

DES EXERCICES POUR le personnel de bureau et de cliniques dentaires

Par *Vincent Mandeville-Gauthier*, étudiant à la maîtrise et *Denis Marchand*, professeur, département de kinanthropologie - Université du Québec à Montréal (UQAM)



ASSTSAS¹: Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur des affaires sociales



APSAM: Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail, secteurs « affaires municipales »

Une routine d'exercices qui pourrait atténuer les effets négatifs du travail de bureau est-ce possible? À la demande des associations paritaires pour la santé et la sécurité du travail des secteurs affaires sociales et affaires municipales (ASSTSAS et APSAM)¹, un professeur-chercheur du département de kinanthropologie de l'UQAM et son étudiant à la maîtrise ont effectué une revue de littérature et conçu une séquence d'exercices spécifiquement choisis pour hausser le niveau de confort des employés de bureau. Ils ont réalisé une vidéo de deux routines d'exercices, soit une de trois minutes et une de huit minutes. Ces routines sont également utiles pour d'autres tâches effec-

tuées principalement en position assise et qui impliquent du travail statique. C'est le cas du travail en clinique dentaire.

De la théorie à la pratique

Les contraintes physiques associées au travail de bureau et en clinique dentaire sont principalement reliées à l'immobilité et au statisme de la posture assise qui engendrent des tensions musculaires au cou et au dos. Un muscle tendu, qui ne se relâche pas, inhibe fortement la circulation du sang et occasionne l'accumulation de déchets métaboliques, ce qui diminue la récupération musculaire.

La revue de littérature aborde deux sujets: la physiologie musculaire et la compression des disques des vertèbres lombaires. Beaucoup d'articles traitaient de ces sujets dans un cadre sportif. Cependant, la clientèle visée n'est pas composée d'athlètes, mais de travailleurs de bureau! Les auteurs devaient tenir compte tant de la capacité physique moyenne des employés que de l'environnement de travail dans lequel ils évoluent. Il en est résulté une séquence d'exercices facile à exécuter dans n'importe quel environnement de travail.

Des exercices dynamiques

La séquence proposée comprend principalement des exercices dynamiques qui associent mobilité et étirements. Or, dans beaucoup d'études consultées, les exercices sont composés uniquement d'étirements. S'il est exact

de dire que les étirements musculaires peuvent réduire la tension d'un muscle jusqu'à une heure, ces études négligent les exercices dynamiques qui, eux, stimulent la circulation sanguine dans les muscles soumis à des contractions statiques prolongées. L'augmentation du flux sanguin apporte davantage de nutriments et d'oxygène dans les muscles, ce qui favorise la récupération et l'évacuation de déchets métaboliques, tel l'acide lactique. Cette double approche est d'autant plus efficace, car elle permet de maximiser le flux sanguin dans les muscles visés et ainsi de réduire les tensions et les douleurs musculaires.

Les exercices visent, pour la plupart, à maximiser les mouvements du tronc. La colonne vertébrale, on le sait, est conçue pour bouger. La posture assise prolongée comprime lentement les disques de la région lombaire. Cette situation contribue à amincir les disques et à réduire la capacité de la colonne à absorber les chocs. Les mouvements du tronc créent un effet de pompe dans les disques qui contribue à les réhydrater et à préserver leur intégrité.

Des routines d'exercices de quelques minutes

Une contrainte à considérer : le temps. En effet, peu d'employés de bureau peuvent se libérer pour marcher ou faire des exercices durant les heures de travail. C'est pourquoi la séquence d'exercices proposée se fait en peu de temps : une routine courte d'environ 3 minutes (4 exercices) et une routine longue d'environ 8 minutes (14 exercices).

Sans être aussi bénéfique que la routine longue, la routine courte a l'avantage de cibler les parties du corps les plus à risque dans le travail statique. Elle devrait être exécutée lors de la pause du matin et de l'après-midi, ou encore, lorsqu'un inconfort est ressenti au niveau du cou, des épaules ou du bas du dos. La routine longue devrait être effectuée avant le dîner et à la fin du quart de travail. Toutefois, lorsque les gens disposent de peu de temps, celle du dîner peut être remplacée par la routine courte.

La réalisation d'une routine avant le début du quart de travail est facultative puisqu'il ne s'agit pas d'activités de manutention où un échauffement musculaire préalable pourrait contribuer à prévenir les TMS.

Et la production... ?

Bien que ces routines n'aient pas été testées scientifiquement, des études rapportent que les employés qui pratiquent des routines d'exercices durant leurs pauses ont, en plus d'une diminution des inconforts reliés à leur situation de travail, une augmentation de leur productivité. Il devient alors intéressant pour l'employeur d'encourager ses employés à faire des exercices au travail !

Pour télécharger gratuitement les consignes et les routines d'exercices :
www.asstsas.qc.ca/TMS-clinique-dentaire.html

Séquence de la routine longue

1. Rotation partielle du cou
2. Rotation des épaules
3. Chat
4. Flexion-extension croisées
5. Rotation-inclinaison du tronc
6. Flexion-extension des membres supérieurs
7. Rotation partielle des hanches
8. Étirement du quadriceps
9. Étirement de l'ischio-jambier
10. Flexion-extension des membres inférieurs
11. Rotation des poignets
12. Flexion-extension des doigts
13. Marche olympique sur place
14. Respiration profonde

Références

BALDARI, Carlo et al. "Lactate removal during active recovery related to the individual anaerobic and ventilator thresholds in soccer players", *European Journal of Applied Physiology*, n° 93, 2004, p. 224-230.

BIBBY, et al. "Biochimie, biologie et physiologie du disque intervertébral", *Revue du Rhumatisme (Édition française)*, n° 68, 2001, p. 903-907.

BIBBY, Susan R.S., Deborah A. JONES, Jill P.G., URBAN. « Biochimie, biologie et physiologie du disque intervertébral », *Revue du Rhumatisme (Édition française)*, Vol. 68, 2001, p. 903-907.

CLAUS, Andrew et al. "Sitting versus standing: Does the intradiscal pressure cause disc degeneration or low back pain?", *Journal of Electromyography and Kinesiology*, n° 18, 2008, p. 550-558.

CLIFFORD, Philip S., HELSTEN, Ylva. "Vasodilatory mechanisms in contracting skeletal muscle", *Journal of Applied Physiology*, n° 97, 2004, p. 393-403.

MAGNUSSON, Peter S. et al. "Biomechanical Responses to Repeated Stretches in Human Hamstring Muscle In Vivo", *American Journal of Sports Medicine*, n° 24(5), 1996, p. 622-628.

MAKHSOUS, Mohsen et al. "Biomechanical effects of sitting with adjustable ischial and lumbar support on occupational low back pain: evaluation of sitting load and back muscle activity", *BMC Musculoskeletal Disorders*, 2009, n° 10, p. 17.

MARTIN, Nancy A. et al. "The comparative effects of sports massage, active recovery, and rest in promoting blood lactate clearance after supramaximal exercise", *Journal of Athletic Training*, n° 33, 1998, p. 30-35.

MCGILL, Stuart M., HUGHSON, Richard L., PARKS, Kellie. "Lumbar erector spinae oxygenation during prolonged contractions: implications for prolonged work", *Ergonomics*, n° 43(4), 2000, p. 486-493.