

LA MARCHE NORDIQUE 101

Plus qu'une simple mode

Les bâtons de marche

aident-ils vraiment

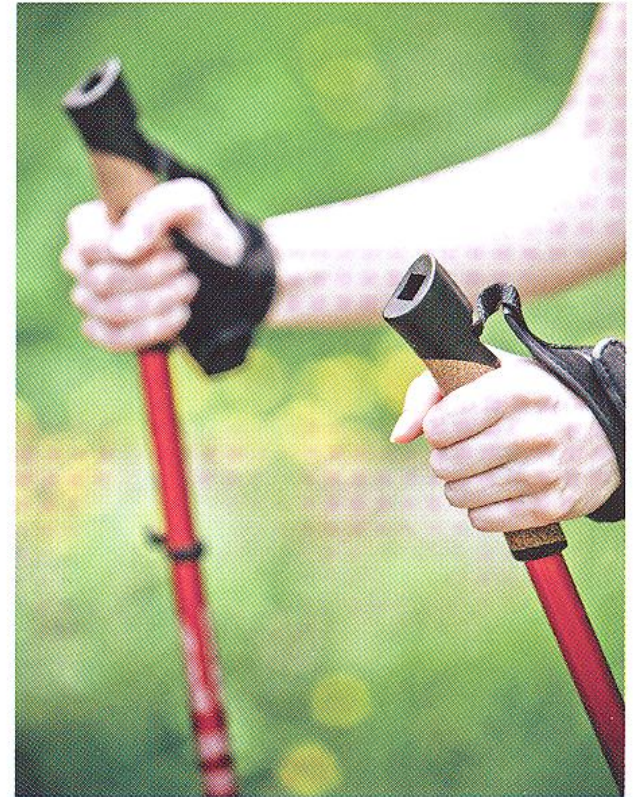
La personne atteinte de

la Maladie de Parkinson?

Louis E Tremblay, PhD, pht

Professeur titulaire Université du Québec

Société de Parkinson du Saguenay-Lac-Saint-Jean



La marche nordique déleste les membres inférieurs et permet aux membres supérieurs de prendre le relais. Le haut du corps travaille davantage et une plus grande capacité respiratoire est mise à contribution.

* PRÉSENTATION ET MISE EN GARDE

- Louis Tremblay est physiothérapeute de formation et possède un doctorat en science neurologique (neurosciences) de l'Université Laval ainsi que des études postdoctorales de l'Université de Liège en Belgique. Il est présentement professeur titulaire à L'UQAC comme directeur des programmes de baccalauréat et de maîtrise en physiothérapie dont il en assure le démarrage en pour septembre 2012.
- Il a été 13 ans professeur et directeur du programme de physiothérapie (3 ans) à la Faculté de Médecine de l'Université Laval et 20 ans comme professeur et directeur du programme de physiothérapie à L'École des sciences de la réadaptation à l'Université d'Ottawa.
- Depuis près de 25 ans que ses recherches sont, orientées sur les troubles de la motricité de la personne atteinte de la Maladie de Parkinson (PAMP) entre autres sur la stimulation magnétique transcrânienne du cerveau. Il a à son actif plusieurs publications concernant la maladie de Parkinson (MP).
- Depuis près de 20 ans comme bénévole, auprès des groupes de PAMP de l'Outaouais, Ottawa et Saguenay-Lac-Saint-Jean. Il anime, prépare des présentations concernant la MP et assure les séances d'exercices.
- Il n'est pas médecin. Ses présentations sont variées et portent parfois sur des sujets dont il n'est pas spécialiste. Il peut parfois avoir des imprécisions et parfois des fautes. Il faut faire preuve de diligence pour ce travail de bénévolat fait de bonne foi.

QU'EST-CE QUE LA MARCHÉ NORDIQUE?



- **La marche nordique**, en anglais « nordic walking » est une activité de plein air et de réadaptation (plus récent) qui consiste en une marche accélérée avec bâtons de marche spécifiques , généralement en matériau composite (fibres de verre et carbonés = + solides et évitent les vibrations)
- C'est une adaptation qui dérive du ski de fond et de la marche athlétique.
- Récemment les bâtons ont été modifiés pour la réadaptation par des physiothérapeutes canadiens (urban poling or activator poles).
- Précéder d'un léger étirement et d'échauffement.

LES BIENFAITS DE LA MARCHÉ NORDIQUE POUR LA PAMP



Bill Trewin, 57 ans, vit à Moncton et a reçu un diagnostic de maladie de Parkinson il y a huit ans. Il a terminé 23 demi-marathons et un marathon en marche nordique. Ancien coureur de fond, il dit que les bâtons ont amélioré son équilibre à la marche, l'ont aidé à mettre à contribution son côté plus faible et ont contribué à réduire l'intensité de ses tremblements après l'exercice.

SAGE-Hindawi Access to Research
Journal of Aging Research
Volume 2011, Article ID 232473, 18 pages
doi:10.4061/2011/232473

Research Article

Effects of a Flexibility and Relaxation Programme, Walking, and Nordic Walking on Parkinson's Disease

I. Reuter,^{1,2} S. Mehnert,¹ P. Leone,² M. Kaps,¹ M. Oechsner,³ and M. Engelhardt⁴

¹ Department of Neurology, Justus Liebig University, Am Steg 14, 35392 Giessen, Germany

² Soemmerring Institute, Bad Nauheim, Germany

³ Parkinsonklinik Bad Nauheim, Germany

⁴ Department of Orthopedics and Trauma surgery, Klinikum Osnabrück, 49076 Osnabrück, Germany

Correspondence should be addressed to I. Reuter, iris.reuter@neuro.med.uni-giessen.de

Received 1 October 2010; Revised 4 January 2011; Accepted 28 January 2011

Academic Editor: Ben Hurley

Copyright © 2011 I. Reuter et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Symptoms of Parkinson's disease (PD) progress despite optimized medical treatment. The present study investigated the effects of a flexibility and relaxation programme, walking, and Nordic walking (NW) on walking speed, stride length, stride length variability, Parkinson-specific disability (UPDRS), and health-related quality of life (PDQ 39). 90 PD patients were randomly allocated to the 3 treatment groups. Patients participated in a 6-month study with 3 exercise sessions per week, each lasting 70 min. Assessment after completion of the training showed that pain was reduced in all groups, and balance and health-related quality of life were improved. Furthermore, walking, and Nordic walking improved stride length, gait variability, maximal walking speed, exercise capacity at submaximal level, and PD disease-specific disability on the UPDRS in addition. Nordic walking was superior to the flexibility and relaxation programme and walking in improving postural stability, stride length, gait pattern and gait variability. No significant injuries occurred during the training. All patients of the Nordic walking group continued Nordic walking after completing the study.

LES BIENFAITS DE LA MARCHÉ NORDIQUE

- Bienfaits généraux pour les populations normales et âgées sans problème de santé: Ex; les proches aidants.
- Avec le bon équipement et la bonne technique, la marche nordique permet de profiter d'un nombre quasi infini de bienfaits, et ce, avec très peu de risques.
 - Augmentation du bien-être physique et mental.
 - Augmentation de la forme physique.
 - Socialisation (activité de groupe).
 - Amélioration de la respiration, et du système cardio-vasculaire.
 - Tonifier et renforcer les chaînes musculaires et articulaires de la partie supérieure du corps (abdominaux, épaules, bras, dos) et inférieure du corps. (??? 80% des muscles seraient impliqués). Elle réduit la pression aux hanches et genoux, augmente la fréquence cardiaque et permet de brûler 20% plus de calories.
 - Perte de poids.
 - Prévention de l'ostéoporose.
 - Renforcement du système immunitaire.
 - Diminution des douleurs (en particulier chronique).

LES BIENFAITS DE LA MARCHÉ NORDIQUE

- De façon générale sur des populations autres que les PAMPs:
 - Études sur les personnes âgées (Université McGill, 2010) montrent que la marche nordique est de 125% plus efficace que la marche sur tapis roulant.
 - Chez les cardiaques, le statut fonctionnel les patients en réadaptation cardiaque avec insuffisance modérée à sévère était meilleurs de 14% chez les patients entraînés avec la marche nordique lorsque leurs résultats sont comparés à ceux qui ont reçu de la réadaptation conventionnelle (après 12 semaines d'entraînement évaluées par le test de 6 minutes de marche) (Université d'Ottawa, 2009).
 - Cooper et coll., 2002, ont montré une dépense calorique et une consommation d'oxygène accrue de 20% ainsi qu'une augmentation de 10 battements à la minute suite à un entraînement à la marche nordique lorsqu'on compare à la marche sans bâton.
 - 2010, une étude suédoise montre une amélioration de la marche, de la fréquence cardiaque et du questionnaire d'impact de la fibromyalgie chez des sujets fibromyalgiques (2 fois/sem. X 15 semaines) lorsque comparés au groupe avec marche sans bâton.

LES BIENFAITS DE LA MARCHÉ NORDIQUE POUR LA PAMP

(6 publications scientifiques entre 2008 et 2011)

- Diminution de la pression ou surcharge aux hanches et aux genoux (si coxarthrose, gonarthrose),
- augmente la stabilité et aide l'équilibre (diminue les chutes ???). La marche avec bâton permet de bénéficier d'un plus large plateau d'appui de base. Justement, la PAMP présente souvent un déficit d'équilibre ou d'habileté de coordination et/ou des réflexes d'ajustement posturaux. L'approche des 4 appuis pour la marche peut donc être profitable en permettant de faire des exercices de façon autonome avec un minimum d'aide.
- Augmente le ballant des bras. Le modèle moteur fluide et rythmique de la marche nordique peut aider à améliorer la coordination et à redonner des modèles de mouvement.
- Permet de passer d'un programme d'uni-tâche à double tâche.
- L'équilibre et la marche requièrent des ressources attentionnelles (McIlroy et coll. 1999). (entraînement de l'attention).

LES BIENFAITS DE LA MARCHÉ NORDIQUE POUR LA PAMP

(6 publications scientifiques entre 2008 et 2011)

- Peut améliorer la posture en flexion. Marcher avec bâtons fait qu'on se tient plus droit.
- Les bâtons facilitent également un modèle de démarche normale avec contact du talon au sol et la poussée des orteils. Le fait d'appuyer sur la base de la poignée du bâton fait en sorte que les muscles du tronc se contractent ce qui favorise l'extension vertébrale.
- Il est possible que l'apprentissage de la marche avec bâtons induise un transfert de l'apprentissage en améliorant la marche normale sans bâton (???).
- Les personnes semblent moins gêner de faire ce type d'activité dans la collectivité . C'est à la mode et la PAMP se fait moins remarquer.
- Les études montrent que la personne perçoit moins d'effort bien qu'elle dépense plus d'énergie et que ses pulsations cardiaques sont plus élevées (moins de fatigue). Si une personne parvient à élever sa fréquence cardiaque sans sentir qu'elle travaille plus fort, c'est fantastique.

LES BIENFAITS DE LA MARCHE NORDIQUE POUR LA PAMP

(6 publications scientifiques entre 2008 et 2011)

- Chez la PAMP, Frank et coll. (2008) ont montré une amélioration considérable des résultats de la marche chronométrée de 10 mètres de marche (de 9.3%), du test Time Up an Go (TUG) (de 9%) et du test de marche de 6 minutes (25%) et une amélioration appréciable de la qualité de vie (8%).
- Ebersback et coll. (2010) ont montré que la pratique de la marche nordique permettait de conserver le même score de l'échelle UPDRS (qualification de la MP) tandis que le groupe soumis au programme d'exercices à la maison sans supervision a montré une détérioration significative de la MP (échelle UPDRS).
- Ruter et coll. (2011) ont observé une diminution générale des douleurs musculosquelettiques de 27% après 6 mois de marche nordique 3 fois par semaine et de 70 minutes à chaque fois. 80% des sujets du groupe de la marche nordique ont amélioré leur agilité et leur stabilité posturale et 60% pour le groupe de marche sans bâton et seulement de 40% pour le groupe qui a fait des exercices de flexibilité et de relaxation. Les paramètres de la marche se sont améliorés le plus chez les sujets du groupe de la marche nordique.
- Fritz et coll. (2011), l'entraînement avec la marche nordique augmente la facilité à se lever debout (sit to stand test), mais pas la UPDRS.
- Dans toutes les études aucun incident mentionné = sécuritaire et peu coûteux.

Les bâtons de marche sont de plus en plus utilisés en réadaptation

- Peut-être pratiquer n'importe où et n'importe quand.
- C'est techniquement est facile à maîtriser pour la plupart des gens. Tout le monde ou presque réussit au premier essai
- L'amélioration vient avec la pratique et cela devient de plus en plus naturel.



LES CONTRE-INDICATIONS

- S'il a présence de tendinites aux membres supérieurs.
 - Si trop d'arthrose aux membres supérieurs et inférieurs surtout dans les poussées inflammatoires.
 - Problème de cognition.
 - Stade avancé de la Maladie de Parkinson (chute).
 - Insuffisance cardiaque grave.
 - Stabilité menacée.
-
- Il est préférable de demander à votre médecin traitant s'il y a des contre-indications pour vous de pratiquer la marche nordique.

TECHNIQUE l'équipement

- Ne pas utiliser de vieux bâtons de ski ou de trekking.
- Bâton télescopique.
- Bout pointu pour les terrains mous (herbe, sentiers).
- Bâton dont on peut mettre des embouts de caoutchouc (trottoir, bitume, intérieur).
- Certains bâtons sont dotés d'une poignée ergonomique plus massive sans dragonne (conseillé pour la PAMP). D'autres ont une poignée plus mince avec dragonne.
- **La taille** (hauteur); 4 façons d'ajuster la hauteur selon 4 différents objectifs:
 - (1). Normalement (instruction du fabricant), le bras doit être à 90° du sol ou l'avant-bras est horizontal quand les mains sont dans les dragonnes ou taille de la personne $\times 0.7$ ($171.5 \text{ cm} \times 0.7 = 120 \text{ cm}$).
 - (2). Si vous faites des petits pas, il vaudrait mieux de faire un angle de plus de 90° (vue de face) coude plus ouvert = bâtons plus courts de 4 à 8 cm.
 - (3). Si vous voulez aller plus vite et faire des plus grands pas, il faut au contraire faire un angle au coude plus fermé donnant une hauteur de bâton de de 4 à 8 cm.
 - (4). Si vous voulez agir sur votre posture en flexion ou voutée, il fait mettre les bâtons encore plus grands qu'à 90° de 5 à 10 cm.

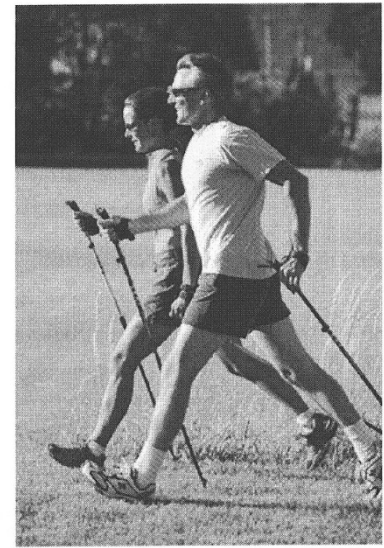


FIG. 1. Photograph illustrating the technique and equipment of Nordic walking in two healthy adults.

TECHNIQUE

l'équipement

- Les dragonnes doivent être confortables et être élastiques pour permettre de ramener les bâtons vers l'avant. Les dragonnes permettent de repartir le poids du corps sur les poignets et d'assurer un retour automatique du bâton dans les mains.
- Chaussures, confortables, épaisses, antidérapantes, souples.
- Habillement: Tenue confortable ample, pour vous tenir au chaud, mais qui absorbe la transpiration (tenue sport assez légère). Adapter celle-ci aux conditions atmosphériques et permettant la liberté de mouvement.
- Sac à dos et bouteille d'eau.

TECHNIQUE

les séances

- Procéder à de légers étirements (musculoarticulaire) 5-10 minutes avant l'activité.
- Faire un échauffement avec des exercices sous-maximaux variés de 5-10 minutes avant le début de l'activité.
- Refaire une séance de légers étirements à la fin de l'activité de 5-10 minutes et accordez-vous une période de retour au calme.
- De façon générale, **l'intensité** est assez élevée, mais ne doit pas dépasser 200 pulsations – votre âge si vous êtes en forme et si pas en forme et pas habitué à la pratique des exercices il est préférable de ne pas dépasser la règle des 170 pulsations – son âge. (Quitte après un certain temps d'augmenter votre pulsation d'entraînement).
- **La durée** recommandée est de faire 1 heure 3 fois par semaine. Mais on peut faire plus. Moins ???

TECHNIQUE

- Ce n'est pas comme la course.
- On avance d'un bon pas et les bâtons propulsent le corps vers l'avant à chaque pas.
- Les mouvements des bras et des jambes sont synchronisés et alternés (ex, le bras gauche est avant en même temps qu'avec la jambe droite est en avant).
- Le mouvement du bâton avant gauche par exemple ressemble au geste de dire bonjour avec la main ou comme de donner une longue poignée de main puis fermer la main sur le bâton puis planter le bâton. Les bras doivent bouger comme de longs pendules à partir des épaules et non du coude.
- Garder un angle arrière au bâton pour que les embouts demeurent en arrière de vous en tout temps lors de la poussée.
- Quand le bâton droit est en arrière, le coude est presque totalement allongé pour vous propulsez vers l'avant puis relâcher le bâton. Pendant ce temps la jambe droite s'avance sans la mettre complètement droite en attaquant le sol avec le talon, en même temps la jambe gauche finira sa propulsion.
- Incliner votre tronc légèrement vers l'avant puis en le redressant pour la phase de propulsion.
- Regarder au loin vers l'avant.

CONCLUSION

- Il ya du plaisir a y avoir.
- Il y a des bienfaits à y retirer.
- C'est sécuritaire et facile à pratiquer et peu cher.
- Si vous avez des symptômes moteurs associés à la MP (souvent au stade 2 et plus), il est préférable de demander conseils au physiothérapeute.
- Au stade moins que 2 ou bien que les symptômes sont sous contrôle et que votre maladie est stable depuis un certain temps, vous pouvez demander conseil à un kinésiologue ou à thérapeute en réadaptation physique (TRP).
- Avec un bon équipement, un peu de motivation à garder une vie active, une bonne technique, la marche nordique permet de profiter d'un nombre quasi infini de bienfaits.