. NY State Dent J 1998 Apr ; 64 (4) : 44-8.
15. Rice VJ, Nindl B, Pentikis JS. Dental workers, musculoskeletal cumulative trauma, and carpal tunnel syndrome. Who is at risk ? A pilot study. Int J Occup Saf Ergon 1996 ; 2 (3) : 218-33.
16. Turp JC, Werner EP. Neck, shoulder and back problems in dentists. WR 1990 Oct ; 99 (10) : 804-8, 810.
17. Racz B. Les positions de travail. Odontologia 1998 ; 19 (7) : 437-42.
18. Smedley J, Egger P, Cooper C et al. Manual handling activities and risk of low back pain in nurses. Occup Environ Med 1995 ; 52 : 160-3.
19. Tubiana R, Chamagne P. Les affections professionnelles du membre supérieur chez les musiciens. Bull Acad Natl Med 1993 ; 177 (2) : 203-16.
20. Akesson I, Schutz A, Horstmann V and al. Musculoskeletal symptoms among dental personnel : lack of association with mercury and selenium status, overweight and smoking. Swed Dent J 2000 ; 24 (1-2) : 23-38.
21. Lehto TU, Helenius H, Alaranta HT. Musculoskeletal symptoms of dentists assessed by multidisciplinary approach. Community Dent Oral Epidemiol 1991 Feb ; 19 (1) : 38-44.

اضطرابات عضلية هيكلية عند مجموعة من أطباء وجراحى الأسنان اللبنانيين. التردد وعوامل الخطر

موجز: الموضوع - تحري العوامل المؤثرة لحدوث اضطرابات عضلية هيكلية عند أطباء وجراحى الأسنان اللبنانيين. **المرضى والطرق -** دراسة استعدادية تمت في أيلول (سبتمبر) ٢٠٠١. أسئلة (استبيان) ٢٩ لتحري المعطيات الديموغرافية (المجموعات البشرية) الشخصية، والنشاط المهني، وحدوث الاضطرابات العضلية الهيكلية في الشهر الأخير والأشهر الاثني عشر الأخيرة عند أطباء وجراحى الأسنان اللبنانيين. جمعت المعلومات على SPSS. **النتائج -** ٣٠٠ سؤالاً - ١٧٠ جواباً.

تحليل وصفي: العمر 37 ± 9 سنوات، ذكور ١٤١ (٨٣٪)، ٩٦ طبيباً عاماً ٥٦,٥٪، رياضيون ٩٣ (٥٦٪)، وجود كرب ٩٤٪، سنوات مزاولتهم ١٢ ± 8 سنوات، مدة العمل اليومي $7 \pm 1,٤٥$ ساعة، عدد أيام العمل الأسبوعي $5 \pm 0,٧٥$ يوماً، الاستراحة 8٥ ± ٥٥ دقيقة يومياً. في الشهر الأخير، آلام العمود القطني ٨٥,٥٪، العمود العنقي ٥٩٪، الكتفان والذراعان ٦٢٪، اليدين ١٠٪، الطرفان السفليان ٢٥٪، نمل (تنميل) ٣٢٪، الأشهر الاثنا عشر الأخيرة ٥٢,٤٪. تحليل وحيد التغير: صلة قوية للحدوث في الشهر الأخير مع الرياضة (احتمال ٠,٠٠٧)، فترة الاستراحة (احتمال ٠,٠٠٥) الحدوث في الاثني عشر شهراً الأخيرة والممارسة الحالية للطبيب العام (احتمال ٠,٠١٦). تحليل متعدد التغيرات: ازدياد الوزن (احتمال ٠,٠١١٩) $6 \times$ ، سوابق في الأشهر الاثني عشر الأخيرة (احتمال ٠,٠٠٠) $21 \times$ ، تنميل (احتمال ٠,٠٣٣٩) $4,٥ \times$. هذه هي عوامل الخطر للحدوث الممكن في الأشهر الأخيرة. **الخلاصة -** نسبة الاضطرابات العضلية الهيكلية مرتفعة في دراستنا والاهتمام بالوقاية والشفاء ليسا كافيين، لذا ضرورة الاعلام والوقاية.