6. Hamilton MT, Hamilton DG, Zderic TW. Role of low energy expenditure and sitting in obesity, metabolic syndrome, type 2 diabetes, and cardiovascular disease. *Diabetes*. 2007;56(11):2655–67. <http://dx.doi.org/10.2337/db07-0882>. Medline:17827399
7. Owen N, Bauman A, Brown W. Too much sitting: a novel and important predictor of chronic disease risk? *Br J Sports Med*. 2009;43(2):81–3. <http://dx.doi.org/10.1136/bjsm.2008.055269>. Medline:19050003
8. Ashe MC, Liu-Ambrose TYL, Gorman E, et al. Seasonal variation and objective measures of physical activity in women aged 65–75 years. Poster presented at: Medicine and Science in Sports and Exercise; Seattle, WA; 2009 May 29.
9. Gorman E, Ashe MC, Khan KM, et al. Seasonal differences in objective measures of sedentary time in older community-dwelling women. Denver (CO): American College of Sports Medicine; 2011.
10. Healy GN, Dunstan DW, Salmon J, et al. Breaks in sedentary time: beneficial associations with metabolic risk. *Diabetes Care*. 2008;31(4):661–6. <http://dx.doi.org/10.2337/dc07-2046>. Medline:18252901
11. Franklin BA, Brinks J, Sternburgh L. Move more, sit less: a first-line, public health preventive strategy? *Prev Cardiol*. 2010;13(4):203–8. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1751-7141.2010.00075.x>. Medline:20860644

DOI:10.3138/ptc.64.1.ge1

L'activité physique et la sédentarité dans les milieux de travail

Maureen C. Ashe, Ph.D., PT

La sédentarité, ou le fait de demeurer trop longtemps assis, est de plus en plus reconnu comme un facteur qui contribue grandement à un piètre état de santé^{1,2}. Des données de recherche sont de plus en plus nombreuses à faire état du rôle d'un mode de vie sédentaire sur la morbidité³ et sur la mortalité¹. J'ai grandi dans les années 60 et 70, à une époque où l'on rêvait d'un environnement où tout serait automatisé. Nous avions alors une idée de l'avenir où nous aurions peu de travail physique à faire, et plus de temps pour réfléchir et pour créer. Bien que cette époque ait été pour le moins stimulante, je ne suis pas certaine que ces réflexions étaient bien approfondies. Alors nous voilà en 2011, et nos rêves d'automatisation se sont matérialisés – mais cette efficacité a un prix. Pour citer le Dr Steven Blair, qui l'a été plus souvent qu'à son tour, « nous avons fait en sorte d'éliminer la dépense d'énergie de nos vies »⁴. Cette perte des activités légères du quotidien peut être un facteur important qui explique la hausse du taux d'obésité en Amérique du Nord et dans d'autres pays du monde^{5,6}.

Mon expérience et ma formation sont dans le domaine de la physiothérapie, particulièrement l'activité physique et la promotion d'un mode de vie actif. Au cours des dernières années, toutefois, je suis passée de la pratique de physiothérapeute à membre universitaire d'une faculté. Cette transition a donné lieu à une réduction importante de mes propres activités en milieu de travail. Même si je continue à me concentrer sur l'augmentation de l'activité physique, je commence à réaliser que plus j'étudie l'activité physique, moins j'en fais. Du

même coup, j'ai pu constater que, malgré les meilleurs éléments probants et en dépit de tous nos efforts, adopter un mode de vie actif et continuer de l'être constitue un défi pour bien des gens. Ma recherche est donc axée sur l'augmentation de l'activité physique *et* sur des moyens de réduire les comportements sédentaires, ou le temps passé à rester assis. Ce champ d'intérêt plus large m'a toutefois forcée à réévaluer ma propre vie : j'ai toujours cherché à satisfaire les lignes directrices en matière d'activité physique, mais je commençais à croire que j'étais peut-être devenue moi aussi l'un des millions d'êtres humains à passer des heures assis devant un écran d'ordinateur. De plus, la littérature récente vient souligner le fait que même si nous sommes suffisamment actifs pour satisfaire les lignes directrices en matière d'activité physique, il risque d'y avoir des conséquences négatives pour la santé dû au fait de rester assis le reste de la journée⁷.

Alors que j'étais en train de préparer une longue demande de subvention de recherche (justement, pour approfondir la question de la réduction des comportements sédentaires), j'ai eu l'occasion de tester de nouveaux accéléromètres achetés dans le but de décrire objectivement les modèles d'activité physique et de comportement sédentaire. Comme je le fais habituellement dans le cadre de mes protocoles de recherche, j'ai porté l'un de ces accéléromètres pendant une semaine afin de mieux comprendre les données saisies et d'évaluer toutes les possibilités et les applications de cet appareil. J'ai été plutôt étonnée, en recevant mes résultats, de constater qu'il m'arrivait, certains jours, de ne pas marcher plus de 3 000

Physiothérapeute au Centre for Hip Health and Mobility, Department of Family Practice, Université de la Colombie-Britannique, Vancouver.

Veuillez adresser toute correspondance à : D^{re} Maureen C. Ashe, Centre for Hip Health and Mobility, Department of Family Practice, University of British Columbia, 767–2635 Laurel Street, Vancouver (BC) V5Z 1M9; maureen.ashe@exchange.ubc.ca.

Intérêts concurrents : Aucuns déclarés.

Figure 1 Résumé du nombre moyen de pas et du nombre moyen de minutes de travail quotidiennes, sur 20 mois; la ligne horizontale indique 10 000 pas.

à 4 000 pas. C'est ainsi que s'est amorcée une expérience visant à étudier mes propres modèles d'activité physique et de comportement sédentaire.

Depuis janvier 2010, j'ai consigné dans un chiffrier le nombre de pas que je fais à l'aide d'un podomètre et le nombre d'heures où j'ai travaillé. Mon travail comprend de la collecte de données; surveiller mes propres activités et compter le nombre de mes heures de travail n'était donc pas bien compliqué. Au cours d'une période de 20 mois, j'ai mesuré mon activité et ma sédentarité afin de vérifier s'il pouvait y avoir un lien entre mon activité physique et mes heures de travail. J'ai délibérément choisi d'utiliser un podomètre au lieu d'un accéléromètre pour suivre mes modèles d'activité, et ce, pour deux raisons : le coût moins élevé et l'utilisation plus facile du podomètre, et les résultats immédiats que j'ai pu obtenir.

Porter un podomètre chaque jour pendant 20 mois a été moins difficile que je le croyais au départ. Le graphique présenté en Figure 1 décrit le nombre de pas moyens comparativement à la moyenne du nombre d'heures où j'ai travaillé. Je n'ai pas été tellement surprise de constater que j'étais active toute l'année; ma propre expérience de collecte de données de cette région du Canada m'indiquait qu'il y avait peu de variations saisonnières dans l'activité physique de modérée à vigoureuse⁸ chez les femmes en bonne santé vivant en milieu communautaire, bien que nous avons constaté une différence dans

les périodes de sédentarité entre l'été et l'hiver⁹. Or, des modèles précis se sont dégagés en ce qui a trait à la relation entre mes saisons de travail et mon activité physique. La diminution considérable de la marche que l'on peut voir à la Figure 1 correspond à une période de travail plus intense (avec plus de temps en position assise), en raison de la préparation de demandes de subventions. Dans cette étude de cas, il y avait en effet une corrélation significative sur le plan statistique entre le nombre de pas et le nombre d'heures de travail ($r = -0,355$, $p < 0,0001$). Toutefois, l'utilisation du podomètre au lieu de l'accéléromètre a fait en sorte que je n'ai pu enregistrer directement la somme de temps où je suis demeurée assise.

Au fur et à mesure que je comprenais davantage la documentation sur les comportements sédentaires, j'ai tenté d'ajouter un peu d'activité légère à mes journées en vue de passer moins d'heures en position assise. Je me suis par exemple habituée à emprunter les escaliers lorsque j'étais au travail et à prendre régulièrement des pauses lorsque je travaillais devant mon ordinateur. Les faits probants disponibles¹⁰ indiquent qu'il est important d'effectuer fréquemment des transitions posturales au lieu de rester assis – ou debout – continuellement. Alors, même si j'ai un bureau où l'on peut se tenir debout, je ne suis pas debout tout le temps, mais j'alterne plutôt entre la position assise et debout. J'essaie également

d'accroître mon niveau d'activité au travail – je fais des réunions en marchant, j'utilise une imprimante située plus loin afin de marcher davantage, j'emprunte les escaliers au lieu d'utiliser l'ascenseur et je marche pour aller voir des collègues au lieu de leur envoyer un courriel. Dans ce domaine toutefois, plus de faits empiriques seraient nécessaires pour fournir des orientations précises sur la somme de temps où rester assis avant de se lever, non seulement pour sa santé cardiométabolique, mais également pour sa santé musculosquelettique et pour une productivité optimale.

Je crois que le changement dans mon comportement pourrait aussi avoir eu des effets sur certains de mes collègues. Depuis mon déménagement dans un nouvel immeuble où il est plus facile d'être actif, mon bureau est situé tout près d'un ascenseur. Mes collègues se demandent si mon bureau n'a pas été installé là dans le but avoué de décourager les gens de prendre l'ascenseur; parfois, quand les gens me voient, ils changent de parcours et se dirigent vers les escaliers au lieu de l'ascenseur. J'ai aussi remarqué que plusieurs des collègues de mon groupe ont aussi commencé à porter un podomètre et nous nous tenons régulièrement informés du nombre de pas que nous faisons durant la journée. De même, nous faisons souvent des blagues en disant que je suis peut-être devenue moi-même une intervention; c'est-à-dire que lorsque les gens me voient, ils deviennent instantanément plus actifs. Je crois que je pourrais très bien vivre avec cela – à moins, bien sûr, que ce statut fasse en sorte que les gens se mettent à courir ... mais pour s'éloigner de moi.

Pour le moment, je souhaite continuer de suivre mon modèle d'activité. J'ai décidé d'y penser un peu comme si j'écrivais un journal, mais qui serait un peu plus interactif. Depuis que j'ai réalisé que je suis en mesure d'intégrer un peu d'activité à mes journées de travail, j'essaie d'inclure plus d'activité physique modérée à vigoureuse durant la semaine. Et j'appuie le concept voulant qu'il s'agisse là d'un message en deux étapes, que nous devons faire connaître : « bougez plus, et restez moins assis »¹¹.

RÉFÉRENCES

1. Dunstan DW, Barr EL, Healy GN, et coll. Television viewing time and mortality: the Australian Diabetes, Obesity and Lifestyle Study (AusDiab). *Circulation*. 2010;121(3):384–91. <http://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.109.894824>. Medline:20065160
2. Katzmarzyk PT, Janssen I, Ardern CI. Physical inactivity, excess adiposity and premature mortality. *Obes Rev*. 2003;4(4):257–90. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1467-789X.2003.00120.x>. Medline:14649376
3. Katzmarzyk PT, Janssen I. The economic costs associated with physical inactivity and obesity in Canada: an update. *Can J Appl Physiol*. 2004;29(1):90–115. <http://dx.doi.org/10.1139/h04-008>. Medline:15001807
4. Stein J. Stay moving, not still: exercise slows aging and makes us feel better. *Los Angeles Times*, le 13 juillet 2009. Disponible au <http://articles.latimes.com/2009/jul/13/health/he-exercise13/2>
5. Levine JA, Schleusner SJ, Jensen MD. Energy expenditure of non-exercise activity. *Am J Clin Nutr*. 2000;72(6):1451–4. Medline:11101470
6. Hamilton MT, Hamilton DG, Zderic TW. Role of low energy expenditure and sitting in obesity, metabolic syndrome, type 2 diabetes, and cardiovascular disease. *Diabetes*. 2007;56(11):2655–67. <http://dx.doi.org/10.2337/db07-0882>. Medline:17827399
7. Owen N, Bauman A, Brown W. Too much sitting: a novel and important predictor of chronic disease risk? *Br J Sports Med*. 2009;43(2):81–3. <http://dx.doi.org/10.1136/bjism.2008.055269>. Medline:19050003
8. Ashe MC, Liu-Ambrose TYL, Gorman E, et coll. Seasonal variation and objective measures of physical activity in women aged 65–75 years. Présentation par affiches à : *Medicine and Science in Sports and Exercise*; Seattle (WA); le 29 mai 2009.
9. Gorman E, Ashe MC, Khan KM, et coll. Seasonal differences in objective measures of sedentary time in older community-dwelling women. Denver, CO: American College of Sports Medicine; 2011.
10. Healy GN, Dunstan DW, Salmon J, et coll. Breaks in sedentary time: beneficial associations with metabolic risk. *Diabetes Care*. 2008;31(4):661–6. <http://dx.doi.org/10.2337/dc07-2046>. Medline:18252901
11. Franklin BA, Brinks J, Sternburgh L. Move more, sit less: a first-line, public health preventive strategy? *Prev Cardiol*. 2010;13(4):203–8. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1751-7141.2010.00075.x>. Medline:20860644

DOI:10.3138/ptc.64.1.ge2