

Impact d'un programme de marche sur le niveau d'activité physique auprès des individus âgés diagnostiqués avec l'arthrose au genou : un ECR préliminaire

Nada Jadal; Laurianne Loew (candidate au doctorat); Lucie Brosseau (Ph. D.), Université d'Ottawa

Contexte de recherche

L'arthrose (AO) est une maladie chronique dégénérative des articulations affectant principalement les personnes âgées: 9,6% des hommes et 18% des femmes au dessus de 60 ans en sont atteints selon l'OMS. Les individus diagnostiqués d'arthrose deviennent de plus en plus sédentaires, alors que l'inactivité est liée à une diminution des capacités fonctionnelles et de la qualité de vie. Les phénomènes actuels de vieillissement de la population, d'augmentation du taux d'obésité et de sédentarité font de l'arthrose un enjeu d'actualité (Fransen et coll., 2015).

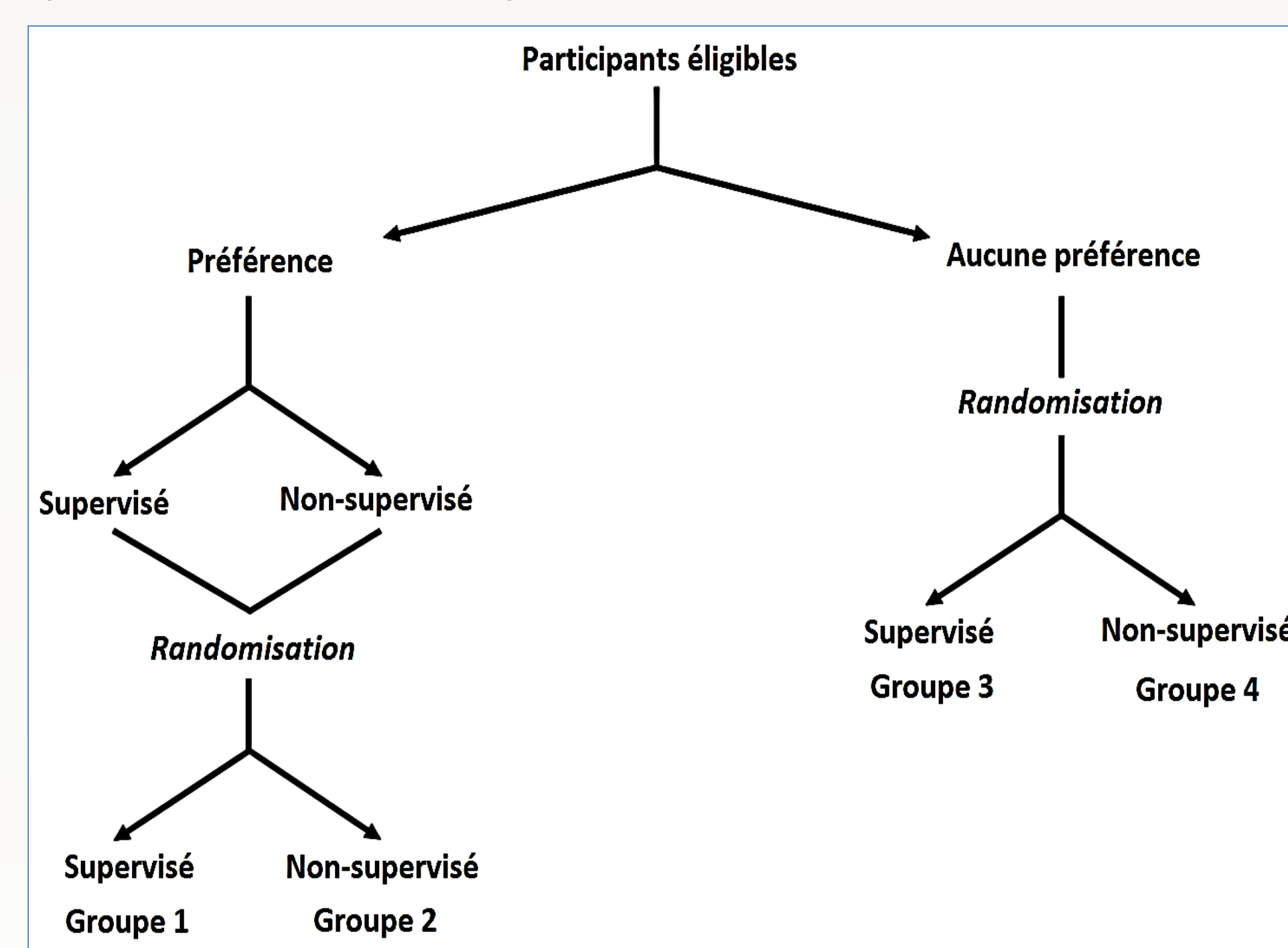
La marche et l'exercice peuvent fournir de nombreux avantages aux personnes atteintes d'arthrose du genou, incluant une réduction à court terme de la douleur et des incapacités fonctionnelles (Ottawa Panel, 2012; Peeler et coll., 2015). Il est suggéré aux personnes atteintes d'arthrose du genou d'effectuer 30 minutes d'activité physique modérée (3-6 METS), trois jours par semaine. Toutefois, on remarque un taux d'abandon s'élevant parfois jusqu'à 39% dans ce type de programme, accompagné d'un faible taux d'adhésion. (Ottawa Panel, 2012; Farr, 2008).

But de la recherche

Le projet de recherche consiste en l'implantation d'une nouvelle approche fondée sur la préférence des sujets atteints d'AO du genou face à un programme de marche supervisé ou un programme non-supervisé de marche à la maison, et ce dans l'objectif d'atteindre un niveau d'activité physique bénéfique pour leur condition clinique et leur qualité de vie. Les études précédentes n'ont jamais pris en compte la préférence des participants comme étant une composante essentielle à l'adhésion et à l'amélioration du niveau d'activité physique chez une population âgée.

Figure 1.

Essai clinique randomisé (ECR) préliminaire (adapté de Millat et coll., 2005.)



Approche

Un essai clinique randomisé (ECR) préliminaire d'une durée de 9 mois incluait une collecte des données à l'aide de l'échelle 7-day PAR auprès de 69 participants entre 55 et 80 ans touchés par une arthrose du genou légère à modérée. Cet outil a permis de mesurer le nombre de séances de marche hebdomadaires, le nombre de minutes de marche ainsi que l'intensité. Ces données permettent de déterminer l'adhésion au programme et l'évolution du niveau d'activité physique en METS de chaque participant. Ceci est une étude préliminaire appuyée sur l'application des lignes directrices cliniques publiées sous «Ottawa Panel evidence-based clinical practice for aerobic walking programs in the management of osteoarthritis» (Ottawa Panel, 2012).

Figure 2.

Données sur les participants (n=33)

	Supervisé (n=18)	Non supervisé (n=15)
Age moyen (ET)	61,83 (8,4)	68,20 (8,1)
Femmes (Hommes)	10 (8)	10 (5)
Niveau de douleur (moyenne,ET)	4,8 (1,9)	4,2 (1,9)

Programmes de marche

1) Groupe supervisé (n=18)

- Ont reçu les instructions de marcher trois fois par semaine au Club de marche du centre commercial Billings Bridge de la ville d'Ottawa, sous la supervision d'un thérapeute en activité physique.
- Ce groupe a été supervisé pendant les 6 premiers mois de l'étude. Les trois derniers mois se déroulaient sans supervision.

2) Groupe non-supervisé (n=15)

- Ont reçu les mêmes instructions quant à la durée, la fréquence et à l'intensité de marche que le groupe supervisé. Ils dirigeaient eux-mêmes leur entraînement.
- Tous les participants du groupe supervisé et non-supervisé ont reçu le même procédé d'interventions comportementales incluant l'élaboration d'objectifs à court/long terme, un podomètre et un journal de marche.

Figure 3.

Entraînement à la marche aérobique individuel

Mois No.	Semaine No.	Phase	Durée (min/jour)	Intensité (% FC max)	Fréquence (j/semaine)
1-3	1-4	Progression	25	55	3
	5-8	Progression	30	60	3
	9-12	Progression	35	65	3
4-6	13-16	Progression	40	75	3
	17-20	Progression	45	80	3
	21-26	Progression	45	80	3
7-9	27-38	Maintenance	45	80	3

Résultats

Test de Student à 9 mois (n total=33) à un intervalle de confiance de 95%

	Groupe	N	Moyenne	Écart type	p-value
METS de marche	Supervisé	18	115,0683	58,55718	,096
	Non-supervisé	15	131,6793	100,09285	
Minutes combinées marche et activité physique	Supervisé	18	2187,6111	1231,01690	,032
	Non-supervisé	15	2568,4000	2608,62986	
METS combinés marche et activité physique	Supervisé	18	155,4783	84,02026	,025
	Non-supervisé	15	189,4133	182,04791	

Test de Student à 9 mois pour les participants n'ayant pas exprimé de préférence (n=12)

	Groupe	N	Moyenne	Écart type	p-value
METS de marche	Supervisé	7	88,5614	36,48090	,012
	Non-supervisé	5	113,9660	77,16009	
Minutes combinées marche et activité physique	Supervisé	7	1536,2857	733,32274	,046
	Non-supervisé	5	3559,6000	3715,55747	
METS combinés marche et activité physique	Supervisé	7	107,7271	58,16485	,025
	Non-supervisé	5	248,4680	249,84922	

Test de Student à 9 mois pour les participants ayant reçu leur préférence (n=10)

	Groupe	N	Moyenne	Écart type	p-value
METS de marche	Supervisé	4	110,3700	64,01276	,193
	Non-supervisé	6	164,6383	140,36187	
Minutes combinées marche et activité physique	Supervisé	4	2142,7500	1824,69310	,362
	Non-supervisé	6	2590,0000	2357,77649	
METS combinés marche et activité physique	Supervisé	4	155,3525	118,94806	,373
	Non-supervisé	6	196,0000	179,60432	

Test de Student à 9 mois pour les participants n'ayant PAS reçu leur préférence (n=11)

	Groupe	N	Moyenne	Écart type	p-value
METS de marche	Supervisé	7	144,2600	67,134600	,472
	Non-supervisé	4	104,3825	47,85765	
Minutes combinées marche et activité physique	Supervisé	7	2864,5714	1029,66060	,377
	Non-supervisé	4	1298,2005	545,84392	
METS combinés marche et activité physique	Supervisé	7	203,3014	64,00224	,763
	Non-supervisé	4	105,7150	49,24045	

Discussion

1) Programme non-supervisé:

- Résultats significativement supérieurs parmi l'ensemble des participants (n=33) et parmi les participants n'ayant pas exprimé de préférence (n=12). Les tendances favorisent aussi les participants du programme non-supervisé ayant reçu le programme de leur choix (n=10).
- 11 participants sur 15 suivant le programme non-supervisé ont reçu leur préférence (n=6) ou n'avaient pas exprimé de préférence pour l'un ou l'autre des programmes (5). La majorité de ceux-ci étaient donc auto-motivés et démontraient plus de flexibilité.

2) Programme supervisé :

- 11 participants sur 18 suivant le programme supervisé ont reçu leur préférence (n=4) ou n'avaient pas exprimé de préférence pour l'un ou l'autre des programmes (7).
- La phase de maintenance des trois derniers mois de l'étude n'était pas supervisée, les individus habitués à l'encadrement et à la structure ont dû adapter leur entraînement en conséquence. Diminue l'effet de rétention et la motivation chez les participants du programme supervisé.
- Tendances inverses chez les participants ayant exprimé une préférence pour l'un des programmes et n'ayant pas reçu le programme de leur choix (n=11). Les participants ayant reçu le programme supervisé ont démontré un meilleur pouvoir d'adaptation au fil du temps et ont mieux performer.

Le fait de recevoir ou de ne pas recevoir le programme de leur choix a eu un impact positif ou négatif sur les deux groupes étudiés, mais on ne remarque pas de différence significative dans les résultats prenant en compte la préférence des participants.

Conclusion

Les résultats de cet ECR montrent un net avantage à suivre un programme non-supervisé.

Plusieurs facteurs personnels et environnementaux auraient pu influencer la motivation et l'adhésion des participants au programme de marche. Le taux d'attrition élevé –seulement 33 des 69 participants recrutés ont complété leur programme de marche au bout des 9 mois de l'étude – faisant en sorte que les sous-groupes obtenus constituent des échantillons peu nombreux. Il est alors difficile de déterminer une différence significative entre les résultats des groupes selon leur préférence et le programme obtenu. Cette étude préliminaire n'était pas concluante quant à l'importance de la préférence du participant par rapport au programme de marche.

Par conséquent, une taille d'échantillon plus grande faciliterait des résultats plus fiables. Les prochaines étapes pourraient être de tester différentes formes d'exercices en groupe ou de façon individuelle, pour ainsi explorer et évaluer l'efficacité d'un choix plus divers de programmes et le niveau d'adhésion.

Références

- Loew L, Brosseau L, Glen P, Durand-Bush N, Poitras S, and Wells GA. The Implementation of an Effective Aerobic Walking Program Based on Ottawa Panel Guidelines for Older Individuals with Mild to Moderate Osteoarthritis: A Participant Exercise Preference Pilot Randomized Clinical Trial Protocol Design. *British Journal of Medicine & Medical Research* 4(18): 3491-3511, 2014
- Fransen M, McConnell S, Harmer AR, Van der Esch M, Simic M, Bennell KL. Exercise for osteoarthritis of the knee. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 1. Art. No.: CD004376. DOI: 10.1002/14651858.CD004376.pub3.
- Peeler J, Christian M, Cooper J, Leiter J, MacDonald P. Managing Knee Osteoarthritis: The Effects of Body Weight Supported Physical Activity on Joint Pain, Function, and Thigh Muscle Strength. *Clin J Sport Med*. 2015 Jan 30. doi: 10.1097/JSM.0000000000000173
- Evick D, Sonel B. Effectiveness of a home-based exercise therapy and walking program on osteoarthritis of the knee. *Rheumatology International*. 2002; 22:103-106.
- Farr JN, Going SB, Lohman TG, Rankin L, Kastle S, Cornett M, Cussler E. Physical Activity Levels in Patients With Early Knee Osteoarthritis Measured by Accelerometry. *Arthritis & Rheumatism (Arthritis Care & Research)* 2008; 59(9): 1229-1236.
- Millat B, Borie F, Fingerhut A. Patient's Preference and Randomization: New Paradigm of Evidence-based Clinical Research. *World Journal of Surgery*. 2005; 29: 596-600.