

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Fiche No<sup>6</sup></b></p>          | <p><b>Maintenir la pratique d'activité physique chez les personnes âgées : les résultats à 24 mois de l'essai contrôlé randomisé <i>Keep Active Minnesota (KAM)</i></b></p> <p>Martinson B C et coll. (2010), <i>Maintaining physical activity among older adults : 24-month outcomes of the Keep Active Minnesota randomized controlled trial</i>, <i>Preventive Medicine</i>, 51 : 37-44.</p>  |
| <p><b>But de l'intervention</b></p>         | <p><i>Keep Active Minnesota (KAM)</i> est basée sur une approche populationnelle et consiste en une intervention de soutien téléphonique interactif et postal qui vise à maintenir la pratique de l'activité physique. Cette intervention est faite chez des adultes et des personnes âgées actuellement actives physiquement et qui ont rapporté avoir augmenté leur niveau de pratique d'activité physique au cours de la dernière année.</p>  |
| <p><b>Description de l'intervention</b></p> | <p><b>Quoi :</b></p> <p>Les participants bénéficient d'un encadrement de 24 mois dispensé par téléphone et par la poste afin de les inciter à maintenir la pratique de l'activité physique, selon les principes des théories sociales cognitives (SCT) et préventives de l'abandon. Les stratégies d'autogestion développées et proposées sont orientées vers le maintien de la pratique d'activité physique dans des perspectives cognitives (détermination d'objectifs, identification des contraintes et moyens de les surmonter), comportementales (auto monitoring à l'aide de podomètres et de journal d'entraînement) et environnementales (soutien et encouragement par téléphone, considérations de l'appui du réseau social). Le cœur de l'intervention consiste en sept cours dispensés environ aux deux semaines par téléphone, par un spécialiste de l'activité physique, qui entretient le participant avec des propos relatifs aux sciences de l'activité physique et aux théories de changements comportementaux (une description un peu plus détaillée des 7 sessions est présentée dans l'article). Suite à ces sept sessions téléphoniques, les participants reçoivent un appel de suivi tous les mois pour le restant de la 1<sup>re</sup> année de l'étude, et un appel tous les deux mois au cours de la 2<sup>e</sup> année. Les autres composantes interventionnelles incluent les campagnes de motivation et le prêt de documents portant sur l'activité physique.</p> <p><b>Qui :</b></p> <p>L'intervention était administrée par des intervenants en activité physique ayant reçu une formation théorique sur les changements de comportements.</p> |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>*On peut supposer que les individus qui coordonnent l'étude et qui effectuent les entrevues téléphoniques ne sont pas les chercheurs.</p>   |
|   | <p><b>Pour qui :</b></p> <p>Des adultes et des personnes âgées de 50 à 70 ans faisant partie de la population desservie par une organisation de santé américaine (<i>Health Plan</i>) et qui ont augmenté leur niveau de pratique d'activité physique au cours de la dernière année.</p>   |
|   | <p><b>Comment :</b></p> <p>Recrutement, référence et inscription :</p> <p>Les chercheurs ont eu recours aux données administratives de l'organisation santé afin de déterminer l'âge éligible des membres qui y ont été inscrits pour au moins 11 à 12 mois avant le recrutement initial.</p> <p>Le recrutement s'est fait au moyen d'envois postaux à des échantillons aléatoires de sujets qui ne satisfont pas les critères d'exclusion à la revue de leur dossier médical. L'envoi a été bonifié par une publicité de l'étude pour favoriser l'autoréférence.</p> <p>Suivant un entretien téléphonique déterminant l'éligibilité des participants, les intéressés reçoivent un formulaire de consentement par la poste. Une fois le formulaire de consentement retourné, une entrevue téléphonique de départ est planifiée. Une fois ces étapes complétées, le sujet joint le groupe d'intervention ou le groupe contrôle.</p> <p>Le recrutement a duré 15 mois, soit de juillet 2004 à décembre 2005.</p> |
|   | <p><b>Quand/combien :</b></p> <p>Les participants doivent pratiquer une ou plusieurs activités physiques d'intensité modérée ou élevée minimalement 30 minutes par jour à raison de deux fois par semaine depuis 12 mois (avant le début de l'étude) et maintenir cette habitude du début à la fin de l'étude, soit 24 mois plus tard.</p>   |
|   | <p><b>Où :</b> Minneapolis, É.-U.A.</p>  |
| <p><b>Méthodologie d'évaluation</b></p> | <p><b>Évaluation d'une intervention :</b> Déjà existante</p> <p><b>Qui procède à l'évaluation :</b> Équipe ayant développé l'intervention</p>  |

**But de l'évaluation :**

Déterminer l'efficacité à 6, 12 et 24 mois d'une intervention de maintien de la pratique d'activité physique faite par le téléphone et par la poste auprès d'adultes âgés entre 50 et 70 ans déjà actifs physiquement.

Hypothèse 1 : Les sujets de l'intervention KAM vont maintenir une dépense énergétique absolue (kcal) plus élevée du début du projet à 6, 12 et 24 mois comparativement à celle du groupe contrôle.

Hypothèse 2 : Le maintien de la pratique de l'activité physique, défini en fonction de la dépense énergétique relative enregistrée au 6<sup>e</sup>, 12<sup>e</sup> et 24<sup>e</sup> mois, comparativement aux données de départ, sera plus élevée chez les participants de KAM que chez les sujets du groupe contrôle.

**Type d'évaluation :** quantitative. Essai randomisé avec groupe contrôle et mesures avant et après.

**Démarche méthodologique :**

Les participants sont assignés aléatoirement à l'intervention de soutien interactif téléphonique et postal, ou au groupe contrôle. Ils bénéficient d'un suivi pour une période de deux ans. Le coordonnateur de l'étude répartit aléatoirement les 1 049 sujets au groupe expérimental (n = 523) et au groupe contrôle (n = 526). Tous les participants rapportent leur niveau de pratique d'activité physique en termes de dépense énergétique en comparant les données au 6<sup>e</sup>, 12<sup>e</sup> et 24<sup>e</sup> mois relativement aux données de départ. L'intervieweur, qui ne connaît pas la distribution des sujets, recueille les données par téléphone. La durée des entrevues est d'environ 45 minutes.

Les sujets du groupe contrôle reçoivent de l'information à propos du programme 10 000 pas offert par l'organisation de santé. Ils reçoivent quatre lettres d'informations portant sur le bien-être et la santé en général au cours des 24 mois que dure l'étude.

Le traitement des données débute une fois le recrutement des sujets terminé. Les intervenants ne connaissent pas la taille totale de l'échantillon, la distribution des sujets, pas plus que les données lors des différents suivis. Ainsi, leur travail n'est pas influencé par leurs connaissances de l'intervention.

Méthode d'analyse des données :

Pour tester la 1<sup>re</sup> hypothèse (les participants du groupe KAM maintiendront leur dépense énergétique de départ tout au long du protocole), sélection aléatoire des participants, modèles linéaires mixtes, modèles de régression, analyse de covariance non spécifiée, estimations dont les probabilités sont restreintes au maximum. Les observations qui présentent plus de cinq déviations majeures par rapport aux médianes des moments d'observations sont exclues. Le groupe contrôle et les données initiales sont traitées comme les catégories de référence en regard à l'intervention et au temps qui s'écoule dans les modèles mixtes de régression. Les comparaisons entre les données du groupe KAM et celles du groupe contrôle à chaque suivi permettent de confirmer ou d'infirmer l'efficacité de l'intervention et de déterminer si les participants maintiennent leur niveau de pratique d'activité physique. Pour tester l'hypothèse que la dépense énergétique serait plus élevée chez le groupe KAM, les chercheurs recourent à un modèle de régression linéaire mixte généralisé (GLMM). Le double résultat est normalisé par une fonction « logit link » et une distribution binaire, le suivi de 6 mois servant de référence.

**Échantillon :**

La puissance de l'étude a été fixée à 0,8 de détecter une différence groupe X temps à 24 mois où la différence standardisée correspond à un *d* de Cohen de 0,00 initialement et 0,25 à 24 mois. Le nombre visé est de 349 sujets par groupe. Considérant que le taux de rétention se situe habituellement autour de 70 %, on voulait recruter 500 personnes par groupe.

**Critères de sélection de l'échantillon :**

- **Inclusion :** un participant est considéré éligible s'il a cumulé un minimum de 30 minutes d'activité physique modérée à élever au moins deux jours par semaine au cours des quatre dernières semaines, et si cette pratique correspond à une augmentation par rapport aux 12 mois précédents.
- **Exclusion :** un participant qui a un score supérieur à 3 à l'index de comorbidité de Charlson, qui a une maladie coronarienne, une insuffisance cardiaque, qui souffre d'arythmies auriculaire ou ventriculaire, qui porte un défibrillateur quelconque ou qui a déjà fait un arrêt cardiaque.

|  |   |
|--|---|
| <p><b>Dimensions à évaluer et outils</b></p> | <p>Dimension principale :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La dépense énergétique en kilocalories par semaine à l'issue d'activités physiques d'intensité modérée à élevée. Les mesures rapportées au début de l'étude puis aux 6<sup>e</sup>, 12<sup>e</sup> et 24<sup>e</sup> mois déterminent le maintien de la pratique de l'activité physique. Afin de calculer la dépense énergétique, on utilise l'instrument CHAMPS, conçu pour quantifier de façon relative la dépense énergétique en fonction des données rapportées sur la pratique d'activités physiques similaires. Il s'agit d'un outil relativement fiable. Le CHAMPS en tant qu'instrument de mesure a fait ses preuves en matière de validité, est sensible aux variations et se corrèle bien avec d'autres mesures de pratique d'activité physique.</li> <li>- Deux catégories d'activités ont été retirées du répertoire en raison du niveau élevé et non rapporté, soit les travaux lourds dans et autour de la maison et les travaux lourds de jardinage.</li> <li>- On considère que les sujets maintiennent leur niveau de pratique d'activité physique lorsque les données rapportées correspondent à 80 % et plus des données initiales et 1 500 kcal/semaine. Avec ces seuils, on s'assure que les participants font à peu près la même quantité d'activité qu'initialement et que cela correspond approximativement à la fréquence recommandée d'environ 5 séances de 30 minutes par semaine.</li> </ul> |
| <p><b>Résultats</b></p>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Âge moyen de 57 ans, 72 % de femmes.</li> <li>- L'âge moyen et l'appartenance ethnique des sujets sont représentatifs des usagers de l'organisation de santé (<i>Health Plan</i>), le bassin de recrutement initial, eux-mêmes représentatifs de la composition de la communauté.</li> <li>- Étant donné qu'au départ, les participants devaient faire de l'activité physique, le tiers des participants ont fait partie, à quelques moments que ce soit, d'autres programmes d'activité physique. De ce nombre, environ 1/3 sont membres de centres d'entraînement et environ 1/4 ont un entraîneur personnel. Considérant que ces sujets étaient bien répartis entre le groupe KAM et le groupe contrôle, les chercheurs soutiennent que leur inclusion n'a pas biaisé les données.</li> <li>- Il n'y a pas de différence entre le groupe KAM et le groupe contrôle quant à la quantité d'activités physiques pratiquées lors de la prise de données initiale.</li> </ul>  |

- Les participants KAM rapportent faire plus d'activité physique, c'est-à-dire une différence significative à 6 ( $p<0,03$ ) et 24 mois ( $p<0,01$ ) du niveau de pratique d'activité physique comparativement au groupe contrôle. Le suivi de 12 mois ne montre pas de différence significative.
- Le niveau d'activité physique a chuté considérablement chez les participants du groupe contrôle de la prise de données initiale au suivi de 6 mois, tandis qu'elle est restée plutôt stable chez les participants KAM.
- Lors du suivi du 12<sup>e</sup> mois, la pratique d'activités chez les sujets du groupe contrôle est redevenue ce qu'elle était au début de l'étude, mais a augmenté chez les participants KAM.
- Au suivi du 24<sup>e</sup> mois, les sujets du groupe contrôle ont rapporté un niveau de pratique semblable à celui du début de l'étude, alors que les participants KAM ont continué d'augmenter.
- Quant à la pratique d'activités modérées à élevées et la dépense énergétique en kcal, elle est plus élevée chez les membres du groupe contrôle au début de l'étude, mais la tendance change lors des prises de mesure subséquentes : les participants KAM rapportent une dépense calorique significativement plus élevée aux 6<sup>e</sup> ( $p<0,001$ ), 12<sup>e</sup> ( $p<0,03$ ) et 24<sup>e</sup> mois ( $p<0,001$ ).
- Les membres du groupe contrôle ont réduit leur dépense énergétique au cours des 6 premiers mois tandis que le groupe KAM rapporte une augmentation, bien que non significative.
- Le groupe contrôle frôle le retour aux données initiales de dépense énergétique lors des mesures de 12 ( $p<0,005$ ) et 24 mois ( $p<0,005$ ), tandis que les participants KAM affichent une continuelle augmentation à 12 ( $p<0,005$ ) et 24 mois ( $p<0,001$ ).
- Il y a davantage de participants qui maintiennent un niveau d'intensité modérée à élevée parmi le groupe KAM par rapport au groupe contrôle à 6 ( $p<0,001$ ), 12 ( $p<0,03$ ) et 24 mois ( $p<0,001$ ).
- Relativement au déroulement de l'intervention, les chercheurs obtiennent un niveau de satisfaction de 91 % de la part des individus ayant participé à au moins une

|                         |   |
|-------------------------|---|
|                         | <p>session téléphonique. De ce 91 %, 40 % mentionnent que le concept a surpassé leurs attentes, et 58 % soutiennent qu'il a répondu à leurs attentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 51 % des participants disent que le manuel est très utile, 46 % qu'il est modérément utile, et seulement 3 % qu'il n'est pas utile.</li> <li>- 64 % des participants KAM se disent très satisfaits de l'intervention, tandis que 35 % sont satisfaits.</li> </ul>  |
| <p><b>Remarques</b></p> | <p>Les sujets KAM affichent une dépense énergétique significativement plus élevée aux 6<sup>e</sup>, 12<sup>e</sup> et 24<sup>e</sup> mois comparativement au groupe contrôle, environ 200 kcal par semaine, ce qui correspond à une heure de plus par semaine d'activité physique modérée, ce qui est statistiquement et cliniquement significatif.</p> <p>Bien que plusieurs études portent sur l'initiation à l'activité physique d'individus sédentaires, il s'agit d'une rare expérimentation qui porte sur le maintien durant 2 ans de la pratique de l'activité physique chez des adultes de 50 à 70 ans qui l'ont récemment intégrée à leur quotidien. Il est donc difficile d'établir des comparaisons puisqu'habituellement les protocoles sont de plus courte durée. La tendance veut tout de même que les études soient de plus en plus longues, question d'évaluer le plus justement possible le maintien du mode de vie actif.</p> <p>La pertinence scientifique de cette étude est manifeste dans la mesure où elle prouve l'efficacité d'une méthode d'intervention – par téléphone et par la poste, qui libère les médecins et autres intervenants de première ligne, ce qui est une considération majeure en santé publique. Il s'agit d'une intervention pour laquelle une étude coûts/efficacité ou avantages serait à réaliser par rapport à d'autres types d'intervention.</p> <p>Les chercheurs ont obtenu un taux de rétention élevé pour cette étude : 92 % de taux de réponse au suivi du 24<sup>e</sup> mois. Ce taux de rétention élevé est bonifié par le taux de satisfaction élevé des participants.</p> <p>Il faut être prudent dans la généralisation compte tenu de la population rejointe. Comme le groupe contrôle n'entraînait pas en contact avec des intervenants comme le faisaient ceux du groupe expérimental, on ne peut savoir quelle partie des effets est attribuable au fait d'avoir des contacts avec des intervenants.</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Plusieurs critères d'un bon essai contrôlé randomisé sont satisfaits (dont le processus de randomisation, l'insu, l'outil de mesure validé, le faible taux d'abandon et la puissance de l'étude).</p> <p>Quant à la randomisation, elle est excellente dans la mesure où le taux de rétention est similaire entre les deux groupes. La validité de l'étude s'en voit d'autant plus significative que les caractéristiques des participants KAM et du groupe contrôle sont demeurées similaires du début à la fin du protocole. À cela s'ajoute la moindre probabilité de biais relevant du double insu, à savoir que tous, à l'exception des chercheurs qui ont procédé à l'analyse statistique, ne connaissaient pas la distribution des sujets.</p> |
| <b>Appréciation de la portée de l'intervention</b> | <b>Efficace</b>  |



---

**Identification de l'étude : Liste No<sup>6</sup>****Maintenir la pratique d'activité physique chez les personnes âgées : les résultats à 24 mois de l'essai contrôlé randomisé *Keep Active Minnesota (KAM)*.**

Martinson B C et al. (2010), *Maintaining physical activity among older adults : 24-month outcomes of the Keep Active Minnesota randomized controlled trial*, Preventive Medicine, 51 : 37-44.

---

**Thème du rapport :****Question-clé no :**

---

**Liste de vérification remplie par : André Tourigny**

---

**SECTION 1 : VALIDITÉ INTERNE**

|  |  |  |
|--|--|--|
| Dans un essai comparatif soigneusement réalisé :                                 | Dans cette étude, ce critère est : (encercler une réponse par question)  |  |
| 1.1 L'étude aborde une question pertinente et bien ciblée.                       | <b>Entièrement rencontré</b><br><br>Rencontré de façon satisfaisante<br><br>Rencontré de façon non satisfaisante | Traité sans précision<br><br>Pas traité<br><br>Ne s'applique pas |
| 1.2 L'assignation des sujets aux groupes témoin et d'intervention est aléatoire. | <b>Entièrement rencontré</b><br><br>Rencontré de façon satisfaisante<br><br>Rencontré de façon non satisfaisante | N'y répond pas<br><br>Aucune précision<br><br>Ne s'applique pas  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>1.3 Une méthode appropriée de dissimulation de l'assignation a été utilisée.</p>                         | <p>Entièrement rencontré</p> <p>Rencontré de façon satisfaisante</p> <p>Rencontré de façon non satisfaisante</p> | <p>N'y répond pas</p> <p>Aucune précision</p> <p>Ne s'applique pas</p> |
| <p>1.4 L'intervention assignée est gardée à l'insu des sujets et des expérimentateurs.</p>                  | <p>Entièrement rencontré</p> <p>Rencontré de façon satisfaisante</p> <p>Rencontré de façon non satisfaisante</p> | <p>N'y répond pas</p> <p>Aucune précision</p> <p>Ne s'applique pas</p> |
| <p>1.5 Les groupes témoin et d'intervention sont semblables au début de l'essai.</p>                        | <p>Entièrement rencontré</p> <p>Rencontré de façon satisfaisante</p> <p>Rencontré de façon non satisfaisante</p> | <p>N'y répond pas</p> <p>Aucune précision</p> <p>Ne s'applique pas</p> |
| <p>1.6 La seule différence entre les groupes est l'intervention à l'étude.</p>                              | <p>Entièrement rencontré</p> <p>Rencontré de façon satisfaisante</p> <p>Rencontré de façon non satisfaisante</p> | <p>N'y répond pas</p> <p>Aucune précision</p> <p>Ne s'applique pas</p> |
| <p>1.7 Tous les résultats pertinents sont mesurés à l'aide de méthodes normalisées, valides et fiables.</p> | <p>Entièrement rencontré</p> <p>Rencontré de façon satisfaisante</p> <p>Rencontré de façon non satisfaisante</p> | <p>N'y répond pas</p> <p>Aucune précision</p> <p>Ne s'applique pas</p> |

|      |   |   |   |
|------|---|---|---|
| 1.8  | Quel est le pourcentage de personnes (ou d'ensembles de personnes) recrutées dans chaque groupe qui ont abandonné l'étude avant la fin? | 6 % gr exp ; 9 % gr Témoin  |   |
| 1.9  | Tous les sujets ont été analysés en fonction du groupe auquel ils ont été assignés (analyse selon « l'intention de traitement »).       | Entièrement rencontré<br>Rencontré de façon satisfaisante<br>Rencontré de façon non satisfaisante | N'y répond pas<br>Aucune précision<br>Ne s'applique pas |
| 1.10 | Si l'essai est mené sur plusieurs sites, les résultats de tous les sites sont comparables   | Entièrement rencontré<br>Rencontré de façon satisfaisante<br>Rencontré de façon non satisfaisante | N'y répond pas<br>Aucune précision<br>Ne s'applique pas |

## SECTION 2 : ÉVALUATION GLOBALE DE L'ÉTUDE

|      |  |   |
|------|--|---|
| 2.1. | Dans quelle mesure l'étude réduit-elle les risques de biais?<br><br><i>Cotez ++, + ou –</i>  | + (même si l'outil est validé, il est auto subjectif)<br><br>Le groupe contrôle n'a pas eu de contacts avec un intervenant (pour distinguer du contenu) |
| 2.2  | Si coté + ou –, quelle est la direction probable dans laquelle le biais affectera les résultats de l'étude?  | Pourrait augmenter les effets   |
| 2.3  | En tenant compte des facteurs spécifiques au problème de santé considéré, de votre évaluation de la méthodologie et de l'efficacité statistique de l'essai, êtes-vous certain que les effets globaux sont attribuables à l'intervention étudiée? | Oui, mais on ne sait si ce sont les contacts fréquents ou le contenu qui a joué le plus   |
| 2.4  | Les résultats de l'essai s'appliquent-ils au groupe ciblé par le présent rapport?  | Au groupe ciblé   |

## SECTION 2 : ÉVALUATION GLOBALE DE L'ÉTUDE

34. Dans quelle mesure l'étude réduit-elle les risques de biais ou de confusion, et établit-elle une relation causale entre l'exposition et l'effet?

*Cotez ++, + ou –*

++ Tous ou presque tous les critères sont satisfaits. Il est jugé très improbable que les critères non satisfaits puissent modifier les conclusions de l'étude. ou ceux qui n'ont pas été bien

+ Certains critères sont satisfaits. Il est jugé improbable que les critères non satisfaits ou ceux qui n'ont pas été bien décrits puissent modifier les conclusions.

– Peu de critères sont satisfaits, voire aucun. Il est jugé probable ou très probable que ces faiblesses puissent modifier les conclusions de l'étude.