

Synthèse des données probantes

Favoriser le mouvement grâce à l'approche par paliers : recherche et revue systématiques destinées à orienter la mise au point d'une nouvelle intervention axée sur les comportements sédentaires chez les aînés

Konstantina Katsoulis, Ph. D. (1); Maria C. Tan, MBSI (1); Sean Horton, Ph. D. (2); Samir K. Sinha, M.D. (3,4,5); Bill Kapralos, Ph. D. (1); David Dunstan, Ph. D. (6,7); Danielle R. Bouchard, Ph. D. (8); Jennifer L. Copeland, Ph. D. (9); Shilpa Dogra, Ph. D. (1)

Cet article a fait l'objet d'une évaluation par les pairs.

Synthèse des données probantes par Katsoulis K et al. dans la Revue PSPMC mise à disposition selon les termes de la [licence internationale Creative Commons Attribution 4.0](#)

Résumé

Introduction. Les méthodes habituellement utilisées pour aider les aînés à adopter et à maintenir un mode de vie actif ne connaissent pas beaucoup de succès. L'« approche par paliers » proposée précédemment permet de jeter de nouvelles bases pour la mise au point d'interventions et de stratégies de santé publique; elle est composée du palier 1 (changer les comportements sédentaires) et des paliers 2 à 4 (intégrer davantage d'activité physique d'une intensité croissante). Avec cette recherche et cette revue systématiques, nous avons tenté d'étayer l'élaboration conjointe d'une nouvelle intervention destinée aux aînés inactifs vivant dans la collectivité et qui soit principalement axée sur le palier 1 de l'approche par paliers.

Méthodologie. Nous avons mené une recherche systématique dans six bases de données (MEDLINE, PsycInfo, CINAHL, Cochrane CENTRAL, SPORTDiscus et Scopus).

Résultats. Après élimination des doublons, 3 427 références ont fait l'objet d'un tri basé sur le titre et le résumé. Par la suite, 14 articles (représentant 17 groupes d'intervention) ont été retenus après lecture du texte complet. Sur ces articles, cinq portaient sur des essais contrôlés randomisés, trois visaient à comparer deux interventions et six étaient des études à groupe unique. Les échantillons de départ étaient composés de 9 à 176 participants, pour un total de 617 aînés. L'âge moyen des échantillons variait entre 64,3 (écart-type [ET] 3,8) et 85,1 (ET 6,2) ans, tandis que la durée des interventions allait de moins de une journée à six mois. Les interventions destinées à réduire le temps de sédentarité étaient bien acceptées : la plupart des études présentaient un taux d'achèvement supérieur à 80 %. D'après les résultats des comparaisons intragroupes, la moitié des études ont révélé une réduction du temps de sédentarité (6 groupes sur 12) et la moitié ont montré une augmentation de l'activité physique (6 groupes sur 12). D'après les résultats des comparaisons intergroupes, 2 groupes d'intervention sur 5 ont présenté une amélioration des résultats en matière de temps passé en position assise et d'activité physique par rapport aux groupes témoins. La satisfaction à l'égard des interventions et l'adhésion à celles-ci étaient généralement élevées.

Conclusion. Les interventions visant à réduire le temps de sédentarité chez les aînés sont prometteuses et semblent indiquer que plusieurs composantes pourraient être incluses dans une intervention axée sur le palier 1 de l'approche par paliers.

Rattachement des auteurs :

1. Université Ontario Tech, Oshawa (Ontario), Canada
2. Université de Windsor, Windsor (Ontario), Canada
3. Division de la médecine gériatrique, Département de médecine, Université de Toronto, Toronto (Ontario), Canada
4. Section de la médecine gériatrique, Département de médecine, Réseau de la santé Sinai et des hôpitaux du Réseau universitaire de santé de Toronto, Toronto (Ontario), Canada
5. Institut national sur le vieillissement, Université métropolitaine de Toronto, Toronto (Ontario), Canada
6. Institute for Physical Activity and Nutrition, Université Deakin, Melbourne (Victoria), Australie
7. Baker Heart and Diabetes Institute, Melbourne (Victoria), Australie
8. Laboratoire d'exercice cardiométabolique et de style de vie, Université du Nouveau-Brunswick, Fredericton (Nouveau-Brunswick), Canada
9. Université de Lethbridge, Lethbridge (Alberta), Canada

Correspondance : Shilpa Dogra, Université Ontario Tech, 2000, rue Simcoe Nord, Oshawa (Ontario) L1G 0C5; tél. : 905-721-8668; courriel : Shilpa.Dogra@ontariotechu.ca



Points saillants

- Les interventions ciblant les comportements sédentaires chez les aînés vivant dans la collectivité ont reçu un accueil favorable et sont associées à de bons taux d'adhésion, d'acceptabilité et d'achèvement.
- Selon les recherches menées dans le passé, il pourrait être nécessaire d'envisager plusieurs composantes lors de la création conjointe d'une intervention de réduction des comportements sédentaires visant spécifiquement les aînés.
- Pour soutenir l'élaboration de nouvelles interventions, les chercheurs doivent faire preuve d'une plus grande cohérence lorsqu'ils rendent compte des techniques de changement de comportement intégrées à leurs interventions.

Mots-clés : *temps de sédentarité, position assise, inactivité physique, changement de comportement, stratégies d'intervention, conception d'interventions*

Introduction

Les aînés (c.-à-d. les personnes de 65 ans et plus) sont le groupe de la population qui affiche le taux d'activité physique déclaré le plus faible et le volume de temps de sédentarité le plus grand^{1,2}. Selon les données mesurées par appareil dans différents pays, les aînés cumulent en moyenne neuf heures de temps sédentaire (pendant les heures d'éveil) par jour³. Ce volume élevé de temps de sédentarité est associé à une détérioration de résultats importants en matière de santé, par exemple en matière de fonctionnement physique, de fonctions cognitives, de santé mentale, de qualité du sommeil et d'engagement social^{4,5}.

Les recherches montrent qu'il faut un volume élevé d'activité physique d'intensité modérée (de 60 à 75 minutes par jour) pour contrer les effets néfastes de la sédentarité⁶. Malheureusement, la proportion d'aînés qui respectent les recommandations minimales de pratique d'activité physique (150 minutes par semaine) n'est que de 5 % à 20 %¹; pire encore, ces recommandations sont bien en deçà du volume d'activité physique nécessaire pour contrecarrer les effets de la sédentarité. Au cours des dernières décennies, les niveaux d'activité physique sont généralement restés stables⁷, ce qui indique que les efforts visant à accroître l'activité physique chez les aînés ont été peu fructueux. Il est donc urgent de disposer de nouvelles approches pour aider la population croissante d'aînés à intégrer le mouvement dans leur vie.

Dans des travaux antérieurs, nous avons émis l'hypothèse que le peu de succès rencontré par les interventions visant à accroître la participation à l'activité physique pourrait être attribuable à l'ampleur de l'objectif fixé au départ⁴. Concrètement, il pourrait être prudent de commencer par des objectifs plus modestes et plus réalisables en lien avec le mouvement de façon à amener la personne à cheminer vers un mode de vie actif au moyen d'une approche progressive. Dans le cadre de l'« approche par paliers » que nous avons proposée dans le passé, nous mettons d'abord l'accent sur la réduction du temps de sédentarité en encourageant la personne à diminuer le temps total qu'elle passe en position assise et à interrompre plus souvent les périodes assises (p. ex. augmentation du nombre de transitions assis-débout; palier 1), puis nous passons

à la pratique d'activité physique de faible intensité (palier 2) avant de viser la pratique d'activité physique d'intensité modérée à vigoureuse (paliers 3 et 4)⁴.

Cette approche se distingue des stratégies précédentes, qui ciblaient ces comportements de mouvement soit séparément soit simultanément plutôt que d'utiliser une démarche séquentielle ou progressive. Les aînés qui présentent des limitations fonctionnelles ou des problèmes de santé multiples risquent ne pas être en mesure de commencer par la pratique d'activité physique. Il pourrait de ce fait être plus prudent de commencer par l'atteinte d'objectifs liés au temps de sédentarité.

Le fait de passer moins de temps dans des comportements sédentaires peut avoir des effets bénéfiques sur la santé. Par exemple, une étude menée auprès d'aînés (âge moyen : 73,3 ans, écart-type [ET] : 5,9 ans) a révélé une association significative entre, d'une part, les interruptions des périodes de comportement sédentaire et, d'autre part, le score au test de flexion des avant-bras, le score au test du lever de chaise et le score composite de fonction physique, même après ajustement pour l'activité physique d'intensité modérée à vigoureuse et le temps total de sédentarité⁸. Ces résultats confirment l'importance d'insister sur le fait que la réduction du temps passé en position assise (palier 1) devrait être considérée comme une réussite même si la personne ne parvient pas à augmenter son niveau d'activité physique de façon à respecter les niveaux recommandés. Par ailleurs, l'atteinte de l'objectif initial consistant à réduire les périodes de sédentarité entraînerait des gains économiques considérables. En effet, au Canada, il a été estimé qu'une baisse de 10 % des comportements sédentaires excessifs (de 87,7 % à 77,7 %) permettrait des économies de coûts d'environ 219 millions de dollars canadiens par année⁹.

L'approche traditionnelle consistant à miser sur l'activité physique a mené à l'élaboration d'une multitude de programmes communautaires à l'intention des aînés¹⁰⁻¹². On observe toutefois un manque flagrant de programmes offerts aux aînés vivant dans la collectivité qui ont besoin d'interventions axées sur le palier 1 avant de passer, s'il y a lieu, aux paliers 2 à 4. Afin de documenter la conception d'une intervention destinée aux aînés vivant dans la collectivité et centrée sur le palier 1, nous

avons effectué une recherche et une revue systématiques de la littérature¹³. Ce type de revue « combine les points forts de l'examen critique à un processus de recherche exhaustif » [traduction] et permet de produire une « synthèse des meilleures données probantes » [traduction] disponibles sur un sujet donné^{13,p.95}.

Dans les revues qui ont été faites à propos d'interventions destinées à réduire le temps de sédentarité chez les aînés, les auteurs ont exclu les aînés présentant des problèmes de santé courants (p. ex. accident vasculaire cérébral)¹⁴, ont concentré principalement leurs travaux sur les marqueurs de la santé cardiométabolique¹⁵ ou ont inclus des aînés actifs au début de l'étude¹⁶. Notre approche est axée sur les aînés inactifs et sédentaires qui vivent dans la collectivité, et notre intention a été de recueillir des données susceptibles d'orienter l'élaboration d'une intervention utilisable au sein de cette vaste population. De ce fait, cette revue vise à faire la synthèse des connaissances provenant d'interventions destinées à réduire le temps de sédentarité chez les aînés inactifs qui vivent dans la collectivité (quels que soient leur état de santé et leur autonomie fonctionnelle) afin d'étayer la mise au point d'une intervention progressive de changement de comportement.

Méthodologie

Le protocole d'étude a été enregistré auprès de l'Open Science Framework¹⁷. Nous avons utilisé la liste de contrôle PRISMA pour veiller à ce que les résultats de la revue soient présentés comme il se doit (la liste est disponible sur demande auprès des auteurs)¹⁸.

Critères d'admissibilité

Les études ont été considérées comme admissibles si elle respectaient les critères suivants : 1) les participants étaient âgés de 60 ans ou plus; 2) les participants vivaient dans la collectivité; 3) les participants étaient décrits comme étant sédentaires ou inactifs au début de l'étude selon les auteurs de l'étude ou conformément aux critères d'admissibilité d'après le mouvement autoévalué ou mesuré par un appareil; 4) l'intervention à l'étude était une intervention de changement de comportement; 5) l'intervention était offerte en milieu communautaire.

Les études qui répondaient aux critères suivants ont été exclues de la revue : 1) études portant sur un programme d'exercice supervisé en laboratoire ou en gymnase; 2) études qualitatives seulement; 3) études visant uniquement à évaluer des résultats liés à la santé et ne mesurant pas la sédentarité (temps ou comportements); 4) protocoles; 5) éditoriaux ou articles d'opinion; 6) résumés de congrès; 7) mémoires; 8) articles rédigés dans une langue qu'aucun membre de l'équipe ne maîtrise suffisamment pour pouvoir en faire la lecture (c.-à-d. articles rédigés dans une langue autre que l'anglais, l'hindi et le grec). Les études d'intervention non randomisées ont été incluses dans la revue si elles respectaient tous les critères d'inclusion et qu'elles ne répondaient à aucun critère d'exclusion.

Sources d'information

Une bibliothécaire en sciences de la santé a effectué une recherche systématique dans les bases de données bibliographiques suivantes : 1) Ovid MEDLINE (de 1946 au 13 juin 2023); 2) EBSCOhost CINAHL Plus with Full Text (de 1937 au 14 juin 2023); 3) EBSCOhost SPORTDiscus (de la date de création de la base de données au 14 juin 2023); 4) ProQuest APA PsycInfo (de la date de création de la base de données au 14 juin 2023); 5) EBM Reviews – Cochrane Central Register of Controlled Trials (de la date de création de la base de données à mai 2023); 6) Scopus (de la date de création de la base de données à juin 2023).

Stratégie de recherche

Les recherches ont été effectuées le 14 juin 2023. La bibliothécaire (MCT) a élaboré la stratégie de recherche MEDLINE en consultation avec l'équipe. La stratégie de recherche MEDLINE a été vérifiée par un pair chercheur expert par l'entremise du forum PRESS (Peer Review of Electronic Search Strategies), révisée en fonction des commentaires reçus et adaptée à chaque base de données bibliographique incluse. Les stratégies de recherche ont combiné les vedettes-matière pertinentes (p. ex. Medical Subject Headings [MeSH]) et les mots clés applicables aux concepts entourant les aînés et la réduction du temps de sédentarité. Aucune limite n'a été appliquée en ce qui concerne la langue, la date et le modèle d'étude. Les résultats des recherches dans les bases de données ont été importés dans Covidence¹⁹ pour éliminer les doublons et trier.

Processus de sélection

Les publications ont fait l'objet d'un tri basé sur le titre et le résumé en mode à deux évaluateurs dans Covidence. Toutes les références ont fait l'objet d'une première évaluation et d'un premier vote par une chercheuse (KK), puis par un vote des trois autres membres de l'équipe de recherche. Les désaccords ont été résolus par SD. Pour ce qui est du tri basé sur le texte complet, deux chercheuses (SD et KK) ont passé en revue les articles pour déterminer leur admissibilité, et les éventuels désaccords ont été résolus par discussion.

Démarche de collecte des données

Pour chaque étude, les données ont été extraites manuellement par KK. Une seconde chercheuse (SD) a vérifié l'ensemble des données contenues dans le tableau d'extraction. Les données destinées à l'élaboration de nos tableaux ont été soumises de nouveau à un processus d'extraction et de vérification mené à bien par KK.

Données

Les données suivantes ont été extraites des études : 1) numéro d'identification de l'étude; 2) titre; 3) but de l'étude; 4) pays; 5) modèle de l'étude; 6) groupe témoin/groupe de comparaison; 7) caractéristiques/données démographiques de l'échantillon; 8) critères d'inclusion; 9) critères d'exclusion; 10) méthode de recrutement; 11) description de l'intervention; 12) types de techniques de changement de comportement utilisées; 13) principaux résultats d'intérêt; 14) autres résultats; 15) taille de l'échantillon au début de l'étude et après l'intervention; 16) abandons et motifs d'abandon; 17) blessures/événements indésirables signalés; 18) pourcentage de participants ayant pris part à l'intervention jusqu'au bout; 19) participation; 20) observance/adhésion; 21) principales constatations; 22) conclusions générales; 23) limites; 24) points forts; 25) observations tirées de l'analyse.

Les données se rapportant aux principaux résultats (changements dans les comportements liés au mouvement, adhésion et observance) ont été identifiées et extraites. Pour les changements dans le temps passé en position assise, les unités de mesure utilisées étaient les suivantes : temps total de sédentarité (minutes par jour), interruptions des périodes de comportements

sédentaires (nombre par jour), transitions assis-debout (nombre par jour) ou périodes de sédentarité (nombre par jour ou minutes par jour). En ce qui concerne les changements dans l'activité physique, les unités de mesure utilisées étaient les suivantes : pas (nombre par jour), ou encore marche, activité physique de faible intensité, activité physique d'intensité modérée ou activité physique d'intensité vigoureuse (minutes par jour). Lorsque les comportements liés au mouvement n'étaient pas mesurés à l'aide d'appareils, les données déclarées par les participants ont été extraites. Le pourcentage de participants ayant pris part à l'intervention jusqu'au bout a été calculé comme suit : n au début de l'étude / n au terme de l'étude $\times 100$. Pour pouvoir déterminer les composantes essentielles des interventions, nous avons également extrait les données sur les théories de changement de comportement, les techniques de changement de comportement et les caractéristiques des interventions utilisées dans les études.

Évaluation du risque de biais des études

Selon la liste de vérification du Scottish Intercollegiate Guidelines Network applicable aux essais contrôlés randomisés, la qualité globale d'une étude peut être classée comme étant élevée, acceptable, faible ou inacceptable²⁰. L'évaluation de la qualité repose sur 10 éléments, et l'accent est mis sur la randomisation et les méthodes de randomisation utilisées. Étant donné que notre revue porte sur des interventions de changement de comportement et sur des résultats qui ont trait à la participation, les aspects de la randomisation tels que la dissimulation et l'insu n'étaient pas applicables et, dans certains cas, la validité et la fiabilité de l'outil n'étaient pas non plus applicables. L'évaluation du risque de biais a donc été fondée sur le modèle de l'étude : les essais contrôlés randomisés ont été considérés comme de qualité supérieure, et les essais contrôlés non randomisés, comme de qualité inférieure. Pour les besoins de classification de notre revue, les essais contrôlés randomisés n'incluent pas les études randomisées dans lesquelles il y avait comparaison de deux interventions ciblant les comportements sédentaires.

Résultats

Sélection des études

Le processus de recherche dans les bases de données bibliographiques a permis de

trouver 5414 références, soit 3427 références après élimination des doublons (figure 1). À l'étape du tri basé sur le titre et le résumé, les motifs d'exclusion ont été les suivants : ni le temps de sédentarité ni les comportements sédentaires ne faisaient partie des résultats d'intérêt de l'étude; l'étude portait d'abord et avant tout sur une intervention sous forme d'exercice; l'étude n'était pas une étude d'intervention; la population de l'échantillon de l'étude était âgée de moins de 60 ans. Aucune référence supplémentaire n'a été trouvée dans d'autres sources. Après étude du texte complet des références, nous avons conservé quatorze articles au total pour cette revue. Ces quatorze articles portent sur dix-sept groupes d'intervention, car, dans trois des articles, les auteurs ont présenté les données se rapportant à deux groupes d'intervention²¹⁻²³. Dans le cas de l'article de Tosi et ses collaborateurs, le groupe « témoin » a été comptabilisé comme un groupe d'intervention pour les besoins de notre revue, étant donné que les participants de ce groupe ont été exposés à une intervention ciblant les comportements sédentaires sous forme d'éducation²³.

Caractéristiques des études

Les caractéristiques de chaque étude sont présentées dans le tableau 1. Sur les quatorze études, cinq étaient des essais contrôlés randomisés^{21,24-27}, trois portaient sur les effets de deux interventions au sein de deux groupes^{22,23,28} et six étaient des études d'intervention de type avant-après à groupe unique (et donc sans groupe témoin)²⁹⁻³⁴. Les échantillons (groupes d'intervention) de départ étaient composés de 9 à 176 participants, pour un total de 617 aînés pour l'ensemble des études. L'âge moyen des participants variait entre 64,3 (ET 3,8) et 85,1 (ET 6,2) ans dans l'ensemble des études. Six des études avaient pour objectif principal d'évaluer la faisabilité de l'intervention^{21,24,29,31-33}.

Résultats des études individuelles

Changements dans les comportements liés au mouvement

Le temps de sédentarité a été mesuré par appareil dans la majorité (n = 12) des études; en effet, seules deux études étaient fondées uniquement sur des données autodéclarées pour la mesure du temps passé en position assise^{25,33}. Dans les études menées par Burke et ses collaborateurs ainsi que par Matei et ses collaborateurs,

les deux équipes de recherche ont eu recours au questionnaire IPAQ (International Physical Activity Questionnaire); Matei et ses collaborateurs ont également fait appel à un second outil de mesure du temps passé en position assise, soit l'outil MOST (Measure of Older Adults' Sitting Time). Dans les deux cas, il a été établi que l'instrument de mesure est fiable et valide pour une utilisation chez les aînés^{35,36}. Les changements dans les comportements liés au mouvement présentés ci-après reposent sur les résultats statistiques publiés dans les études. Lorsqu'une étude faisait état de changements, l'intervention a été considérée comme fructueuse.

Comme l'illustre le tableau 2, parmi les douze groupes au sein desquels les changements dans le temps de sédentarité ont été mesurés et rapportés, six groupes présentaient des changements intragroupes significatifs et les six autres groupes n'en présentaient pas; pour cinq groupes, aucune analyse statistique intragroupe n'a été réalisée après l'intervention. Les analyses intragroupes ont révélé une amélioration de l'activité physique dans six études.

En ce qui concerne les résultats des groupes d'intervention comparés aux résultats des groupes témoins (analyse intergroupe) dans le cadre des ECR (données non présentées), seules deux des cinq études ont fait état de changements dans les mesures du temps de sédentarité en faveur des groupes d'intervention^{25,27}. Burke et ses collaborateurs ont montré, par une analyse de régression, qu'il y avait eu une diminution significative du temps passé en position assise chez le groupe d'intervention par rapport au groupe témoin (coefficient : -0,215, intervalle de confiance [IC] : -0,312 à -0,117; $p < 0,001$), tandis que Rosenberg et ses collaborateurs ont révélé une différence de variation moyenne de -58 minutes par jour (IC à 95 % : -100,3 à -15,6; $p = 0,007$) pour le groupe d'intervention par rapport au groupe témoin. Une amélioration de l'activité physique a été rapportée dans deux études seulement^{21,25}. Blair et ses collaborateurs ont indiqué que le groupe d'intervention B avait augmenté les périodes d'activité physique d'intensité modérée à vigoureuse respectant les recommandations comparativement au groupe témoin (16,6 minutes par 15 heures d'éveil, IC à 95 % : 4,1 à 29; $p < 0,05$). L'analyse de régression réalisée par Burke et ses collaborateurs a permis de constater une

augmentation significative de la participation aux exercices de renforcement (coefficient : 1,075, IC à 95 % : 0,559 à 1,591; $p < 0,001$), à la marche (coefficient : 0,909, IC à 95 % : 0,094 à 1,724; $p = 0,029$) et à l'activité physique d'intensité vigoureuse (coefficient : 0,664, IC à 95 % : 0,128 à 1,199; $p < 0,015$) chez le groupe d'intervention par rapport au groupe témoin.

Participation à l'intervention

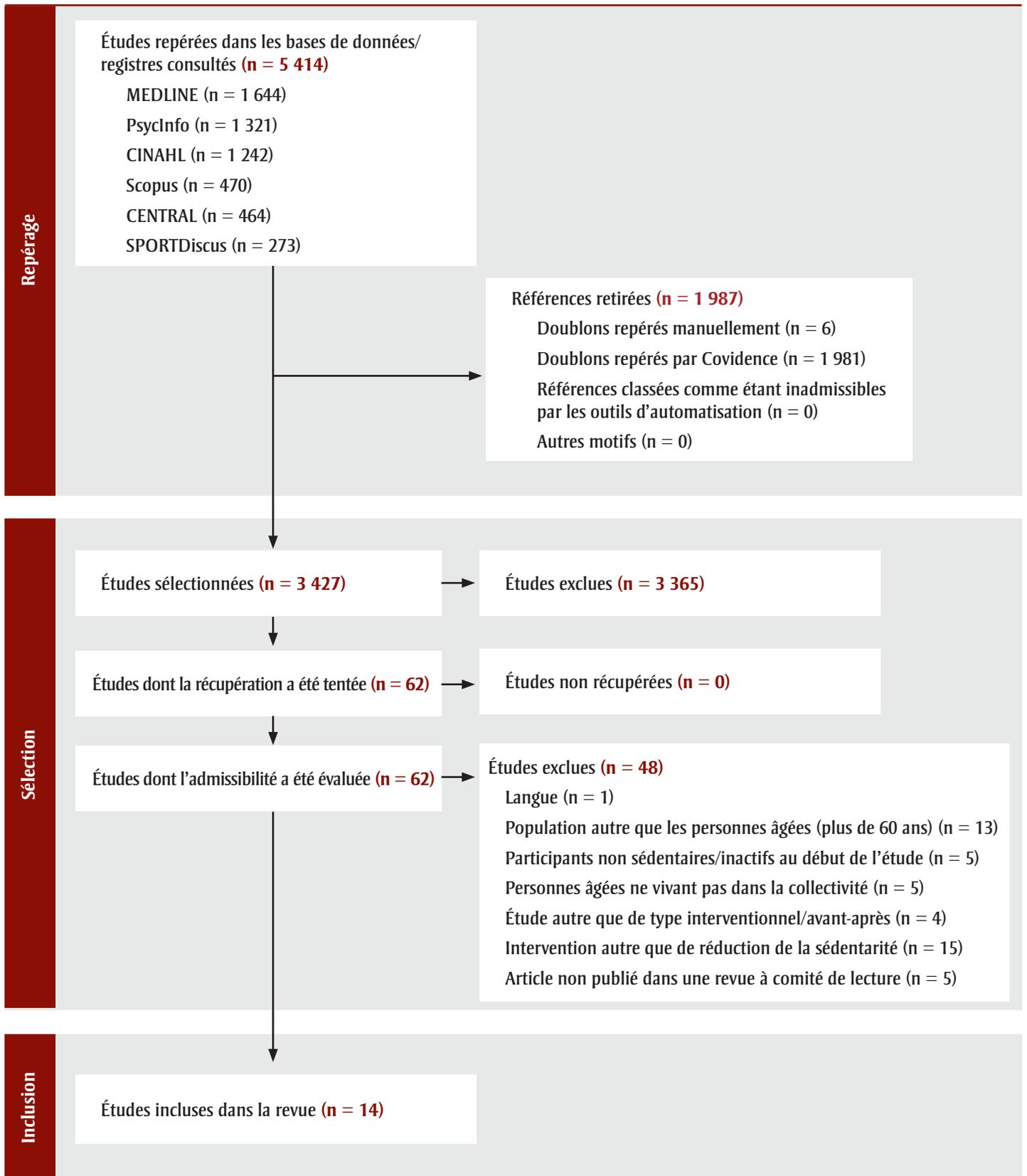
Le nombre de participants ayant pris part à l'intervention jusqu'au bout était généralement élevé : en effet, seules trois études ont rapporté des taux d'achèvement inférieurs à 80 %^{21,25,34}. Comme l'illustre le tableau 3, les cotes de satisfaction, les taux d'adhésion à l'intervention et les taux d'engagement futur étaient eux aussi généralement élevés. Le terme « engagement futur » sert à décrire les réponses positives que les participants ont fournies aux questions sur la probabilité qu'ils poursuivent l'intervention, même en partie, une fois l'étude terminée, ou qu'ils la recommandent à d'autres personnes.

Composantes de l'intervention

Les auteurs de la plupart des études (11 sur 14) ont indiqué avoir eu recours à au moins une théorie de changement de comportement pour mettre au point leur intervention. Parmi les théories employées figurent la théorie sociale cognitive^{21,25,27,31,34}, la théorie de l'autodétermination^{24,32}, la théorie de formation des habitudes³³, la théorie écologique^{27,30}, la théorie du choix comportemental³¹ et la théorie de l'autorégulation²². Alors que notre objectif initial était d'extraire des données sur les techniques de changement de comportement appliquées dans le cadre des études, il nous a été impossible d'extraire des données exactes puisque les appellations utilisées variaient d'une étude à l'autre, que les auteurs ont indiqué les principales techniques employées seulement (sans nommer précisément les composantes de l'intervention) ou que les techniques n'étaient tout simplement pas mentionnées ou décrites.

Compte tenu des limites associées à l'analyse des techniques de changement de comportement, nous avons choisi de nous concentrer sur les composantes des interventions. Le tableau 4 présente un résumé des différentes composantes mises à l'essai dans les études. Nous avons recensé à la fois les composantes des interventions « fructueuses » et les composantes des

FIGURE 1
Diagramme du processus de recherche PRISMA¹⁸



TABEAU 1
Caractéristiques et conclusions des études incluses

Étude; lieu	Caractéristiques des participants	Modèle d'étude	Durée de l'intervention	Principaux objectifs de comportements liés au mouvement	Mesure des comportements liés au mouvement	Conclusion
Aunger 2020; Dudley, Royaume-Uni	n = 24 (14 F, 10 H); âge : 73,3 (ET 5,6) ans; population en attente d'une opération	ECR; 2 groupes	8 semaines	Réduire le TS au moyen de consultations personnalisées	TS (données mesurées par un appareil et autodéclarées)	L'intervention était faisable, sous réserve de modifications.
Blair 2021 (A + B); Albuquerque, États-Unis	A : groupe bénéficiant d'un soutien technique : n = 18 (8 F, 10 H); âge : 69,6 (ET 4,5) ans; B : groupe bénéficiant d'un soutien technique et d'un encadrement en santé : n = 18 (12 F, 6 H); âge : 69,1 (ET 4,0) ans; survivants du cancer	ECR; 3 groupes (2 groupes d'intervention et 1 groupe témoin)	13 semaines	Réduire le TS grâce à la position debout (les participants recevaient un rappel après chaque période de 60 minutes passée en position assise prolongée; l'intervalle était raccourci progressivement pour atteindre 30 minutes) et grâce au mouvement (les participants devaient faire 1 000 pas de plus par jour qu'au début de l'étude; le nombre de pas de plus à faire par jour était augmenté progressivement pour atteindre 3 000)	TS et AP (données mesurées par un appareil)	L'intervention était faisable et acceptable; il n'y a eu aucune diminution du TS ni aucune augmentation des interruptions des périodes de sédentarité.
Burke 2013; Perth, Australie	n = 176 (83 F, 93 H); âge : 65,8 (ET 3,0) ans	ECR; 2 groupes (groupe d'intervention et groupe témoin)	6 mois	Objectifs personnalisés de réduction du TS/d'augmentation de l'AP	TS et AP (données autodéclarées)	L'intervention était faisable et a permis d'améliorer certains résultats en matière d'AP.
Kleinke 2021; Greifswald, Allemagne	n = 85 (50 F, 35 H); âge : 70,4 (ET 4,6) ans	ECR; 2 groupes	6 mois	Réduire le TS au moyen de lettres de rétroaction fondées sur les données recueillies par un moniteur d'activité physique	TS et AP (données mesurées par un appareil et autodéclarées)	L'intervention n'a pas permis de modifier les niveaux d'AP au sein d'un échantillon de personnes actives.
Rosenberg 2020; Seattle, États-Unis	Groupe d'intervention : n = 29 (20 F, 9 H); âge : 69 (ET 4,7) ans; IMC : 35,7 (ET 5,9) kg/m ² ; groupe témoin : n = 31 (21 F, 10 H); âge : 67,8 (ET 5,2) ans; IMC = 35,1 (ET 3,7) kg/m ²	ECR; 2 groupes (groupe d'intervention et groupe témoin)	12 semaines	Réduire le TS au moyen d'objectifs personnalisés qui visent à interrompre les périodes assises et à passer plus de temps debout ou en mouvement, l'objectif ultime étant de diminuer de 60 minutes par jour le temps passé en position assise	TS et AP (données mesurées par un appareil)	L'augmentation du temps passé debout a permis de réduire le temps passé en position assise.
Barone Gibbs 2017; Pittsburgh, États-Unis	n = 19 (14 F, 5 H); âge : 68,5 (ET 6,7) ans	Essai randomisé comparant 2 interventions	12 semaines	Réduire le TS d'une heure par jour au moyen de consultations personnalisées	TS et AP (données mesurées par un appareil et autodéclarées)	L'intervention peut favoriser l'augmentation de l'AP; le fait de cibler les CS peut avoir des avantages uniques à court terme (rendement fonctionnel).
Compernelle 2020; Ghent, Belgique	n = 28 (15 F, 13 H); âge : 64,3 (ET 3,8) ans	Étude à groupe unique	3 semaines	Réduire le TS au moyen de l'autosurveillance et de l'envoi de rappels indiquant aux participants de se lever après 30 minutes en position assise	TS et AP (données mesurées par un appareil)	L'intervention a été bien accueillie, mais elle n'a pas permis de réduire le temps passé en position assise.
Fitzsimons 2013; Glasgow, Royaume-Uni	n = 24 (10 F, 14 H); âge : 68 (ET 6) ans	Étude à groupe unique	2 semaines	Réduire le TS au moyen de consultations personnalisées	TS et AP (données mesurées par un appareil et autodéclarées)	L'intervention a permis de réduire le TS.

Suite à la page suivante

TABLEAU 1 (suite)
Caractéristiques et conclusions des études incluses

Étude; lieu	Caractéristiques des participants	Modèle d'étude	Durée de l'intervention	Principaux objectifs de comportements liés au mouvement	Mesure des comportements liés au mouvement	Conclusion
Gardiner 2011; Queensland, Australie	n = 59 (44 F, 15 H); âge : 74,3 (ET 9,3) ans	Étude à groupe unique	Une séance de 45 minutes	Réduire le TS au moyen de consultations personnalisées; amener les participants à se lever et à bouger après 30 minutes en position assise	TS et AP (données mesurées par un appareil)	Une brève intervention de changement de comportement peut entraîner une réduction du TS.
Koltyn 2019 (A + B); Madison (Wisconsin), États-Unis	A : étude 1 : n = 12 (10 F, 2 H); âge : 68,86 (ET 4,53) ans; B : étude 2 : n = 9 (7 F, 2 H); âge : 67,8 (ET 7,7) ans	2 études à groupe unique	4 semaines (étude 1) et 8 semaines (étude 2)	Étude 1 : se lever de 3 à 5 fois par jour, puis augmenter progressivement jusqu'à atteindre de 10 à 12 fois par jour Étude 2 : les objectifs étaient semblables à ceux de l'étude 1, avec en plus un atelier d'appoint à 6 semaines	TS et AP (données mesurées par un appareil et autodéclarées)	L'intervention a eu des effets modérés sur la réduction du TS et l'augmentation de l'AP.
Lewis 2016; Adélaïde, Australie	n = 27 (17 F, 10 H); âge : 71,7 (ET 6,5) ans	Étude à groupe unique	6 semaines	Réduire le TS au moyen de consultations personnalisées; passer 15 minutes par jour en position debout la première semaine, puis augmenter progressivement jusqu'à atteindre 90 minutes par jour à la 6 ^e semaine en 6 étapes	TS et AP (données mesurées par un appareil et autodéclarées)	L'intervention était faisable et a permis de réduire le temps passé en position assise chez les aînés.
Matei 2015; Londres, Royaume-Uni	n = 23 (16 F, 7 H); âge : 66,9 (ET 4,2) ans	Étude à groupe unique	8 semaines	Réduire le TS en se levant pendant les pauses publicitaires et après chaque période de 20 minutes d'utilisation d'un ordinateur, et augmenter le niveau d'AP générale	CS et AP (données autodéclarées)	L'intervention était généralement acceptable, et les résultats ont montré une faible attrition et une adhésion modérée parmi les aînés sédentaires et inactifs.
Rosenberg 2015; Seattle, États-Unis	n = 23 (16 F, 7 H); âge : 71,4 (ET 6,4) ans; IMC : 34, intervalle : 27 à 47	Étude à groupe unique	8 semaines	Réduire le TS au moyen d'objectifs personnalisés; passer 2 heures de plus par jour en position debout et en mouvement, et augmenter de 15 le nombre quotidien de transitions assis-debout	TS et AP (données mesurées par un appareil et autodéclarées)	L'intervention était faisable et a permis de réduire le TS.
Tosi 2021 (A + B) ^a ; Sao Paulo, Brésil	A : groupe d'intervention : n = 21 (18 F, 3 H); âge : 82,9 (ET 6,8) ans; B : groupe témoin exposé à de l'éducation sur les CS : n = 22 (19 F, 3 H); âge : 85,1 (ET 6,2) ans; la majorité des participants présentaient plusieurs problèmes de santé chroniques et une fragilité	2 études à groupe unique [essai randomisé : 2 groupes (groupe d'intervention et groupe « témoin » exposé à de l'éducation sur les CS)]	16 semaines	A : réduire le TS au moyen d'exercices personnalisés à faire en position debout (jusqu'à concurrence de 30 minutes par jour); B : fournir des renseignements généraux sur les effets des CS sur la santé	TS (données mesurées par un appareil)	L'intervention a permis de réduire les CS, et les résultats ont montré une adhésion satisfaisante.

Abréviations : AP, activité physique; CS, comportement sédentaire; ECR : essai contrôlé randomisé; ET, écart-type; F, femme; H, homme; IMC, indice de masse corporelle; TS, temps de sédentarité (ou temps passé en position assise).

Remarques : Les études en caractères gras correspondent aux ECR; les lettres « A/B » sont utilisées pour différencier les groupes d'intervention lorsqu'une même étude en compte plusieurs.

^a L'étude a été publiée en tant qu'ECR, mais, pour les besoins de cette revue, elle n'a pas été classée comme telle.

TABEAU 2
Changements dans les comportements liés au mouvement pour chaque groupe d'intervention
(changements intragroupes, analyse avant-après)

Étude	Changements dans le TS	Changements dans l'AP
Aunger 2020	X	X
Blair 2021 (A)	X	X
Blair 2021 (B)	X	Pas : 1 675,0 par jour APM : 15,2 min/jour Périodes d'APM respectant les recommandations : 16,7 min/jour ^a
Burke 2013	TS : -50,7 min/jour ^a	Marche : 7,9 % ^a APM : 11,9 % APV : 8,0 % ^a Exercices de renforcement : 20,5 % ^a
Kleinke 2021	X	X
Rosenberg 2020	n.d. ^a	n.d.
Barone Gibbs 2017	X	X
Compernelle 2020	X	X
Fitzsimons 2013	TS : -24 min/jour	Activités avec pas : 13 min/jour
Gardiner 2011	TS : -3,2 % TAD/jour : 4	APF : 2,2 % APMV : 1 %
Koltyn 2019 : A	n.d.	n.d.
Koltyn 2019 : B	n.d.	n.d.
Lewis 2016	TS : -51,5 min/jour TS (%) : -5,3 % Position assise ≥ 30 min : -53,9 min/jour Nombre de périodes ≥ 30 min : -0,8	X
Matei 2015	TS (IPAQ) : -150,8 min/jour TS (MOST) : -143,4 min/jour	Marche : 20,6 min/jour
Rosenberg 2015	TS : -27 min/jour TS (%) : -3 %	APF (% de la journée) : 3 % APMV : 3,7 min/jour
Tosi 2021 : A	n.d.	n.d.
Tosi 2021 : B	n.d.	n.d.

Abréviations : AP, activité physique; APF, activité physique de faible intensité; APM, activité physique d'intensité modérée; APMV, activité physique d'intensité modérée à vigoureuse; APV, activité physique d'intensité vigoureuse; IPAQ, International Physical Activity Questionnaire; min, minute; MOST, Measure of Older Adults' Sedentary Time; n.d., [analyse intragroupe] non disponible; TAD, transition assis-debout [ou interruption des périodes de sédentarité]; TS, temps de sédentarité [ou temps passé en position assise].

Remarques : Un « X » signifie qu'il n'y a eu aucun changement d'observé lors de l'analyse avant-après. Les lettres « A/B » sont utilisées pour différencier les groupes d'intervention lorsqu'une même étude en compte plusieurs. Les données sont fournies uniquement si les changements observés lors de l'analyse avant-après étaient statistiquement significatifs dans l'étude originale.

^a Les changements rapportés pour le groupe d'intervention différaient grandement des changements signalés pour le groupe témoin (ECR seulement; en caractères gras dans la première colonne).

interventions « infructueuses ». La figure 2 montre le pourcentage d'études dans lesquelles les différentes composantes ont été utilisées. Nous avons divisé le nombre d'interventions fondées sur une composante en particulier par le nombre total d'interventions fructueuses ou infructueuses. Par exemple, dans sept des neuf groupes où des changements dans le temps de sédentarité ont été observés, les chercheurs ont eu recours à des rencontres individuelles afin de réduire le temps de sédentarité.

Analyse

L'objectif de nos travaux était d'éclairer l'élaboration conjointe d'une nouvelle intervention fondée sur l'approche par paliers⁴. Nous avons pu constater qu'il existe plusieurs interventions faisables et acceptables qui visent à aider les aînés vivant dans la collectivité à réduire leur temps de sédentarité. Néanmoins, ces interventions n'ont eu qu'une incidence limitée sur les comportements liés au mouvement. Parmi les études de qualité supérieure (ECR), les

résultats de la comparaison entre les groupes ont montré un changement dans les comportements liés au mouvement dans seulement deux études sur cinq et, du côté des études de qualité inférieure, les auteurs ont rapporté un changement dans le temps de sédentarité et l'activité physique dans la moitié des cas seulement. Notre revue a permis de recueillir des renseignements essentiels qui peuvent orienter la mise au point d'une nouvelle intervention ciblant les aînés inactifs qui vivent dans la collectivité.

TABLEAU 3
Satisfaction à l'égard de l'intervention, adhésion et engagement futur

Étude	Participants ayant pris part à l'intervention jusqu'au bout (%)	Satisfaction/acceptabilité	Adhésion/engagement futur
Aunger 2020	87,5	Satisfaction autodéclarée (5 = très satisfait) : 4,5/5 (90 %)	Adhésion aux objectifs : 88 % Adhésion aux changements apportés à l'environnement : 52 % A atteint ou dépassé le nombre cible de pas : 42 % A pris part à l'intervention jusqu'au bout : 22 participants sur 24 (92 %)
Blair 2021 (A)	67,0	Acceptabilité : 93 % (27 sur 29) des participants ont répondu qu'ils étaient « d'accord » ou « fortement d'accord » avec l'énoncé selon lequel la technologie leur a permis de prendre davantage conscience du temps qu'ils passent en position assise; 79 % (23 sur 29) des participants ont répondu qu'ils étaient « d'accord » ou « fortement d'accord » avec l'énoncé selon lequel la technologie (moniteur et application) était facile à utiliser; 83 % (24 sur 29) des participants ont répondu qu'ils étaient « d'accord » ou « fortement d'accord » avec l'énoncé selon lequel la technologie les a motivés à diminuer leur TS	A indiqué qu'il ou elle utiliserait la technologie (moniteur et application) dans le futur : 79 % des participants ont répondu « d'accord » ou « fortement d'accord » A porté le moniteur Jawbone : 100 % des participants ont répondu « très souvent » A consulté chaque jour l'application pour connaître le nombre de pas effectués : 79 % des participants ont répondu « très souvent » A consulté l'application pour connaître la durée de la plus longue période de sédentarité : 24 % des participants ont répondu « très souvent » ou « souvent »
Blair 2021 (B)	94,0		N'a pas tenu compte des vibrations émises par le moniteur pour lui rappeler de se lever : 21 % des participants ont répondu « très souvent », et 62 %, « parfois » A participé aux cinq appels : 93 %
Burke 2013	71,0	A trouvé que le livret l'avait encouragé(e) à penser à faire de l'AP : 78 %	A utilisé le tableau d'exercices : 74 % A utilisé le tableau d'exercices pour faire les exercices recommandés : 62 % Le calendrier a rappelé de faire de l'AP : 66 % A utilisé le podomètre : 90 % A utilisé la bande élastique : 63 %
Kleinke 2021	83,0	n.d.	n.d.
Rosenberg 2020	100,0	Satisfait/très satisfait : 92 %	n.d.
Barone Gibbs 2017	100,0	A déclaré avoir tiré des bienfaits du programme : 100 %	Continuerait certainement à appliquer le changement de comportement : 74 % A l'intention d'utiliser quotidiennement le brassard et l'interface : 61 % A déclaré porter le brassard quotidiennement : 84 %
Compernelle 2020	87,0	Sentiments positifs (motivation, surprise et intérêt) : 89 % L'intervention n'était ni intéressante ni utile : 11 %	Accès quotidien à l'application selon les données fournies par les participants : 57 % Utilisation quotidienne de l'application selon les données fournies par le système : 29 % Les participants accédaient plus souvent à l'application au début de l'intervention (3 à 4 fois par jour, semaines 1 et 2) qu'à la fin (1 à 1,5 fois par jour, semaines 20 et 21)
Fitzsimons 2013	100,0	n.d.	n.d.
Gardiner 2011	100,0	A attribué une cote de 8 ou plus pour ce qui a trait à la satisfaction à l'égard du programme (10 = extrêmement satisfait) : 97 %	n.d.
Lewis 2016	90,0	Satisfaction générale à l'égard du programme : 82 %	Recommanderait le programme : 82 % A atteint tous ses objectifs : 81 %
Matei 2015	85,0	n.d.	A retourné au moins 8 feuilles avec cases à cocher : 92 % Adhésion aux conseils : 58 %
Rosenberg 2015	69,4	Participants ayant pris part à l'intervention jusqu'au bout qui ont déclaré être « plutôt satisfaits » ou « très satisfaits » de l'intervention : 100 %	n.d.
Tosi 2021 (A)	81,0	82 % des participants ont adhéré au programme dans une mesure de plus de 70 %	n.d.
Tosi 2021 (B)	82,0	n.d.	n.d.

Abréviations : AP, activité physique; n.d., non disponible; TS, temps de sédentarité (ou temps passé en position assise).

Remarques : Les lettres « A/B » sont utilisées pour différencier les groupes d'intervention lorsqu'une même étude en compte plusieurs; les caractères gras correspondent aux ECR.

TABEAU 4
Composantes des interventions mises à l'essai dans les études incluses

Étude	Rencontres individuelles	Rencontres de groupe	Visites à domicile	Courriels	Appels téléphoniques	Technologie prêt-à-porter	Documents papier	Application mobile	Courrier reçu/envoyé	Éducation (en personne)	Message clé/objectif global	Incitatifs
Aunger 2020	✓		✓		✓	✓	✓					
Blair 2021 (A)					✓	✓	✓	✓	✓		✓	
Blair 2021 (B)					✓	✓	✓	✓	✓		✓	
Burke 2013		✓		✓	✓	✓	✓				✓	✓
Kleinke 2021	✓					✓	✓		✓			
Rosenberg 2020	✓				✓	✓	✓		✓			
Barone Gibbs 2017	✓				✓	✓		✓			✓	
Compernelle 2020	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Fitzsimons 2013	✓					✓	✓					
Gardiner 2011	✓		✓			✓	✓		✓	✓	✓	
Koltyn 2019 (A)		✓				✓	✓			✓	✓	✓
Koltyn 2019 (B)		✓				✓	✓			✓	✓	✓
Lewis 2016	✓		✓		✓		✓					
Matei 2015	✓						✓					
Rosenberg 2015	✓				✓	✓	✓		✓			✓
Tosi 2021 (A)	✓				✓		✓					
Tosi 2021 (B)	✓											

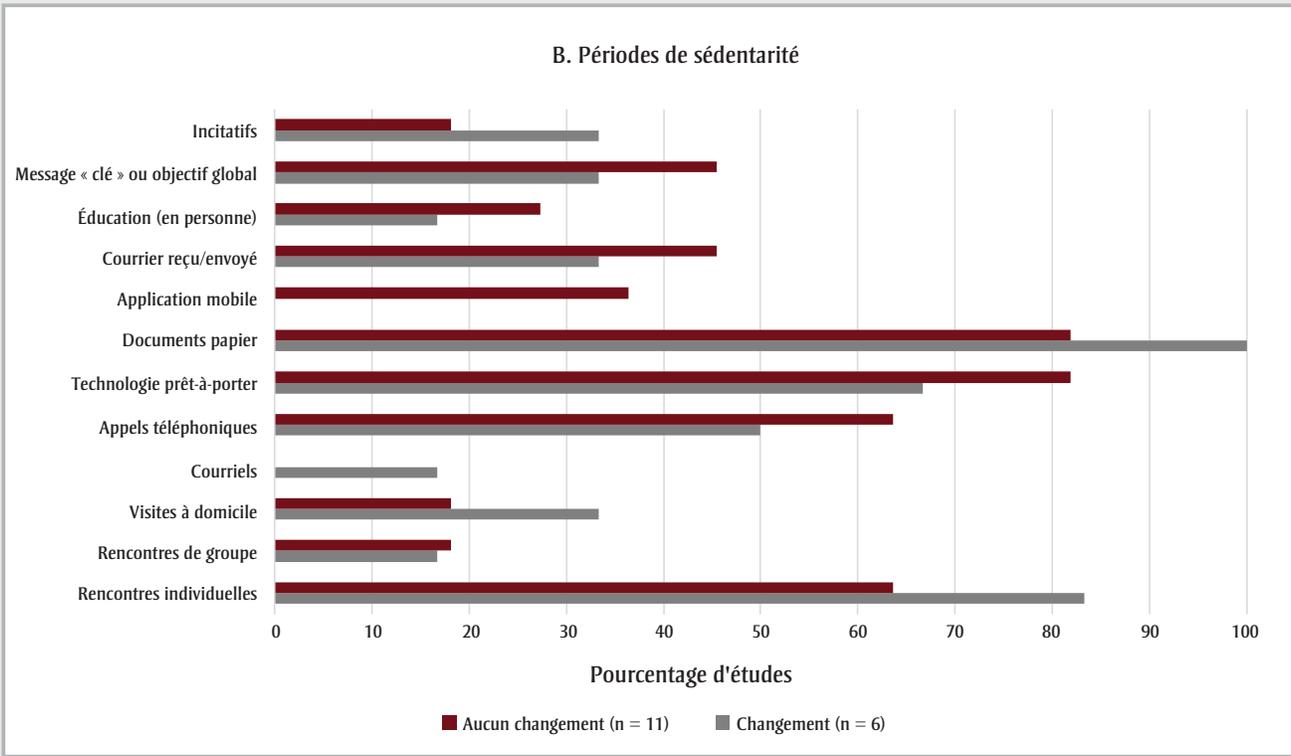
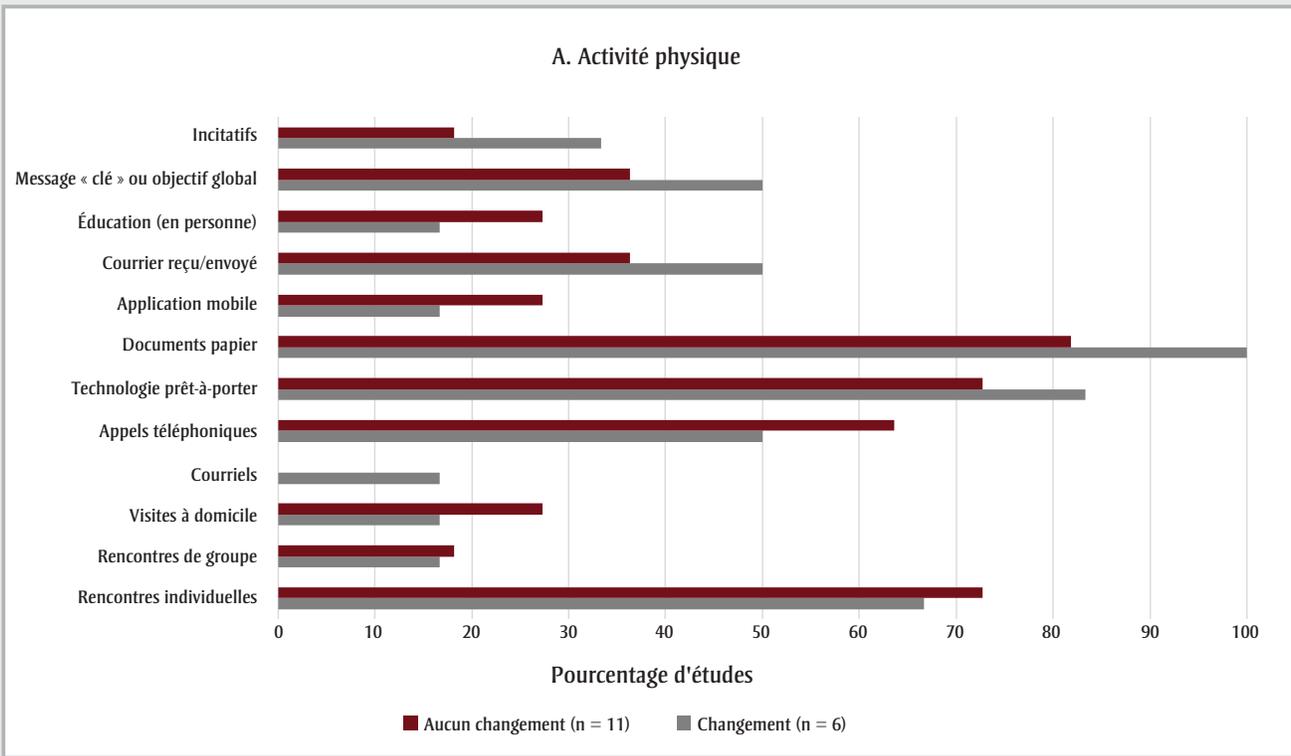
Remarques : Les lettres « A/B » sont utilisées pour différencier les groupes d'intervention lorsqu'une même étude en compte plusieurs. Rencontres individuelles : consultations en personne entre le participant et un responsable de l'étude. Rencontres de groupe : rencontres sous forme d'atelier animées par un responsable de l'étude. Visites à domicile : visites faites au domicile des participants par un responsable de l'étude pour les besoins de l'intervention (p. ex. pour l'évaluation). Courriels et appels téléphoniques : mode de communication utilisé pour l'évaluation, la prise de contact ou l'intervention proprement dite. Technologie prêt-à-porter : tout type d'appareil porté par les participants pour les besoins de l'intervention (p. ex. pour l'évaluation). Documents papier : tout document papier utilisé pour les besoins de l'intervention (p. ex. pour l'évaluation). Application mobile : application installée sur l'appareil mobile des participants et utilisée pour les besoins de l'intervention (p. ex. pour l'évaluation). Courrier reçu/envoyé : utilisation du courrier postal pour l'envoi de documents aux participants ou la réception de documents provenant des participants. Éducation (en personne) : utilisation de tout type de matériel d'éducation auprès des participants lors de consultations en personne. Message clé/objectif global : communication d'un message court et simple aux participants sur les objectifs globaux de l'intervention. Incitatifs : toute compensation monétaire remise aux participants. Les caractères gras correspondent aux ECR.

Les auteurs de la plupart des études incluses dans notre revue ont eu recours à une théorie de changement de comportement pour élaborer leur intervention et la théorie sociale cognitive est celle qui a été le plus souvent utilisée. Malgré l'absence de consensus sur la théorie de changement de comportement qui se prête le mieux à la réduction du temps passé en position assise, il est étonnant de constater qu'aucune équipe de recherche n'a

fondé son intervention sur le modèle socio-écologique, sachant pourtant que l'environnement influe sur le temps de sédentarité et l'activité physique^{37,38}. Dans une revue menée par Heath et ses collaborateurs³⁹, laquelle avait pour but de comprendre les leçons tirées de différentes interventions en matière d'activité physique fondées sur des données probantes, il a été noté que les approches stratégiques et environnementales étaient essentielles

à la conception des interventions. Il pourrait donc être important d'envisager l'utilisation d'un cadre plus global pour élaborer des interventions fructueuses. Par exemple, l'intervention « Stand When You Can » (littéralement « levez-vous quand vous en avez l'occasion »), qui ciblait les aînés vivant dans une résidence avec services d'assistance personnelle, repose sur un modèle socio-écologique et prévoyait l'intégration de signaux environnementaux

FIGURE 2
Pourcentage d'études dans lesquelles les différentes composantes des interventions ont été utilisées



dans la résidence ainsi que la participation des membres du personnel à la création d'une culture du mouvement l'utilisation des stratégies de changement de comportement individuel⁴⁰. Dans le cas des aînés qui vivent dans la collectivité, l'environnement varie grandement, et il a été démontré que celui-ci a une influence importante sur les comportements liés au mouvement chez les personnes de différentes cultures et de différents genres⁴¹.

Lors de l'extraction des données, nous avons également constaté que, dans bon nombre d'études, l'intervention était fondée sur plusieurs techniques de changement de comportement mais que ces techniques n'étaient pas toujours clairement indiquées ou nommées, ce qui a rendu difficile leur analyse dans l'ensemble des études. Il serait utile que les chercheurs emploient un langage universel pour désigner les techniques qui sous-tendent les interventions de changement de comportement qu'ils proposent, par exemple la taxonomie des techniques de changement de comportement élaborée par Michie⁴², afin que la comparaison et l'analyse des différentes interventions soit plus facile et que les futurs travaux de synthèse puissent tenir adéquatement compte de leurs effets.

Si plusieurs interventions ont été jugées faisables et acceptables par les participants, peu d'entre elles se sont traduites par des changements notables dans le temps de sédentarité. Fait intéressant à noter, de multiples interventions ont entraîné des changements dans les niveaux d'activité physique même si les efforts de changement de comportement portaient sur le temps de sédentarité. La plupart des interventions visaient à réduire le temps total de sédentarité avec, dans certains cas, l'objectif d'interrompre les périodes passées en position assise ou d'augmenter le temps passé en position debout. Il s'agit là d'une constatation intéressante à la lumière d'une méta-analyse qui a révélé que les interventions ciblant les comportements sédentaires menaient à des changements plus significatifs dans le temps de sédentarité que les interventions intégrant des composantes relatives à l'activité physique⁴³. Il ne fait aucun doute que l'interaction entre les comportements liés au mouvement est complexe et qu'il faut y prêter une attention particulière au moment de concevoir les interventions. Les besoins spécifiques des aînés vivant dans la collectivité doivent également être pris en compte.

Par exemple, une grande proportion d'aînés sont atteints de maladies chroniques complexes, ce qui rend difficile la participation à des activités physiques d'un certain type et d'une certaine intensité. Ainsi, la mise au point d'interventions axées sur l'interruption des périodes de sédentarité pourrait être essentielle dans le cadre du palier 1 de l'approche par paliers⁴⁴.

Les données sur l'acceptabilité, la satisfaction, l'adhésion et l'engagement futur montrent que les aînés adhèrent aux interventions ciblant les comportements sédentaires dans une large mesure et les perçoivent de façon positive. Dans certaines études, les chercheurs se sont penchés sur des composantes précises des interventions, et ils ont constaté que la technologie et l'électronique prêt-à-porter étaient généralement bien acceptés au sein de cette population. Cette observation concorde avec les résultats de travaux antérieurs, qui montrent une augmentation de l'utilisation et de l'acceptabilité des outils technologiques permettant de suivre l'activité physique chez les aînés, ce qui inclut les approches fondées sur la réalité virtuelle⁴⁵.

En outre, il convient de noter que, selon les résultats de notre analyse préliminaire des composantes des interventions qui ont entraîné des changements dans le temps de sédentarité et l'activité physique, l'utilisation de la technologie prêt-à-porter et de carnets de travail pourrait être importante. Il pourrait aussi être important d'avoir recours aux rencontres individuelles, aux courriels et aux appels téléphoniques au sein de cette population, bien que de telles mesures exigent beaucoup de ressources et ne puissent pas toujours être appliquées à grande échelle.

Enfin, la communication des messages clés entourant les objectifs pourrait accroître le succès des interventions. Les messages suivants, qui sont tirés des interventions étudiées, en sont quelques exemples : « Chaque jour et tout au long de la journée, passez moins de temps assis et plus de temps debout, et bougez plus²¹ » ; « Après 30 minutes consécutives en position assise, levez-vous et bougez³¹ » ; « [I]nterrompez les périodes prolongées (une heure ou plus) passées en position assise en vous levant de 3 à 5 fois par jour et augmentez progressivement la cadence de façon à vous lever de 10 à 12 fois par jour à la 4^e semaine²² » [traduction libre].

L'inclusion de ces messages simples peut favoriser des changements significatifs aux premières étapes du processus de changement de comportement.

Points forts et limites

L'un des points forts de cette revue est sa méthodologie rigoureuse, qui comprend entre autres le recours à une bibliothécaire scientifique et la consultation de plusieurs bases de données. En outre, nous avons trouvé un plus grand nombre d'études à inclure dans notre revue que prévu, ce qui nous a permis de fonder nos travaux sur un ensemble de données solide.

En revanche, il y a lieu d'interpréter les résultats de cette revue de la littérature à la lumière de plusieurs limites importantes. Premièrement, nous n'avons pas tenu compte des différences entre les sexes ou les genres dans notre analyse, ce qui est attribuable en partie au fait que, dans la grande majorité des études, les résultats n'étaient pas ventilés par sexe ou par genre. Il s'agit là d'un élément qu'il sera important de prendre en compte lors de la conception d'interventions futures, étant donné les différences connues entre les hommes et les femmes dans les préférences et les habitudes en matière de comportements liés au mouvement^{7,46,47}. Dans le même ordre d'idées, il importe également de souligner que la diversité ethnique n'a pas été clairement abordée dans les études. Ainsi, d'autres recherches sont nécessaires pour comprendre l'incidence du pays d'origine et de la culture sur la conception, la faisabilité et l'adoption de telles interventions.

Deuxièmement, nous n'avons pas été en mesure d'analyser les techniques de changement de comportement utilisées en raison d'incohérences dans la présentation des données. Même si de nombreux chercheurs ont clairement indiqué les principales techniques de changement de comportement qu'ils ont appliquées, il était parfois impossible d'établir quelles autres techniques avaient été employées pour diverses composantes des interventions (p. ex. carnets de travail). Il faudra d'autres études pour mieux comprendre les techniques de changement de comportement qui s'avèrent les plus efficaces auprès des aînés.

Troisièmement, il convient de noter que, bien que nous ayons tenté de réaliser une revue de la littérature la plus exhaustive

possible, nous n'avons pas inclus la littérature grise dans nos recherches. Il est donc possible que nous soyons passés à côté d'études pertinentes.

Conclusion

Nous avons constaté que les interventions qui ont été menées dans le passé pour réduire le temps de sédentarité chez les aînés vivant dans la collectivité étaient bien acceptées, mais qu'elles ne permettaient pas toutes d'entraîner des changements de comportement. Néanmoins, la recherche et la revue systématiques que nous avons réalisées nous ont permis de dégager plusieurs constats intéressants qui peuvent orienter la conception d'une nouvelle intervention fondée sur des données probantes et sur l'approche par paliers. Il faut adopter une approche d'élaboration conjointe pour veiller à ce que le processus de conception de l'intervention tienne également compte des personnes qui bénéficieront de l'intervention et ainsi favoriser l'adhésion, la faisabilité, l'extensibilité et la mise en œuvre futures. Dans leurs futurs travaux portant sur les interventions axées sur les comportements sédentaires, il est recommandé que les chercheurs utilisent une taxonomie universelle des techniques de changement de comportement et ventilent leurs analyses par âge, par sexe et par genre afin d'étudier les éventuelles différences entre les hommes et les femmes.

Remerciements

Nos travaux de recherche ont été financés par les Instituts de recherche en santé du Canada [numéro de subvention 17096].

Nous tenons à remercier Rogih Riad Andrawes, Roubir Riad Andrawes et Nicholas Udell pour leur participation à l'étude.

Conflits d'intérêts

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts.

Contributions des auteurs et avis

KK : méthodologie, analyse formelle, enquête, curation des données, rédaction de la première version du manuscrit, relectures et révisions, conception des figures et tableaux.

MT : conception, méthodologie, logiciel, rédaction de la première version du manuscrit, relectures et révisions.

SH : conception, méthodologie, relectures et révisions.

SS : conception, méthodologie, relectures et révisions.

BK : conception, méthodologie, relectures et révisions.

DD : conception, méthodologie, relectures et révisions.

DB : conception, méthodologie, relectures et révisions.

JC : conception, méthodologie, relectures et révisions.

SD : conception, méthodologie, analyse formelle, enquête, ressources, curation des données, rédaction de la première version du manuscrit, relectures et révisions, conception des figures et tableaux, supervision, administration du projet, acquisition du financement.

Le contenu de l'article et les points de vue qui y sont exprimés n'engagent que les auteurs; ils ne correspondent pas nécessairement à ceux du gouvernement du Canada.

Références

1. Colley RC, Garriguet D, Janssen I, Craig CL, Clarke J, Tremblay MS. Activité physique des adultes au Canada : résultats d'accélérométrie de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé de 2007-2009. *Rapports sur la santé*. 2011;22(1):7-15.
2. Prince SA, Lang JJ, Colley RC, et al. Activités de musculation et d'amélioration de l'équilibre au Canada : historique des tendances et prévalence actuelle. *Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada*. 2023;43(5):231-245. <https://doi.org/10.24095/hpcdp.43.5.01f>
3. Harvey JA, Chastin SF, Skelton DA. How sedentary are older people? A systematic review of the amount of sedentary behavior. *J Aging Phys Act*. 2015;23(3):471-487. <https://doi.org/10.1123/japa.2014-0164>
4. Dogra S, Copeland JL, Altenburg TM, Heyland DK, Owen N, Dunstan DW. Start with reducing sedentary behavior: a stepwise approach to physical activity counseling in clinical practice. *Patient Educ Couns*. 2022;105(6):1353-1361. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2021.09.019>
5. Copeland JL, Ashe MC, Biddle SJ, et al. Sedentary time in older adults: a critical review of measurement, associations with health, and interventions. *Br J Sports Med*. 2017;51(21):1539. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-097210>
6. Ekelund U, Steene-Johannessen J, Brown WJ, et al. Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. *Lancet*. 2016;388(10051):1302-1310. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30370-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30370-1). Erratum in: *Lancet*. 2016;388(10051):e6. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31677-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31677-4)
7. Guthold R, Stevens GA, Riley LM, Bull FC. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1.9 million participants. *Lancet Glob Health*. 2018;6(10):e1077-e1086. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30357-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30357-7)
8. Sardinha LB, Ekelund U, dos Santos L, Cyrino ES, Silva AM, Santos DA. Breaking-up sedentary time is associated with impairment in activities of daily living. *Exp Gerontol*. 2015;72:278. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2015.10.010>
9. Chaput JP, Janssen I, Lang JJ, Sampasa-Kanyinga H. Economic burden of excessive sedentary behaviour in Canada. *Can J Public Health*. 2023;114(2):165-174. <https://doi.org/10.17269/s41997-022-00729-2>
10. Yan T, Wilber KH, Aguirre R, Trejo L. Do sedentary older adults benefit from community-based exercise? Results from the Active Start program. *Gerontologist*. 2009;49(6):847-855. <https://doi.org/10.1093/geront/gnp113>

11. Oh SL, Kim DY, Bae JH, Lim JY. Effects of rural community-based integrated exercise and health education programs on the mobility function of older adults with knee osteoarthritis. *Aging Clin Exp Res*. 2021;33(11):3005-3014. <https://doi.org/10.1007/s40520-020-01474-7>
12. Fien S, Linton C, Mitchell JS, et al. Characteristics of community-based exercise programs for community-dwelling older adults in rural/regional areas: a scoping review. *Aging Clin Exp Res*. 2022;34(7):1511-1528. <https://doi.org/10.1007/s40520-022-02079-y>
13. Grant MJ, Booth A. A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Info Libr J*. 2009;26(2):91-108. <https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>
14. Chastin S, Gardiner PA, Harvey JA, et al. Interventions for reducing sedentary behaviour in community-dwelling older adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021;6(6):CD012784. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012784.pub2>
15. Hadgraft NT, Winkler E, Climie RE, et al. Effects of sedentary behaviour interventions on biomarkers of cardiometabolic risk in adults: systematic review with meta-analyses. *Br J Sports Med*. 2021;55(3):144-154. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2019-101154>
16. Petrushevski C, Choo S, Wilson M, MacDermid J, Richardson J. Interventions to address sedentary behaviour for older adults: a scoping review. *Disabil Rehabil*. 2021;43(21):3090-3101. <https://doi.org/10.1080/09638288.2020.1725156>
17. Dogra S, Katsoulis K, Tan MC. Informing the development of interventions for reducing sedentary time in community dwelling older adults: a systematic search and review. 2023. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/KYSXT>
18. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;372:n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
19. Covidence systematic review software. Melbourne (AU) : Veritas Health Innovation; 2023. www.covidence.org
20. Healthcare Improvement Scotland. Scottish Intercollegiate Guides Network: Checklists [Internet]. Edinburgh (SC): National Health Service Scotland; date unknown [consultation le 17 octobre 2024]. En ligne à : <https://www.sign.ac.uk/using-our-guidelines/methodology/checklists>
21. Blair CK, Harding E, Wiggins C, et al. A home-based mobile health intervention to replace sedentary time with light physical activity in older cancer survivors: randomized controlled pilot trial. *JMIR Cancer*. 2021;7(2):e18819. <https://doi.org/10.2196/18819>
22. Koltyn KF, Crombie KM, Brellenthin AG, et al. Intervening to reduce sedentary behavior in older adults - pilot results. *Health Promot Perspect*. 2019;9(1):71-76. <https://doi.org/10.1517/hpp.2019.09>
23. Tosi FC, Lin SM, Gomes GC, et al. A multidimensional program including standing exercises, health education, and telephone support to reduce sedentary behavior in frail older adults: randomized clinical trial. *Exp Gerontol*. 2021;153:111472. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2021.111472>
24. Augner JA, Greaves CJ, Davis ET, Asamane EA, Whittaker AC, Greig CA. A novel behavioural INTERvention to REduce Sitting Time in older adults undergoing orthopaedic surgery (INTEREST): results of a randomised-controlled feasibility study. *Aging Clin Exp Res*. 2020;32(12):2565-2585. <https://doi.org/10.1007/s40520-020-01475-6>
25. Burke L, Lee AH, Jancey J, et al. Physical activity and nutrition behavioural outcomes of a home-based intervention program for seniors: a randomized controlled trial. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2013;10:14. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-14>
26. Kleinke F, Ulbricht S, Dorr M, Penndorf P, Hoffmann W, van den Berg N. A low-threshold intervention to increase physical activity and reduce physical inactivity in a group of healthy elderly people in Germany: results of the randomized controlled MOVING study. *PLOS ONE*. 2021;16(9):e0257326. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257326>
27. Rosenberg DE, Anderson ML, Renz A, et al. Reducing sitting time in obese older adults: the I-STAND randomized controlled trial. *J Aging Phys Act*. 2020;28(6):864-874. <https://doi.org/10.1123/japa.2019-0470>
28. Barone Gibbs B, Brach JS, Byard T, et al. Reducing sedentary behavior versus increasing moderate-to-vigorous intensity physical activity in older adults. *J Aging Health*. 2017;29(2):247-267. <https://doi.org/10.1177/0898264316635564>
29. Compennolle S, Cardon G, van der Ploeg HP, et al. Engagement, acceptability, usability, and preliminary efficacy of a self-monitoring mobile health intervention to reduce sedentary behavior in Belgian older adults: mixed methods study. *JMIR mHealth uHealth*. 2020;8(10):e18653. <https://doi.org/10.2196/18653>
30. Fitzsimons CF, Kirk A, Baker G, Michie F, Kane C, Mutrie N. Using an individualised consultation and activePAL™ feedback to reduce sedentary time in older Scottish adults: results of a feasibility and pilot study. *Prev Med*. 2013;57(5):718-720. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2013.07.017>
31. Gardiner PA, Eakin EG, Healy GN, Owen N. Feasibility of reducing older adults' sedentary time. *Am J Prev Med*. 2011;41(2):174-177. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2011.03.020>
32. Lewis LK, Rowlands AV, Gardiner PA, Standage M, English C, Olds T. Small steps: preliminary effectiveness and feasibility of an incremental goal-setting intervention to reduce sitting time in older adults. *Maturitas*. 2016;85:64-70. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2015.12.014>
33. Matei R, Thuné-Boyle I, Hamer M, et al. Acceptability of a theory-based sedentary behaviour reduction intervention for older adults ('On Your Feet to Earn Your Seat'). *BMC Public Health*. 2015;15:606. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1921-0>

34. Rosenberg DE, Gell NM, Jones SM, et al. The feasibility of reducing sitting time in overweight and obese older adults. *Health Educ Behav.* 2015;42(5):669-76. <https://doi.org/10.1177/1090198115577378>
35. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc.* 2003;35(8):1381-1395. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB>
36. Gardiner PA, Clark BK, Healy GN, Eakin EG, Winkler EA, Owen N. Measuring older adults' sedentary time: reliability, validity, and responsiveness. *Med Sci Sports Exerc.* 2011;43(11):2127-2133. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e31821b94f7>
37. You Y, Chen Y, Zhang Q, et al. Systematic and meta-based evaluation of the relationship between the built environment and physical activity behaviors among older adults. *PeerJ.* 2023;11:e16173. <https://doi.org/10.7717/peerj.16173>
38. Stearns JA, Avedzi HM, Yim D, et al. An umbrella review of the best and most up-to-date evidence on the built environment and physical activity in older adults ≥ 60 years. *Public Health Rev.* 2023;44:1605474. <https://doi.org/10.3389/phrs.2023.1605474>
39. Heath GW, Parra DC, Sarmiento OL, et al. Evidence-based intervention in physical activity: lessons from around the world. *Lancet.* 2012;380(9838):272-81. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60816-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60816-2)
40. Voss ML, Pope JP, Larouche R, Copeland JL. Stand When You Can: development and pilot testing of an intervention to reduce sedentary time in assisted living. *BMC Geriatr.* 2020;20(1):277. <https://doi.org/10.1186/s12877-020-01647-z>
41. Dogra S, Dunstan DW, Sugiyama T, Stathi A, Gardiner PA, Owen N. Active aging and public health: evidence, implications, and opportunities. *Annu Rev Public Health.* 2022;43:439-459. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-052620-091107>
42. Michie S, Wood CE, Johnston M, Abraham C, Francis JJ, Hardeman W. Behaviour change techniques: the development and evaluation of a taxonomic method for reporting and describing behaviour change interventions (a suite of five studies involving consensus methods, randomised controlled trials and analysis of qualitative data). *Health Technol Assess.* 2015;19(99):1-188. <https://doi.org/10.3310/hta19990>
43. Prince SA, Saunders TJ, Gresty K, Reid RD. A comparison of the effectiveness of physical activity and sedentary behaviour interventions in reducing sedentary time in adults: a systematic review and meta-analysis of controlled trials. *Obes Rev.* 2014;15(11):905-919. <https://doi.org/10.1111/obr.12215>
44. Lewis BA, Napolitano MA, Buman MP, Williams DM, Nigg CR. Future directions in physical activity intervention research: expanding our focus to sedentary behaviors, technology, and dissemination. *J Behav Med.* 2017;40(1):112-126. <https://doi.org/10.1007/s10865-016-9797-8>
45. Corregidor-Sánchez AI, Segura-Fragoso A, Rodríguez-Hernández M, Jiménez-Rojas C, Polonio-López B, Criado-Álvarez JJ. Effectiveness of virtual reality technology on functional mobility of older adults: systematic review and meta-analysis. *Age Ageing.* 2021;50(2):370-379. <https://doi.org/10.1093/ageing/afaa197>
46. Kehler DS, Clara I, Hiebert B, et al. Sex-differences in relation to the association between patterns of physical activity and sedentary behavior with frailty. *Arch Gerontol Geriatr.* 2020;87:103972. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2019.103972>
47. Dogra S, Clarke JM, Copeland JL. Périodes d'activités sédentaires prolongées et condition physique chez les hommes et les femmes canadiens de 60 à 69 ans. *Rapports sur la santé.* 2017;28(2):3-11.