



Le mal de dos chez l'hygiéniste dentaire

De quelle façon des appuis aux coudes peuvent-ils soulager les maux au haut du dos ?

Par Rose-Ange Proteau, ASSTSAS

Le travail de précision des mains requiert de contracter plusieurs muscles des épaules et du haut du dos. Lorsque les coudes sont en appui, l'intensité des contractions nécessaires pour immobiliser les bras est grandement diminuée, de mêmes que les douleurs qui viennent avec. L'article de Michèle Fontaine, hygiéniste dentaire (voir autre article) en témoigne.

Travail de précision = travail statique

Le travail de l'hygiéniste dentaire exige beaucoup de précision. Dans le cas d'un détartrage avec curettes, il faut forcer pour enlever le tartre et arrêter tout de suite le mouvement pour que la curette ne coupe pas la gencive, la langue ou la joue du client. Pour que la main réussisse cette tâche, si les coudes ne sont pas appuyés, les muscles de toute la région du cou, des épaules et du haut du dos doivent se contracter. Pour effectuer les traitements dans les temps requis, tous ces muscles sont maintenus en contraction, sans ou avec peu de mouvement durant plusieurs minutes à chaque fois. On nomme "contractions statiques" ce type de contractions soutenues sans mouvements. Elles sont les principales causes des douleurs au cou et au haut du dos. Souvent, celles-ci augmentent au fil des journées de la semaine.

Flexion du cou = travail statique

L'hygiéniste doit effectuer ces gestes très précis dans un espace très restreint, soit la bouche du patient. Les contraintes visuelles s'ajoutent donc à la tâche et obligent à fléchir et tourner le cou pour réussir à voir partout. Le risque de trouble musculo-squelettiques (TMS) au cou survient si la flexion de plus de 15° est tenue plus de 75 % du temps. Pour réussir à voir dans la bouche du patient, les hygiénistes penchent le cou de plus de 40 degrés vers l'avant, la majorité du temps (figure 1).

Mêmes muscles sollicités dans le travail des bras et la flexion du cou

Lorsque la tête est fléchie vers l'avant, plusieurs muscles sont en action, dont le trapèze supérieur qui retient la tête et l'empêche de tomber sur la poitrine (figure 1). Ce muscle, de forme triangulaire, est aussi contracté

pour assurer la stabilisation de l'épaule et la précision des gestes. Il n'a pas de répit. Il est sollicité des deux côtés. L'étoile sur la figure 2 représente un site de douleur fréquent pour les hygiénistes dentaires. Les douleurs au haut du dos se situent souvent au coin supérieur et au pourtour des omoplates (figure 3). Le trapèze travaille en conjonction avec les rhomboïdes et l'angulaire. Ces muscles sont aussi fortement sollicités lors du travail dentaire.

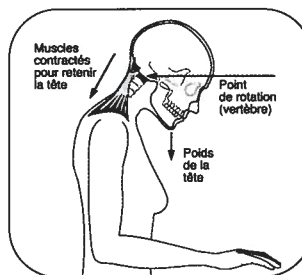


Figure 1. Muscles du cou contractés pour retenir la tête fléchie vers l'avant à environ 40°. La tête représente 9 % du poids du corps.

Figure 2. Le trapèze supérieur est contracté à la fois pour retenir la tête et immobiliser les bras. Cela crée plusieurs points de tension.

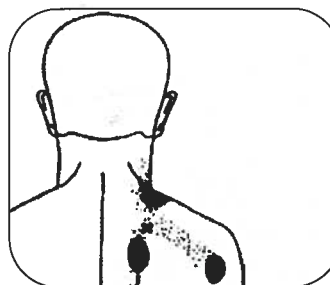
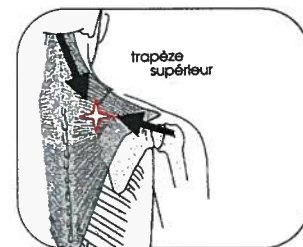


Figure 3. Les contractions statiques prolongées du trapèze supérieur occasionnent des douleurs au cou et autour des omoplates.

Des douleurs à droite, à gauche, des deux côtés ou au centre

Chez les nombreux hygiénistes rencontrés depuis 7 ans, les douleurs au cou et du haut du dos se situaient du côté droit, du côté gauche, au centre ou des deux côtés.

Dossier scientifique



Les maux de dos

Comme la majorité des hygiénistes sont droitiers, on aurait pu s'attendre à ce qu'il y ait plus de douleurs du côté droit. La fréquence des douleurs au côté gauche est associée à la tenue du miroir. Lorsque le coude gauche n'est pas en appui, le miroir sert à voir les instruments et les dents à traiter et à écarter la joue pour donner de l'espace pour travailler avec les instruments.

Cette activité de traction continue implique des contractions statiques des muscles du haut du dos et des épaules dont le trapèze supérieur gauche. Comme l'hygiéniste travaille seul, il doit souvent tenir à la fois le miroir et la suction. Il tient le miroir de façon plus immobile que les autres instruments, qu'il change ou réoriente plus régulièrement dans la bouche du client.

L'hygiéniste fait plusieurs fois le tour de toutes les dents de chaque client. Il est alors peut-être plus difficile de se positionner adéquatement pour chaque intervention à chacune des dents. Quand le travail des bras est effectué avec les coudes écartés du corps, cela cause en plus de la compression des tendons de l'épaule (surtout le sus-épineux). Cette compression cause des tendinites ou des bursites. Chez les hygiénistes rencontrés, les douleurs aux épaules étaient localisées d'un côté, de l'autre ou des deux. Le travail avec les coudes écartés peut aussi causer des douleurs au muscle pectoral à l'avant de la poitrine. Ces douleurs ont été observées surtout du côté gauche, donc celui de la tenue du miroir.

Pourquoi le travail statique occasionne-t-il autant de douleurs ?

La fonction motrice normale est par définition indolore. Quand on bouge lors d'activités usuelles, les muscles se contractent et se relâchent en alternance. Lorsqu'ils se relâchent, le sang arrive chargé d'oxygène et d'éléments nutritifs. Quand ils se contractent, le sang est expulsé et les déchets produits par le travail (ex. acide lactique, gaz carbonique, etc.) sont éliminés. Quand le muscle reste contracté sans effectuer de mouvement, le sang a de la difficulté à passer dans le muscle qui reçoit moins d'oxygène et d'éléments nutritifs. Le muscle n'arrive plus à éliminer par le sang les déchets générés par ses activités, dont l'acide lactique.

La présence d'acide lactique dans le muscle, à la longue, vient perturber le fonctionnement normal des fibres musculaires. Les fibres réagissent en restant trop contractées et raccourcies (hypertoniques) lors d'activités simples et même quand elles sont censées être au repos. Il y a donc une diminution du seuil d'irritabilité et une activation facile ou exagérée des fibres lors de l'exécution de mouvements simples. Cela entraîne, pour la personne, une hypersensibilité causée par un abaissement du seuil de la douleur (Vadeboncoeur, 1995).

L'accumulation des déchets dans les muscles peut aussi causer de l'enflure (œdème) et de la chaleur. L'enflure cause de la douleur, qui à son tour, cause des spasmes musculaires douloureux et des contractures. Elle cause aussi une fatigue musculaire aiguë avec diminution de force (Chaffin, 1998). Le manque de sang dans les muscles affecte aussi les tendons. En effet les capillaires sanguins qui irriguent les tendons passent à travers les muscles. Les cellules des tendons qui sont trop longtemps non vascularisées finissent par mourir et cela prédispose à leur calcification. Cela est particulièrement le cas des muscles de la coiffe des rotateurs dont la première fonction est de stabiliser l'épaule et la deuxième d'assurer la flexion du bras. Quand le travail continue à causer des douleurs au dos et au cou, celles-ci peuvent évoluer vers la chronicité. Chez les hygiénistes, elles reviennent malgré les traitements de chiropractie, physiothérapie, etc., comme on a pu le constater lors de sondages antérieurs (Proteau, 2002).

La recherche (Proteau, 2002) a démontré que dans toutes les positions horaires et même en position 12 heures, lorsque les bras ne sont pas en appui, les muscles des trapèzes supérieurs sont contractés à environ 10 % de leur force maximale alors qu'un niveau sécuritaire pour un travail statique prolongé est de 5 % et moins. Plusieurs études ont évalué que la moyenne de force musculaire des femmes est d'environ le tiers de celle des hommes pour les muscles du tronc et des membres supérieurs (Laubach, 1969, Webbs Associates, 1978). Ces différences dans les forces musculaires font que les femmes sont plus susceptibles d'effectuer du travail à plus de 5% de leur capacité maximale et donc plus susceptibles d'avoir des douleurs causées par le travail statique que les hommes. L'impact des contractions statiques sur les douleurs aux muscles du haut et du bas du dos a été documenté, entre autres, en 1995, par le physiatre Roger Vadeboncoeur. Il a décrit le type de douleurs causées par les contractions statiques dans la revue médicale *Le clinicien*. Il nomme l'ensemble des troubles musculaires " Pathologie fonctionnelle du rachis et des ceintures ". Ce concept inclut les diagnostics de cordons myalgiques, zones gâchettes et douleurs myofasciales.

Ne pas aggraver les douleurs causées par les mouvements statiques

Pour tenter de soulager les douleurs musculaires, la pratique courante veut qu'on applique de la glace sur la région douloureuse. Malheureusement, lorsque les douleurs sont causées par les mouvements statiques, le froid (malgré un soulagement temporaire) contribue à augmenter les douleurs plutôt que de les diminuer ! L'origine des douleurs devrait déterminer les approches et les modalités de traitement par soi-même ou par un thérapeute. Elle devrait aussi modifier les types d'exercices et d'étirements, tel que présenté au tableau 1.



Tableau 1

Éléments qui influencent les douleurs causées par les mouvements statiques

Qui peuvent les augmenter

Enveloppement froid;
contractions soutenues et intenses du muscle;
étirements passifs et rapides du muscle;
température froide et humide.

Qui peuvent les diminuer

Chaleur humide locale;
courtes périodes de repos;
étirements passifs lents sous la douche;
exercices doux de courte durée (natation).

Source : Adaptation de VADEBONCCEUR, 1985, p. 9

Faire souvent bouger, par des exercices dynamiques de faible intensité, les zones qui sont contractées par le travail statique permet d'augmenter la vascularisation et facilite l'élimination des déchets (ex. monter et relâcher les épaules, rotations des épaules, serrer les omoplates ensemble, petites rotations du cou d'un côté et de l'autre, etc.).

Pour prévenir, réduire ou éliminer les douleurs

Il existe des façons de diminuer ces douleurs causées par le travail statique du cou et des bras au niveau des équipements et des méthodes de travail. Remonter la hauteur de la bouche du client, à mi-thorax de l'hygiéniste plutôt qu'à la hauteur de ses coudes, permet de réduire la flexion du cou.

La recherche (Proteau, 2002) a démontré que lorsqu'on utilise des appuie-coudes, les muscles des trapèzes supérieurs sont contractés à environ 5 % de leur capacité maximale. Ce niveau est considéré sécuritaire pour un travail statique de longue durée.

Plusieurs hygiénistes, de même que plusieurs dentistes, ont ressenti une diminution des douleurs au niveau du cou, du haut du dos, des épaules et au bas du dos en utilisant le tabouret avec appuie-coudes mobiles Posiflex. La présence d'un dossier qui s'avance permet au dos d'être en appui durant le travail en bouche. Combinés à des changements de méthodes (ex. : positionner le client plus à plat, relever le dossier de la chaise du client plus haut, donner la succion au client, etc.), les appuie-coudes permettent de diminuer la fréquence des postures contraignantes et des douleurs qui y sont associées.

Pour plus d'informations, assistez aux rencontres prévues par l'OHDQ à l'hiver et au printemps 2005. Le " Guide de prévention des troubles musculo-squelettiques en clinique dentaire ", de 232 pages de l'ASSTSAS sera distribué aux participants. Vous pouvez aussi vous le procurer à l'ASSTSAS (coût 12 \$ ou gratuit sur Internet en 5 fichiers pdf dont la taille varie de 39 à 60 pages et de 1 400 K à 11 800 K)

Site : www.asstsas.qc.ca, cliquer Publications, cliquer Troubles musculo-

squelettiques, cliquer sur Guide de prévention des troubles musculo-squelettiques en clinique dentaire, cliquer sur " ok " à droite pour chacun des fichiers, cliquer sur formats PDF pour lire ou imprimer.

ASSTSAS, 5100, rue Sherbrooke Est, Montréal, H1V 3R9

Pour informations : (514) 253-0696, poste 241 ; rproteau@asstsas.qc.ca

Références

CHAFFIN, D, ANDERSSON, G., MARTIN, B, Occupational biomechanics, John Wiley & Sons, Third Edition, 1999, p. 400.

LAUBACH, L.L, "The relationship of Strength to body size and Typology" Med. And Science in Sports, 1, 189-194 (1969).

PROTEAU, Rose-Ange, Guide de prévention des troubles musculo-squelettiques en clinique dentaire, ASSTSAS, Québec, 2002, 232 pages.

VADEBONCCEUR, Roger. " La pathologie fonctionnelle du rachis et des ceintures ", Première partie, Le clinicien, avril 1995, p. 159-170.

VADEBONCCEUR, Roger. " La pathologie fonctionnelle du rachis et des ceintures ", Deuxième partie, Le clinicien, mai 1995, p. 155-168.

VADEBONCCEUR, Roger. Le syndrome facettaire du dos et le concept de la pathologie fonctionnelle, Société québécoise de recherches en médecine manuelle, Montréal, 1985, 57 p.

WEBB ASSOCIATES, Anthropometric Source Book, Vol.1, NASA Ref. 1024, Nat'l Aero. Space Admin., 1978.

