

La marche nordique : une nouvelle technique d'exercice à faible impact pour les patients en réadaptation cardiaque

Marja-Leena Keast, PT

Centre de prévention et de réadaptation Minto, Institut de cardiologie de l'Université d'Ottawa, Ottawa, ON

Les besoins d'entraînement physique changent avec l'âge, en même temps que la fréquence des affections dégénératives liées au vieillissement augmente. Ainsi, les programmes d'exercice aérobique avec sauts ne sont pas recommandés pour les personnes âgées en raison du risque de blessures musculaires et osseuses qu'ils comportent.

La marche demeure l'une des meilleures formes d'activité physique qui soit pour les personnes âgées, car il s'agit d'un exercice à faible impact, fonctionnel, sûr et abordable¹. Toutefois, la marche comme exercice aérobique peut avoir ses limites, car elle peut être insuffisante pour stimuler l'appareil circulatoire et, partant, améliorer la forme physique et diminuer les facteurs de risque coronarien. Bien des personnes âgées sont limitées dans leur capacité de marcher en raison de leur piètre forme physique et de maladies chroniques liées à l'âge comme l'arthrose. La marche nordique est une nouvelle façon de marcher avec l'aide de bâtons de marche spécialement conçus pour cette activité. Cette option d'activité à faible impact facile à pratiquer augmente les bienfaits de la marche.

L'historique de la marche nordique

La marche nordique a été mise au point par des skieurs de fond finlandais qui ont commencé à utiliser leurs bâtons de ski pour s'entraîner hors-saison. Toutefois, les bâtons de ski de fond se cassaient facilement et étaient trop longs. Des bâtons spécialement adaptés à la marche, plus durables et plus souples, ont donc été conçus dans les années 70, et la marche nordique est devenue une méthode d'entraînement reconnue nationalement en Finlande. On estime que près de 8 millions de personnes pratiquent la marche nordique, principalement en Europe, et cette activité connaît une popularité croissante au Canada.

Les bienfaits de la marche nordique

La marche nordique combine l'exercice du haut du corps et du bas du corps. Lors de chaque foulée, le marcheur applique une force sur les bâtons avec les bras et fait ainsi travailler en endurance les muscles des bras, des épaules, du haut du dos, du thorax et du tronc en général. L'utilisation de bâtons augmente la longueur de la foulée et, ce faisant, augmente la vitesse de marche et la consommation d'oxygène. On estime que la consommation d'oxygène (VO_2) augmente de 20 à 49 %, comparativement à une marche à la même vitesse, mais sans bâtons^{2,3,4}. La raison qui explique ce tel écart de VO_2 réside dans le fait qu'il est possible d'utiliser les bâtons de marche à des degrés d'intensité variables. On a démontré que la fréquence cardiaque augmentait de 7 à 14 battements par minute et la tension artérielle de 16/4 mmHg lors de la marche avec des bâtons de marche nordique^{2,3,4,5}. On a également démontré que la marche nordique améliorerait la capacité fonctionnelle chez les personnes âgées, car l'utilisation des bâtons améliore l'équilibre

et la stabilité, ce qui permet au marcheur de prolonger la durée de la marche. Par ailleurs, la marche nordique aide ceux qui souffrent de douleurs articulaires des membres inférieurs et de faiblesse musculaire à marcher de façon plus efficace. En outre, la marche nordique entraîne d'importantes augmentations de la demande métabolique sans accroître la perception de l'effort⁴.

Le programme d'entraînement de marche nordique

La marche nordique peut facilement être intégrée à un programme d'entraînement physique de réadaptation cardiaque et être personnalisée afin de répondre aux besoins individuels des patients. Les bâtons peuvent être utilisés sur des pistes intérieures, et une fois la technique de marche nordique maîtrisée, les patients peuvent facilement continuer à utiliser les bâtons à l'extérieur, soit sur des pistes couvertes, ou même dans des centres commerciaux. Par contre, il n'est pas recommandé d'utiliser les bâtons de marche sur un tapis roulant.

La longueur des bâtons

On peut utiliser plusieurs méthodes pour déterminer la longueur appropriée des bâtons, comme soustraire 50 centimètres à la grandeur de la personne en centimètres, ou multiplier par 0,68 la grandeur de la personne en centimètres; on peut aussi mesurer la hauteur du bâton à partir du sol, lorsque la personne est debout, les coudes à 90 degrés et les avant-bras parallèles au sol. D'autres facteurs entrent en ligne de compte quand vient le temps de régler la hauteur des bâtons comme la forme physique, la mobilité et les objectifs d'entraînement de la personne. Les personnes âgées qui ont besoin d'un plus grand soutien et de plus de stabilité auront sans doute besoin de bâtons plus longs. À l'inverse, celles qui veulent travailler davantage le haut du corps pour en augmenter la force musculaire et améliorer la fréquence cardiaque pourraient préférer un bâton légèrement plus court.

La technique de marche nordique

La technique idéale consiste à garder le bâton en arrière du corps à un angle d'environ 40 degrés. La partie supérieure du corps doit être dans une position légèrement fléchie vers l'avant. Les bras et les jambes bougent de façon réciproque en se balançant vers l'avant et vers l'arrière. Le balancement des bras et le positionnement des bâtons avec force sur le sol ont un effet très déterminant sur l'ampleur de la foulée. Plus le mouvement du bâton est grand, plus longue est la foulée, et plus ample est la rotation du bassin et du tronc. On optimisera les résultats de l'exercice en maîtrisant d'abord le rythme de la marche avant d'utiliser les bâtons de marche nordique.

Adaptation pour les personnes âgées fragilisées

Dans le cas d'un patient âgé fragilisé, les bâtons peuvent être ramenés vers l'avant pour améliorer l'équilibre et la stabilité.

Les bras et les jambes bougent toujours de façon réciproque, mais le positionnement des bâtons doit être moins incliné, ce qui se traduira par une rotation du tronc moins importante.

Échauffement et récupération

Des périodes d'échauffement et de récupération devraient être intégrées avant et après les séances de marche nordique. Une attention toute particulière devrait être portée aux étirements des muscles du bas du corps, dont les mollets, les ischiojambiers, les quadriceps, les fessiers et les muscles fléchisseurs de la hanche. Pour la partie supérieure du corps, on recommande des étirements des épaules, des bras, du thorax, du haut du dos ainsi que des flexions des flancs.

Présentation d'un cas sur la marche nordique

Patient : Un homme âgé de 78 ans ayant des antécédents d'infarctus du myocarde et ayant subi un pontage coronarien (1983) amorce un programme de réadaptation cardiaque à la suite de plusieurs interventions coronariennes percutanées récentes. Ses antécédents médicaux comprennent aussi une angiopathie périphérique, une arthroplastie totale de la hanche bilatérale en 1996 et en 1999, une intervention chirurgicale lombaire en 1973 et une arthroplastie de l'épaule droite en 1998. Au moment de son admission en réadaptation cardiaque, le patient a déclaré ne faire aucune activité physique et éprouver des douleurs aux hanches et dans le bas du dos. La capacité de marcher du patient et sa tolérance à l'exercice étaient limitées par ses douleurs à la hanche et dans le bas du dos.

Programme et résultats : Les bâtons de marche nordique ont été intégrés, et au fil de l'évolution de la réadaptation cardiaque, le patient est parvenu à marcher 45 minutes avec ses bâtons et sans gêne. Le patient a déclaré avoir tout de suite apprécié ses bâtons de marche nordique et avoir constaté une diminution immédiate de ses douleurs à la hanche. Selon le patient, la marche était beaucoup plus facile et il était capable de marcher plus vite et plus facilement grâce à ses bâtons. Sa tolérance à l'exercice s'est grandement améliorée grâce à la marche avec des bâtons. La distance totale parcourue à la marche lors d'un test de 6 minutes s'est améliorée de 36 mètres, son MET total s'est amélioré de 0,2 MET, le pourcentage de distance de marche prévue est passé de 101 % à 110 %, et la

vitesse de marche a augmenté de 4,5 km/h à près de 5 km/h. Sa fréquence cardiaque à l'effort a augmenté de 8 battements par minute et sa tension artérielle systolique et diastolique de 22 mmHg et de 4 mmHg, respectivement. Par ailleurs, le degré d'effort perçu par le patient a diminué, passant de 3,5/10 à 3/10, et l'essoufflement perçu est passé de 3/10 à 2/10. La douleur dans le mollet droit de même que dans la hanche gauche qu'il éprouvait auparavant en marchant avait complètement disparu en marchant avec des bâtons.

Les progrès de la recherche

Un essai de recherche avec répartition aléatoire, comparant la faisabilité et l'efficacité d'un protocole de marche nordique à un protocole de marche classique allié à un entraînement musculaire de la partie supérieure du corps, chez une population de patients souffrant d'insuffisance cardiaque associée à une capacité fonctionnelle faible, est en cours au Centre de prévention et de réadaptation Minto de l'Institut de cardiologie de l'Université d'Ottawa. Dans le cadre de cette étude, 50 patients seront répartis au hasard soit dans le groupe de marche nordique soit dans le groupe de marche classique avec entraînement musculaire. Les résultats seront évalués à la fin d'une période d'intervention de 12 semaines, puis 1 an plus tard. Pour le moment, 22 patients ont été recrutés. Les résultats de cette étude sont attendus à l'hiver 2009.

Références :

1. American College of Sports Medicine. *Exercise Testing and Prescription for Elderly People*. Dans : ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription, 7^e édition (2006). American College of Sports Medicine: Lippincott Williams & Wilkins.
2. Porcari JP, Hendrickson TL, Walter PR *et al.* The physiological responses to walking with and without power poles on treadmill exercise. *Res Q Exerc Sport* 1997;68:161-66.
3. Walter PR, Porcari JP, Brice G, Terry L. Acute responses to using walking poles in patients with coronary artery disease. *J Cardiopulm Rehabil* 1996;16:245-50.
4. Church TS, Earnest CP, Morss GM. Field testing of physiological responses associated with Nordic Walking. *Res Q Exerc Sport* 2002;73:296-300.
5. Rodgers CD, VanHeest JL, Schachter CL. Energy expenditure during submaximal walking with and without exersstriders. *Med Sci Sports Exerc* 1995;27:607-11.

Les aspects psychosociaux et les aînés : présentation de cas

Pamela M. Young, MSW, Toronto Cardiac Rehabilitation Institute, Toronto, ON

L'adjectif « psychosocial » est un terme générique qui qualifie l'influence des facteurs sociaux sur le comportement ou le psychisme de la personne et, dans le cadre de cette présentation de cas, dans un contexte de soins de santé¹. Le cas suivant illustre une situation à laquelle sont confrontées de nombreuses familles multigénérationnelles quand elles tentent de subvenir aux besoins de leurs parents âgés en naviguant dans le système de santé.

Présentation de cas

Monsieur H. (88 ans) et madame H. (85 ans) forment un

couple âgé, marié depuis 15 ans. Il s'agit dans un cas comme dans l'autre de leur second mariage. Monsieur H. a trois enfants de son précédent mariage tandis que madame H. n'en a qu'un. Tous leurs enfants travaillent et ont eux-mêmes des enfants adultes et habitent dans un rayon d'une quarantaine de kilomètres de leurs parents. Le couple âgé habite une maison à deux étages située dans une banlieue où l'automobile est le seul moyen de transport possible.

Monsieur H. est la principale personne qui prend soin de sa femme. Madame H. est atteinte d'une forme de démence, caractérisée par des altérations de la mémoire et de la