

Journal of the
cdaaa
Canadian Dental Assistants' Association



Revue de l'

Acad

Association canadienne des assistant(e)s dentaires

PAIN ASSOCIATED WITH THE WORK OF DENTAL ASSISTANTS: CAUSES AND SOLUTIONS

Being able to work pain-free is a real challenge for dental assistants. Pain reduces job satisfaction, can lead to loss of work time, and even shorten career longevity. This article will attempt to explain some of the causes of this pain and also provide information about new support features for dental assistant stools, designed to reduce work-related pain. Users were recently surveyed to investigate the effectiveness of this new stool.

The Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur des affaires sociales (ASSTSAS) has been studying musculoskeletal disorders (MSDs) in dental clinics since 1977. Ergonomic studies were conducted, leading to the publication of "Guide de prévention des TMS en clinique dentaire" in 2002, revised in 2007, excerpts of which have been translated in "Prevention of Work-Related MSDs in Dental Clinics." These studies looked at the workstations of hygienists, assistants, and dentists. In 1999, ASSTSAS asked Posiflex Design to develop free-motion elbow supports for hygienists and dentists. A study using electromyography was conducted (Proteau, 2001), demonstrating the benefits of using these free-motion elbow supports which were launched on the market in 2002. Since then, more than 3,000 pairs have been sold in the U.S. and Canada.

Dental assistants also tried out these free-motion elbow supports, but most found that the supports did not provide enough arm and torso stability when holding instruments. ASSTSAS then asked the same manufacturer to develop a fixed, wider version of the elbow rests that would provide enough support for the assistant when working facing the patient (without having to twist her back). The Posiflex 8, a stool featuring a "wide figure 8-shaped elbow rests and torso support" was introduced in 2006. In August 2008, ASSTSAS contacted many of the dental clinics that had purchased the new stool and asked the assistants to fill out a questionnaire about its use. The results of this study are presented in part two of this article.

Continued page 17

DOULEURS ASSOCIÉES AU TRAVAIL DES ASSISTANTES DENTAIRES : CAUSES ET SOLUTIONS

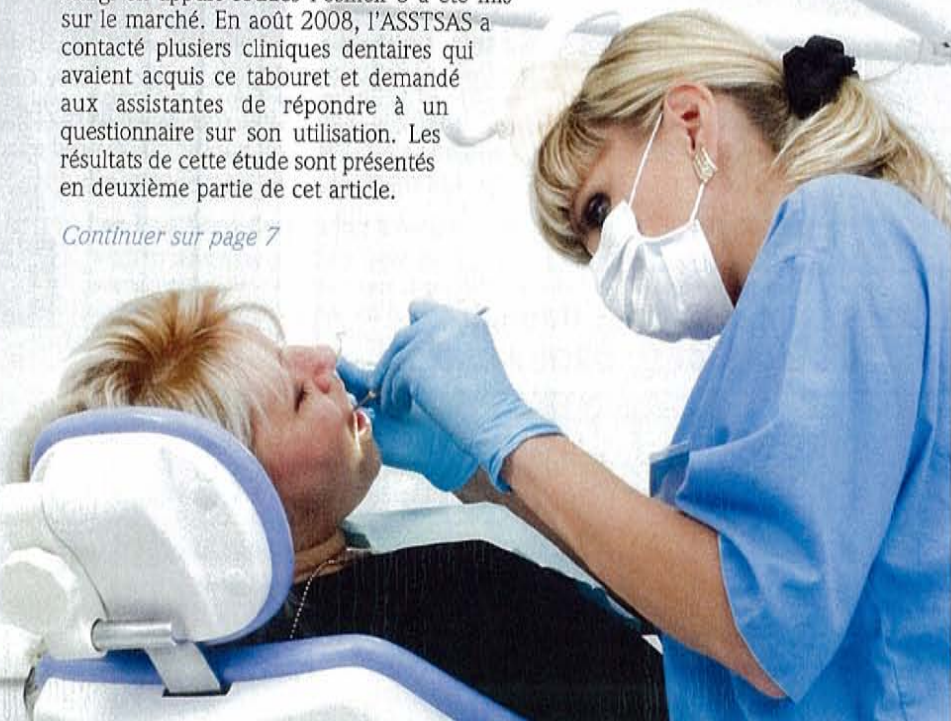
Travailler sans douleurs est un défi pour les assistantes dentaires. Les douleurs diminuent la satisfaction au travail, peuvent entraîner des absences et même menacer le maintien dans l'emploi. Cet article présente certaines causes de ces douleurs. Vous y trouverez aussi de l'information sur les nouveaux appuis pour les tabourets d'assistantes, conçus pour diminuer les douleurs causées par le travail. Une enquête a permis d'en vérifier l'efficacité auprès d'utilisatrices.

L'Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur des affaires sociales (ASSTSAS) étudie les troubles musculo-squelettiques (TMS) en clinique dentaire depuis 1977. Des études ergonomiques ont amené la rédaction du *Guide de prévention des TMS en clinique dentaire* en 2002, révisé en 2007. Les études ont couvert des postes d'hygiénistes, d'assistantes et de dentistes. En 1999, l'ASSTSAS a demandé à Posiflex de développer des appuie-coudes mobiles pour les hygiénistes et les dentistes. Ils ont fait l'objet d'une étude avec électromyographie (Proteau, 2001) qui a démontré leurs effets bénéfiques et ils ont été mis en marché en 2002. Depuis, plus de 3 000 paires de ces appuis ont été vendus au Canada et aux États-Unis.

Des assistantes ont essayé les appuie-coudes mobiles. Pour la majorité d'entre elles, ils n'offraient pas suffisamment de stabilité aux bras et au tronc pour tenir les instruments. L'ASSTSAS a donc demandé au même fabricant de développer des appuis plus larges pour permettre à l'assistante de s'y appuyer tout en travaillant face au client (sans torsion du dos).

En 2006, le tabouret avec appuie thoracique élargi en appuie-coudes Posiflex 8 a été mis sur le marché. En août 2008, l'ASSTSAS a contacté plusieurs cliniques dentaires qui avaient acquis ce tabouret et demandé aux assistantes de répondre à un questionnaire sur son utilisation. Les résultats de cette étude sont présentés en deuxième partie de cet article.

Continuer sur page 7



Douleurs associées au travail des assistantes dentaires : causes et solutions (Suite de la couverture)

Rose-Ange Proteau, ergonome, Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur des affaires sociales (ASSTSAS), Québec

PREMIÈRE PARTIE

Notions d'anatomie et de biomécanique

Les notions de biomécanique et de physiologie permettent de comprendre pourquoi des lésions aux muscles, aux tendons et aux articulations peuvent se développer.

1. Définitions des TMS

L'appellation la plus courante pour décrire les douleurs et les incapacités qui surviennent à la suite de contraintes en milieu de travail qui, à la longue, créent des lésions, est *troubles musculo-squelettiques* (TMS). Les TMS peuvent être causés ou aggravés par différents dangers ou risques présents au travail.

La douleur constitue un mécanisme de protection et les symptômes des TMS doivent être considérés comme un signal d'alarme. Il est donc important de ne pas prendre à la légère des signes tels inconforts ou douleurs.

2. Apparition et évolution des TMS

Les différentes structures du système musculo-squelettique peuvent être atteintes par un phénomène d'usure qui se produit à la longue, ce qui est caractéristique des maladies professionnelles. Par ailleurs, dans le travail, il peut survenir une ou des situations aggravantes qui occasionnent une augmentation soudaine et importante des douleurs et un arrêt de travail. L'apparition des lésions peut survenir de différentes façons, soit :

- usure à la longue ;
- soudainement ou à la suite d'une situation aggravante ;
- une combinaison des deux façons.

3. TMS causées par une combinaison de contraintes

Les TMS sont reliés à plusieurs contraintes qui se retrouvent souvent combinées dans un même poste : maintien de postures, force ou répétition des mouvements. Les problèmes varient selon les régions corporelles atteintes. Un ou plusieurs facteurs peuvent être présents.

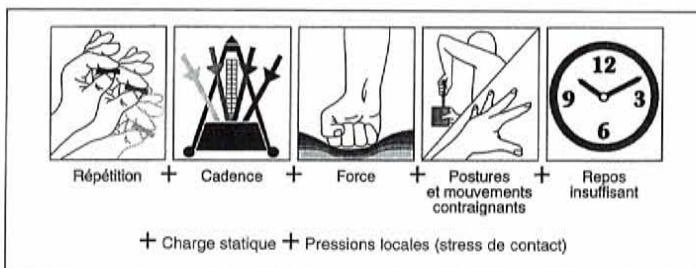


Figure 1. Combinaison des facteurs pouvant causer des lésions musculo-squelettiques.

Leur combinaison augmente le risque de lésions.

Les lésions peuvent être causées par la répétition des mêmes mouvements ou par l'absence de mouvement pour maintenir une position statique. Les structures du haut du dos et des épaules sont particulièrement touchées par ce type de contractions musculaires requises pour stabiliser les membres supérieurs et empêcher la tête de tomber sur la poitrine.

3.1 Combinaison de contraintes dans le travail de l'assistante dentaire

Le travail de l'assistante dentaire entraîne la présence de plusieurs facteurs de risque :

- **Maintien de postures statiques du cou et du haut du dos** avec la tête penchée vers l'avant et sur le côté pour réussir à voir dans la bouche du client ;
- **maintien de postures statiques** des muscles de la ceinture scapulaire (épaules et haut du dos) lorsque les coudes sont écartés du corps et ou sans appui ;
- **postures statiques** des muscles du bas du dos en position assise penchée vers l'avant ou de côté (flexion et torsion du tronc) ;
- **postures contraignantes** des poignets, qui dévient de la position neutre, selon la position à adopter pour tenir les instruments dans l'angle requis ;
- **force requise des poignets** pour tenir les instruments ;
- **mouvements répétitifs** de flexion et d'extension des poignets, rotations à partir des coudes pour donner les instruments au dentiste ;
- **repos insuffisant**, particulièrement les journées de 12 ou de 6 heures continues sans pause ;
- **combinaison de tous ces facteurs.**

4. Sites et causes de TMS les plus fréquents

Bien que plusieurs facteurs de risque causent les TMS, il est possible de les regrouper de façon sommaire en trois catégories :

- TMS causés par un trop grand nombre de **mouvements (gestes répétitifs)** ;
- TMS causés par le fait de ne pas bouger suffisamment, soit le **maintien de postures statiques** ;
- TMS causés par les gestes répétitifs et le maintien de postures.

4.1 Gestes répétitifs

Il n'existe pas de limite claire entre ce qui est répétitif et ce qui ne l'est pas. Toutefois, on s'entend généralement pour considérer qu'il y a répétition lorsqu'un même cycle de travail ou un même geste se répète à toutes les quelques minutes.

Les tâches nécessitant d'effectuer des mouvements répétitifs contribuent au développement des TMS. Il s'agit d'exécuter une tâche ou une série de mouvements encore et encore, avec peu de variabilité. La répétition exige souvent l'utilisation d'un petit groupe de muscles ou d'une partie du corps qui se fatigue alors que le reste du corps est peu utilisé.

4.2 Postures statiques

Une posture statique implique l'application d'une force sans mouvement. Toutefois, même avec un peu de mouvement, l'effet peut être le même si l'articulation ne reprend pas à une position neutre et que des contractions musculaires statiques sont toujours requises.

Un objet échappé tombe au sol. La gravité l'entraîne. Il en va de même pour le tronc lorsqu'il est penché vers l'avant et pour les bras lorsqu'ils sont écartés du corps. La gravité les entraîne vers le sol. S'ils ne tombent pas, c'est grâce aux muscles contractés qui tirent dans le sens contraire. Quand les muscles sont contractés sans bouger, la circulation du sang est bloquée. Les muscles reçoivent alors moins d'Oxygène et d'éléments nutritifs et éliminent moins bien les déchets produits par le

travail musculaire. À la longue, cela modifie la biochimie du muscle qui atteint un état de « pathologie fonctionnelle du muscle ».

Les postures qui impliquent de maintenir des parties du corps dans une position fixe durant une période de temps (ex. stabiliser une pièce, tenir un outil, actionner un clavier et une souris, etc.) peuvent causer des lésions.

En clinique dentaire, le maintien des postures contraignantes sans bouger, ou en bougeant peu, a généralement des conséquences plus graves sur les articulations des épaules, du cou et du bas du dos que les postures exigeant un trop grand nombre de mouvements.

Des lésions, particulièrement au niveau des épaules et du bas du dos, peuvent être causées par l'une ou l'autre ou les deux catégories de causes présentes dans un même poste de travail (figure 2).

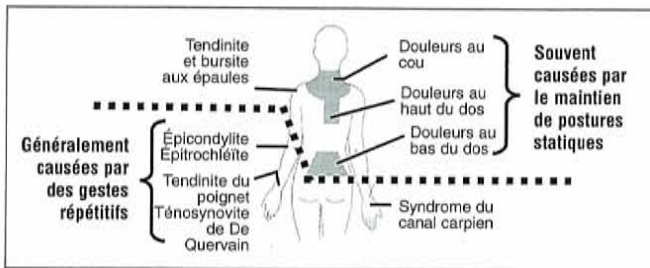


Figure 2. Sites et causes de TMS les plus fréquents.

Les douleurs au cou, au haut et au bas du dos peuvent être d'origine musculaires, articulaires ou les deux. Quand elles sont musculaires, il s'agit alors de pathologies fonctionnelles de muscles (hypertonicité, myalgies, cordons myalgiques du trapèze supérieur et des érecteurs du rachis). Quand elles sont articulaires, les régions cervicales et lombaires peuvent être atteintes de dérangement intervertébral mineur (DIM), de dégénérescence des disques, de compression ou de hernie discale.

4.3 Postures contraignantes : torsions du bas du dos

L'assistante dentaire doit ajuster sa position de travail selon celle adoptée par le dentiste. Elle est assise plus haut que le dentiste pour voir au-dessus des mains de ce dernier.

Dans une des études ergonomiques effectuées, une dentiste travaillait avec deux assistantes qui se positionnaient de façons différentes. L'une avait des douleurs au haut du dos et l'autre n'en avait pas. La première travaillait avec le bas du dos en torsion (figure 2) alors que l'autre travaillait face au patient (figure 3). De face, la dentiste et l'assistante intercalaient leurs jambes, ce qui permettait à cette dernière de se rapprocher. La dentiste n'avait pas porté attention à cette différence de positions des assistantes. Elle plaçait le dossier du fauteuil du client à plat et assez haut pour que l'assistante puisse travailler de face (figures 14 et 15).

Malheureusement, la majorité des assistantes n'a pas le choix de sa position. En effet, pour la plupart, les dentistes ont été formés à travailler avec les coudes à 90° ; ils placent alors le fauteuil du client trop bas pour que l'assistante puisse placer ses jambes sous le dossier. Pour réussir à se rapprocher suffisamment pour voir dans la bouche du client, elle se retrouve en torsion du bas du dos durant une part importante de son travail (figure 3).

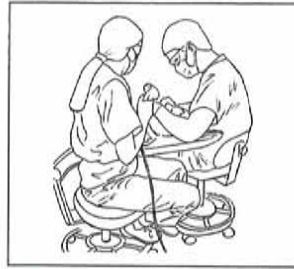


Figure 3. Torsion du dos de l'assistante quand ses jambes sont parallèles à la chaise du client et qu'il n'y a pas d'espace pour ses jambes.

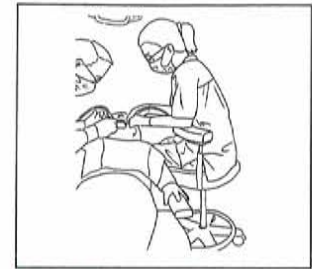


Figure 4. Torsion du dos de l'assistante diminuée lorsqu'elle peut travailler de biais ou éliminée lorsqu'elle peut travailler de face.

5. Tabouret d'assistantes muni d'arceau étroit et sans appui lombaire

L'assistante doit tenir de façon précise pour ne pas toucher aux instruments du dentiste ou incommoder le patient. L'arceau thoracique est souvent trop étroit pour appuyer les bras lors de la tenue des instruments en bouche du patient (figure 5). L'assistante se trouve alors souvent les bras sans appui. Les postures en abduction tenues de façon statique sont reconnues pour causer des tendinites aux épaules. Le travail dentaire comporte plusieurs de ces positions pour des durées importantes. La majorité des tabourets d'assistante n'ont pas d'appui lombaire ou celui-ci ne s'avance pas suffisamment pour supporter le bas du dos en position de travail en bouche.



Figure 5. Situation problématique : l'assistante dentaire doit tenir ses instruments (suction, pistolet à air et à eau, lampe, etc.) de façon précise et sans bouger pour ne pas gêner le travail du dentiste. Cette précision est obtenue en contractant le haut des épaules et du dos. Son tabouret est muni d'un arceau étroit et n'a pas d'appui lombaire.

6. Solution : tabouret d'assistante avec appui thoracique élargi en appui-coudes et appui lombaire

L'appui lombaire est reconnu pour diminuer les contractions statiques des muscles du bas et du haut du dos (Hardage, 1984).



Figures 6 et 7. Des appuis élargis, en forme de « 8 », permettent à l'assistante d'avoir les coudes en appui, et de se rapprocher suffisamment pour une bonne visibilité dans la bouche du patient.



Figure 8. Tabouret d'assistante avec appui thoracique, appui-coudes large et appui lombaire qui s'avance..

DEUXIEME PARTIE

Enquête sur l'utilisation du tabouret d'assistante Posiflex 8 avec arceau thoracique élargi en appuie coude et appui lombaire qui s'avance

7. Méthodologie

En août 2008, une étude a été préparée pour vérifier l'impact de l'utilisation de l'appui thoracique élargi en appuie-coudes. Après un appel téléphonique, 32 questionnaires de dépistage ont été expédiés par télécopieur à des cliniques qui s'étaient procuré le tabouret au cours des deux dernières années ; 24 questionnaires ont été retournés par 23 femmes et un homme. Le genre féminin est donc utilisé pour présenter les résultats.

L'enquête visait à vérifier les changements ressentis depuis l'utilisation du tabouret avec l'appui élargi en 8 chez les assistantes qui utilisaient avant un arceau étroit. Les répondantes devaient indiquer après combien de temps elles avaient noté une amélioration ou une détérioration des symptômes. La durée de moyenne requise pour les changements a été de 5 semaines avec des écarts allant de 1 à 24 semaines.

L'âge moyen des répondantes est de 40 ans (variation de 23 à 65 ans) et l'expérience moyenne de 16 ans (variation de 1 à 37 ans) ; 22 sont droitrières, une gauchère et une ne l'a pas précisé ; elles travaillent en moyenne 33 heures par semaine (variation 21-40 heures) durant une semaine de 4 jours (variation 3 à 5 jours) ; 7 assistantes utilisent le tabouret depuis 2006, 7 depuis 2007 et 10 depuis 2008. Les résultats couvrent la fréquence des douleurs et les modifications au poste de travail.

8. Fréquences des douleurs

8.1 Régions corporelles avec douleurs de toutes fréquences.

Le questionnaire couvrait 11 régions du corps. Il présentait 4 choix de réponse : *jamais, de temps en temps, assez souvent, tout le temps*. Si l'on inclut les réponses *de temps en temps*, 100% des assistantes ont ressenti des douleurs, dans les 12 derniers mois, à l'une ou l'autre des régions du dos (cou, haut ou bas du dos), 83 % pour les membres supérieurs (épaule, coude et poignet) et 50 % pour les membres inférieurs (hanche, cuisse, genou, mollet, cheville/pied). 87 % avaient pris des médicaments ou avaient suivi des traitements pour réduire les douleurs.

La majorité des répondantes avaient des douleurs à plus d'une région : avec un arceau étroit, les deux tiers (62 %) avait des douleurs à 4 régions ou plus ; avec l'appui élargi en appuie-coudes en 8, il n'en restait qu'un tiers (33 %).

8.2 Douleurs fréquentes au dos et aux membres supérieurs

Les analyses suivantes présentent les résultats pour les répondantes qui ont indiqué une fréquence élevée de douleurs soit *assez souvent* ou *tout le temps*. Le regroupement « arceau étroit » correspond à l'ancien tabouret sans appui lombaire, alors que celui « appui élargi en 8 » correspond au tabouret *Posiflex 8* muni d'un appui thoracique élargi en appuie-coudes et d'un appui lombaire qui s'avance de façon importante.

Les deux tiers des assistantes avaient des douleurs fréquentes au bas du dos avec l'arceau étroit. Cette proportion baisse à 29 % avec l'appui élargi en 8. Pour 40 % des assistantes avec des douleurs fréquentes au cou, au haut du dos et aux épaules, ces douleurs ont presque disparues. Les douleurs au coude qui affectaient environ le tiers des répondantes (29 %) ont aussi été éliminées (figure 9).

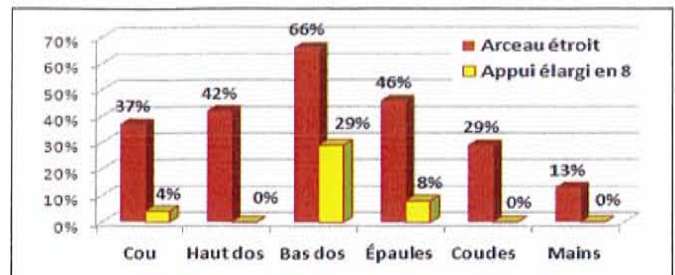


Figure 9. Proportion des assistantes présentant des douleurs *assez souvent* ou *tout le temps* aux régions du dos et des membres supérieurs avec l'ancien tabouret (arceau étroit) et le nouveau avec appuie-coudes (appui élargi en 8) (24 sujets).

8.3 Douleurs fréquentes aux membres inférieurs

Avec l'appui étroit, le quart des assistantes avaient des douleurs aux hanches. Avec le nouvel appui élargi, cette proportion a diminué à 8 % pour les hanches et a disparu pour les cuisses.

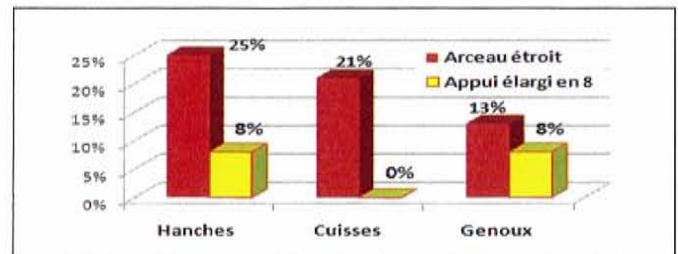


Figure 10. Proportion d'assistantes présentant des douleurs *assez souvent* ou *tout le temps* aux membres inférieurs avec l'ancien tabouret d'assistante (arceau étroit) et le nouveau avec appuie-coudes (appui élargi en 8) (24 sujets).

9. Modifications du poste de travail

Pour déterminer les éléments ayant occasionné les baisses de fréquences mesurées, le questionnaire visait aussi à vérifier les modifications effectuées au poste de travail des assistantes.

9.1 Positions les plus courantes

En ce qui concerne la position de travail la plus courante par rapport à la tête du patient, la proportion des assistantes ayant la position « de côté avec bas du dos en torsion » a diminué de 83 % à 42 % avec la modification des appuis. Alors qu'une seule travaillait « de face », c'est maintenant le tiers d'entre elles qui peut adopter cette position et le quart qui peut travailler « de biais ».

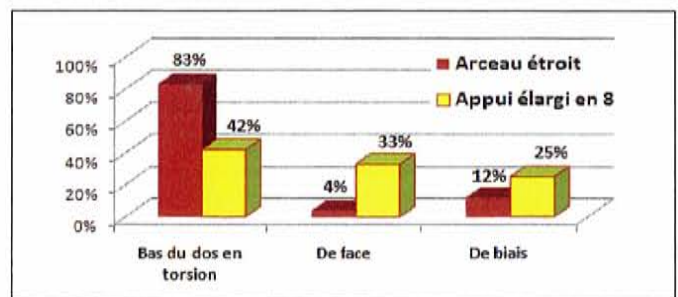


Figure 11. Proportion d'assistantes selon la position de travail la plus courante par rapport à la tête du patient avec l'ancien tabouret (arceau étroit) et le nouveau avec appuie-coudes (appui élargi en 8) (24 sujets).

Avec l'arceau étroit, aucune assistante ne pouvait entrer suffisamment ses jambes sous le fauteuil du client ; seulement 17 % des assistantes ont indiqué qu'il leur était possible de le faire avec l'appui élargi en appuie-coudes. Ces données portent à croire que plusieurs dentistes ont modifié la hauteur du dossier du fauteuil du client pour permettre à l'assistante de travailler de face, mais pas tous. En effet, 42 % des assistantes travaillent encore avec le bas du dos en torsion.

9.2 Proportion du temps avec les bras en appui

Avec l'arceau étroit, 58 % des assistantes étaient capables d'y appuyer leur coude gauche, mais seulement le tiers le coude droit. Avec l'appui élargi, 79 % des assistantes appuient les deux coudes.

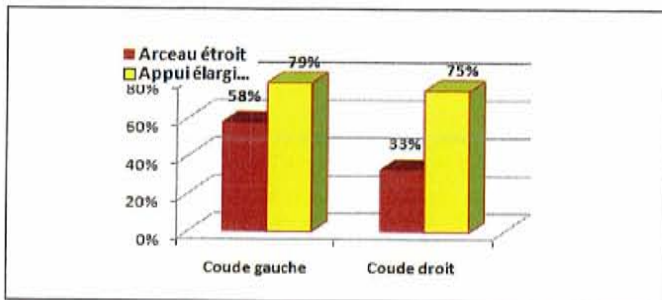


Figure 12. Proportion d'assistantes capables d'appuyer les coudes assez souvent ou tout le temps avec l'ancien tabouret (arceau étroit) et le nouveau avec appuie-coudes (appui élargi en 8) (24 sujets).

9.3 Proportion du temps en contact avec l'appui lombaire

Le quart des tabourets avec arceau étaient munis d'appui lombaires mais seulement 2 assistantes (8 %) pouvaient s'y appuyer. Le nouveau tabouret est muni d'un appui lombaire qui s'avance de façon importante et 67 % des assistantes étaient capables de s'y appuyer lors du travail en bouche du client.

10. Commentaires de répondantes

La majorité des commentaires étaient positifs. L'une des répondantes avait eu une opération aux coudes et une autre pour tunnel carpien des deux mains.

« Je suis très contente d'avoir la chaise (Posiflex 8). C'est le jour et la nuit avec mon ancien tabouret. J'ai constaté une amélioration à tous les niveaux, surtout l'endurance au travail qui est de 8/10 au lieu de 4/10 ». (H., 52 ans, 32 ans de pratique).

« J'ai été opérée au coude gauche pour épicondylite en juillet 2006, après 2 ans de traitements inutiles. Après l'opération et avec le Posiflex, je n'ai plus aucune douleur au niveau du coude. C'est merveilleux, cette chaise est très confortable ». (S., 48 ans, 30 ans de pratique).

« Je faisais des tendinites régulièrement aux épaules et aux coudes. J'ai du subir l'opération du tunnel carpien à gauche et à droite au printemps 2008. Avec l'appui élargi, pour le dos, mes douleurs ont disparu à l'intérieur d'un mois. Pour les autres régions, les douleurs ont diminué de façon régulière. Le tabouret Posiflex a changé ma pratique ». (É., 38 ans, 15 ans de pratique).

« Je n'ai plus de douleurs aux coudes depuis que j'utilise le nouveau tabouret. La chaise est très confortable et appuie-bras plus large et confortable ». (L., 65 ans, 37 ans d'expérience).

« C'est une bonne amélioration, c'est sûr. Une chose est certaine, je veux rien savoir de travailler avec mon ancienne chaise. » (K. 23 ans, 4 ans d'expérience).

Les difficultés mentionnées sont relatives à la taille de l'assise, aux dimensions larges des appuis et à l'impossibilité d'entrer les jambes sous le dossier du fauteuil du client.

« Je travaille de face à la tête du patient pour ménager mon dos qui auparavant était toujours en torsion. Par contre, je suis quand même loin de mon espace de travail. L'idéal serait d'entrer mes jambes sous la chaise du patient, mais pour le dentiste ce ne serait pas la position idéale ». (F. 40 ans, 15 ans d'expérience).

11. Bilan de l'étude

Le développement de ce nouvel appui plus large visait à diminuer les postures statiques requises pour tenir les instruments de façon précise et sans bouger. Avec l'appui élargi, trois-quart des assistantes ont les deux coudes en appui. Les douleurs fréquentes au bas du dos ont diminué de façon importante (66 % à 29 %). Toutefois, cet appui avait été conçu pour travailler de face. Il est même surprenant que 91 % des assistantes aient vu une amélioration de leurs symptômes, alors que 42 % continuent à travailler avec le bas du dos en torsion. L'utilisation optimale consiste à travailler de face. Cette possibilité requiert la collaboration du dentiste, lequel pourrait aussi y trouver avantages.

12. Avantages pour le dentiste à positionner le client plus haut et plus à plat

La position de travail de l'assistante dépend de celle du dentiste. La majorité des dentistes ont appris à travailler avec les bras à angle droit (90°). Pourtant, cette hauteur oblige à travailler le cou très fléchi vers l'avant (figure 13). Pour le dentiste, le travail dentaire comporte des exigences visuelles élevées : espace restreint et creux, nombreuses zones difficiles à voir, utilisation d'instruments coupants, de turbines, etc. En général, le conflit entre la position des bras et celle du cou est moins grand lorsqu'on élève la hauteur totale du fauteuil du client et qu'on place le dossier du fauteuil du client bien à plat (figure 14 et 15).

Au début des années 1980, des dentistes japonais ont développé une approche (*design by feel*) qui a permis des postures plus sécuritaires pour les dentistes (figure 15). Ces postures sont aussi plus avantageuses pour l'assistante qui peut alors se positionner face au client. Ces positions sont élaborées avec plus de détails dans les *Guides de prévention des TMS en clinique dentaire* de l'ASSTAS (français et anglais).

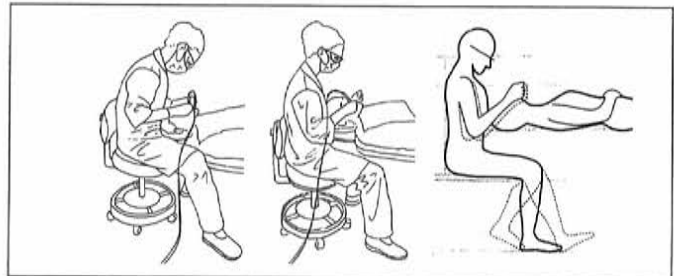


Figure 13. Flexion du cou et du dos du dentiste lorsque les coudes sont à 90° et que le client est bas. Le dentiste fléchit le cou et le dos pour diminuer la distance œil-tâche.

Figures 14 et 15*. Cou et dos redressés lorsque le dossier du fauteuil du client est positionné plus haut et plus à plat. L'angle des bras est alors à environ 60°. La distance œil-tâche est réduite. Le dentiste et l'assistante peuvent tous les deux mettre leurs jambes sous le dossier du fauteuil du client. Le bas du dos du dentiste est en contact avec l'appui lombaire.

*Source : adaptation de BELENSKY (p. 287) et RUCKER (p. 197-203), American Public Health Association, 1998

13. Coût et distributeurs

Le tabouret d'assistante avec support thoracique élargi en appuie-coudes Posiflex 8 est disponible chez plusieurs distributeurs dentaires soit Henry Schein Canada, Patterson et Sinclair, au coût de 1 350 \$. Depuis mai 2008, l'appui peut être ajouté à un tabouret existant, au coût de 535 \$. Toutefois, ce tabouret devrait aussi être muni d'un appui lombaire adéquat (voir figure 16)

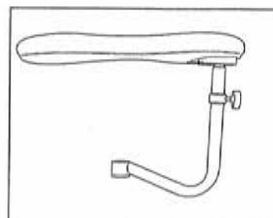


Figure 16. Appui thoracique élargi en appui coude qui peut remplacer l'arceau étroit existant d'un tabouret d'assistante muni d'un appui lombaire qui s'avance suffisamment pour que l'assistante s'y appuie le creux du bas du dos lors du travail en bouche.

References / Références

(pour articles anglais et français. • For French and English)

- BELENSKY, Michael M. *Human-Centered Ergonomics : Proprioceptive Pathway to Occupational Health and Peak Performance in Dental Practice*, dans Denise C. Murphy (sous la dir. de), *Ergonomics and the Dental Care Worker*, Washington, American Public Health Association, Chapter 11, 1998, p. 275-299.
- HARDAGE, Jack L., et al. "Clinical Work Posture for the Dentist : an Electromyographic Study, *Oral Health*", vol. 74, no 8, August 1984, p. 17-20.
- PROTEAU Rose-Ange, *Guide de prévention des troubles musculosquelettiques (TMS) en clinique dentaire*, ASSTSAS, 2007, 276 pages (Coût : 12 \$ par la poste ou gratuit sur internet) (www.asstsas.qc.ca/documentation/publications/GP50-tot.pdf)
- RUCKER, Lance M. *Surgical Magnification : Posture Maker or Posture Breaker ?* dans Denise C. Murphy (sous la dir. de), *Ergonomics and the Dental Care Worker*, Washington, American Public Health Association, Chap. 8, 1998, p. 191-216.

(pour article français)

- PROTEAU Rose-Ange, Denis MARCHAND, Christian PINSONNAULT et Annik CHAPADOS, *Diminution des contraintes musculo-squelettiques par l'utilisation d'appui-coudes mobiles en gel en clinique dentaire*, Compte rendu du congrès SELF-ACE 2001, vol. 5, p. 134-139 (www.asstsas.qc.ca/documentation/publications/self-ace01-rap2.pdf)

(for English article)

- PROTEAU, Rose-Ange. *Prevention of Work-Related Musculoskeletal Disorders (MSDs) in Dental Clinics* (Second Edition), 2008, 70 pages (www.asstsas.qc.ca/documentation/publications/GP50A-tot.pdf)
- PROTEAU, Rose-Ange. Reducing Musculoskeletal Strain with the Use of Movable Gel Elbow Rests in Dental Clinic. Proceeding of the SELF-ACE 2001 Conference, vol. 5, p. 134-139 (www.asstsas.qc.ca/documentation/publications/self-ace01-rap2a.pdf)

Written Examination Schedule for 2009 / Calendrier d'examen écrit pour 2009

The dates for the Clinical Practice Evaluation sessions for 2009 vary by location however they will run quarterly. Details are available on the NDAEB website www.ndaeb.ca

Exam Dates / Dates d'examen

1. March 28 mars 2009
2. June 27 juin 2009
3. September 26 septembre 2009
4. December 12 décembre 2009

Application Deadline Dates / Date limite de présentation des demandes

- * February 13 février 2009
- * May 15 mai 2009
- * August 14 août 2009
- * October 30 octobre 2009



* Applications for the written examination and the CPE must be received at the NDAEB office by 4:30 p.m. (Eastern Time) on the deadline date.

* Les demandes pour l'examen écrit et l'évaluation clinique doivent nous parvenir au plus tard 16h30 (heure de l'est), à la date limite indiquée.

For information concerning the Clinical Practice Evaluation schedule, please refer to the NDAEB website: www.ndaeb.ca or call 613-526-3424.

*Please note that the NDAEB does not have a toll-free phone number.

Pour plus de renseignements concernant l'horaire d'examen de pratique clinique, veuillez consulter le site web du BNEAD: www.ndaeb.ca ou appelez le 613-526-3424. *Veuillez noter que le BNEAD n'a pas de numéro de téléphone sans frais.