

ACTIVITÉ PHYSIQUE ET EXERCICE POUR LA PRÉVENTION ET LA PRISE EN CHARGE DES TROUBLES COGNITIFS LÉGERS ET DE LA DÉMENCE: RECOMMANDATIONS INTERNATIONALES COLLABORATIVES

Nicola Veronese¹, Pinar Soysal², Jacopo Demurtas³, Marco Solmi⁴, Olivier Bruyère⁵, Nikos Christodoulou⁶, Rodrigo Ramalho⁷, Paolo Fusar-Poli⁸, Andreas S. Lappas⁹, Daniel Pinto¹⁰, Kristian Steen Frederiksen¹¹, Grazia Maria Corbi¹², Olga Karpenko¹³, Jean Georges¹⁴, João Durães¹⁵, Mathias Schlögl¹⁶, Ozlem Yilmaz¹⁷, Cornel Sieber¹⁸, Susan D. Shenkin¹⁹, Lee Smith²⁰, Jean-Yves Reginster²¹, Stefania Maggi²², Federica Limongi²³, Joan Ars²⁴, Mario Barbagnallo²⁵, Antonio Cherubini^{26*}, Terry Quinn^{27*} au nom d'Alzheimer Europe, European College of Neuropsychopharmacology, European Geriatric Medicine Society (société principale), European Interdisciplinary Council on Ageing, European Society of Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis, International Association of Gerontology and Geriatrics-European Region, Scottish Brain Health ARC, et World Psychiatry Association-Preventive Psychiatry section et approuvé par l'European Academy of Neurology.

* ces auteurs partagent la dernière position/senior (la liste complète de tous les participants à la rédaction des recommandations est donnée dans le matériel supplémentaire)

1. Department of Internal Medicine, Geriatrics Section, University of Palermo, Palermo, Italy.
2. Department of Geriatric Medicine, Faculty of Medicine, Bezmialem Vakif University, Istanbul, Turkey.
3. Clinical and Experimental Medicine PhD Program, Università di Modena e Reggio Emilia, Modena - Azienda USL Sud Est Toscana, Grosseto, Italy.
4. Department of Psychiatry, University of Ottawa, Ontario, Canada.; Department of Mental Health, The Ottawa Hospital, Ontario, Canada; Department of Child and Adolescent Psychiatry, Charité Universitätsmedizin, Berlin, Germany.
5. World Health Organization, Collaborating Center for Epidemiology of Musculoskeletal Health and Aging, Division of Public Health, Epidemiology and Health Economics, University of Liège, Belgium.
6. Department of Psychiatry, University of Thessaly Medical School, Greece; University of Nottingham Medical School, UK; World Psychiatric Association, Section of Preventive Psychiatry
7. Dept. of Social and Community Health, School of Population Health, The University of Auckland, Auckland, New Zealand.
8. Department of Psychosis Studies, King's College London, UK and Department of Brain and Behavioral Sciences, University of Pavia, Italy
9. University of Thessaly, Faculty of Medicine, Department of Psychiatry, Larissa, Greece.; Aneurin Bevan University Health Board, Newport, Wales, UK.

10. Department of Physical Therapy, College of Health Sciences, Marquette University, Milwaukee, USA.
11. Danish Dementia Research Centre, Department of Neurology, Copenhagen University Hospital Rigshospitalet, Copenhagen, Denmark
12. Department of Translational Medical Sciences, University of Naples "Federico II", Naples, Italy
13. Mental-health Clinic No. 1 named after N.A. Alexeev, Moscow, Russia; Chair of the WPA Preventive psychiatry Section
14. Alzheimer Europe, Luxembourg, Luxembourg.
15. Neurology Department, Coimbra University Hospital Centre, Coimbra, Portugal; Faculty of Medicine, Coimbra University, Coimbra, Portugal.
16. Division of Geriatric Medicine, Clinic Barmelweid, Barmelweid, Switzerland.
17. Department of Geriatric Medicine, Istanbul Training and Research Hospital, Samatya-Istanbul, Turkey.
18. Institute for Biomedicine of Aging, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Kobergerstr. 60, Nürnberg, 90408, Germany; Department of Medicine, Kantonsspital Winterthur, Brauerstrasse 15, Postfach 834, Winterthur, Zurich, 8401, Switzerland.
19. Ageing and Health Research Group and Advanced Care Research Centre, Usher Institute, University of Edinburgh, Scotland, UK
20. Centre for Health Performance and Wellbeing, Anglia Ruskin University, Cambridge, UK.
21. Division of Public Health, Epidemiology and Health Economics, University of Liège, Liège, Belgium.
22. National Research Council, Neuroscience Institute, Aging Branch, Padua, Italy.
23. Aging Branch, Neuroscience Institute, National Research Council, Padua
24. RE-FiT Barcelona Research group. Vall d'Hebron Institute of Research (VHIR) and Parc Sanitari Pere Virgili, Barcelona, Spain
25. Aging Research Center, Department of Neurobiology, Care Sciences and Society (NVS), Karolinska Institutet and Stockholm University, Stockholm, Sweden
26. Geriatria, Accettazione Geriatrica e Centro di Ricerca Per l'invecchiamento, IRCCS INRCA, Ancona, Italy.
27. Department of Geriatric Medicine Glasgow Royal Infirmary Glasgow UK.; Institute of Cardiovascular and Medical Sciences, University of Glasgow, Glasgow, UK.

Auteur pour les correspondances: Nicola Veronese. Geriatric Unit, Department of Internal Medicine and Geriatrics, University of Palermo, Via del Vespro, 141, 90127 Palermo, Italy. Email: nicola.veronese@unipa.it

RESUME

Contexte:

L'activité physique et l'exercice ont été suggérés comme des interventions efficaces pour la prévention et la prise en charge des troubles cognitifs légers («mild cognitive impairment», MCI) et de la démence, mais il n'existe pas de recommandations internationales.

Objectifs:

Créer un ensemble de recommandations basées sur les preuves et sur un consensus d'experts concernant la prévention et la prise en charge de l'activité physique (tout mouvement corporel produit par les

muscles squelettiques entraînant une dépense énergétique) et l'exercice (un sous-ensemble de l'activité physique qui est planifié, structuré et répétitif), applicables à un large éventail d'individus, allant des personnes âgées en bonne santé à celles souffrant de MCI/démence.

Méthodes:

Le contenu des recommandations a été élaboré avec la contribution de plusieurs sociétés scientifiques et de représentants de la société civile. Une recherche systématique dans des bases de données multidisciplinaires a été effectuée jusqu'en octobre 2021. Les recommandations pour la prévention et la prise en charge ont été développées selon la méthode GRADE et complétées par un consensus des panels d'experts.

Recommandations:

L'activité physique peut être envisagée pour la prévention primaire de la démence. Chez les personnes souffrant de MCI, une incertitude persiste quant au rôle de l'activité physique dans le ralentissement de la conversion vers la démence. Les thérapies psychocorporelles sont celles pour lesquelles il existe le plus de preuves scientifiques. Chez les personnes souffrant de démence modérée, l'exercice peut être utile pour maintenir les capacités fonctionnelles et cognitives. Toutes ces recommandations reposent sur des preuves de très faible/faible niveau.

Conclusions:

Bien que les preuves scientifiques concernant le rôle bénéfique de l'activité physique et de l'exercice dans la préservation des fonctions cognitives chez les sujets avec une cognition normale, un MCI ou une démence soient non concluantes, ce panel d'experts, composé de sociétés scientifiques et d'autres parties prenantes, recommande leur mise en œuvre en raison de leurs effets bénéfiques sur la quasi-totalité des dimensions de la santé.

Mots-clés:

cognition, démence, troubles cognitifs légers, recommandations, activité physique, exercice, personne âgée.

INTRODUCTION

Le nombre de personnes atteintes de démence dans le monde était estimé à 47,5 millions en 2015 et devrait atteindre 75,6 millions d'ici 2030.[1] Les

projections futures indiquent que ce nombre pourrait s'élever à 135,46 millions en 2050,[1] avec environ 7,7 millions de nouveaux cas de démence chaque année.[1] Les personnes atteintes de troubles cognitifs légers (« mild cognitive impairment », MCI) présentent un risque plus élevé de développer une démence par rapport à la population générale, avec un taux de progression annuel compris entre 10 % et 15 %.[2, 3]

Malheureusement, il n'existe actuellement aucun traitement modifiant de manière définitive l'évolution de la démence, ce qui rend la recherche épidémiologique essentielle pour identifier des cibles modifiables pour la prévention.[4] L'activité physique est l'une de ces cibles prometteuses.[5] Il a été estimé que 3 % des cas de démence pourraient être évités en augmentant les niveaux d'activité physique quotidienne [6-8], et un nombre croissant d'études souligne l'importance de l'activité physique (c'est-à-dire tout mouvement corporel produit par les muscles squelettiques entraînant une dépense énergétique) et de l'exercice (c'est-à-dire un sous-ensemble d'activités physiques qui est planifié, structuré et répétitif) pour prévenir et ralentir les processus pathologiques et les problèmes liés à la démence.[9] À cet égard, les personnes âgées physiquement actives ont plus de chances de maintenir leurs fonctions cognitives par rapport à celles qui ne le sont pas. [6] L'importance de l'activité physique a également été mise en évidence pour les personnes vivant déjà avec une démence. En effet, l'exercice améliore notamment la santé cognitive.[10] De plus, l'activité physique en général et les interventions basées sur l'exercice en particulier pourraient aider à atténuer les symptômes comportementaux et psychologiques de la démence (SCPD).[11]

Bien que ces données soient encourageantes, toutes les études n'ont pas montré une association indépendante. De même, la force de cette association est incertaine, et une relation de cause à effet entre l'activité physique et les résultats cognitifs reste débattue. Lorsque des preuves issues d'essais cliniques randomisés sont disponibles, les résultats sont souvent incohérents. Par exemple, un récent essai de grande envergure chez des personnes souffrant de démence a rapporté une aggravation de certains aspects de la cognition après un exercice à composantes multiples d'intensité modérée à élevée.[12] L'effet de l'activité physique ou de l'exercice sur les MCI est également incertain. Certaines études ont indiqué que l'activité physique/l'exercice pourrait

prévenir la transition des MCI vers la démence, et que ces interventions peuvent améliorer les résultats cognitifs et non cognitifs dans cette population.[13] Actuellement, il n'existe pas de recommandations spécifiques concernant l'activité physique/l'exercice pour la prévention ou la prise en charge de la démence et des MCI. De plus, bien que les preuves observationnelles soutiennent généralement une association entre l'activité physique/l'exercice et les résultats cognitifs, les études d'intervention sont moins fréquentes, et les résultats définitifs ne sont toujours pas disponibles. Enfin, l'absence de recommandations concrètes sur l'exercice et l'activité physique dans les recommandations pour la prise en charge de la démence constitue une autre limitation pertinente. Dans ce contexte, nous avons cherché à développer des recommandations spécifiques en combinant la littérature publiée et le consensus d'experts sur ce sujet, en impliquant des sociétés scientifiques internationales, principalement européennes, et des représentants de la société civile.[14]

METHODS

Le protocole:

Le protocole a été publié le 1er mai 2022 à l'adresse suivante: https://www.eugms.org/fileadmin/user_upload/Special_Interest_Group_Documents/Protocol_for_guidelines_phys_activity_dementia.pdf et il est librement accessible.

Groupe de développement des recommandations: Les noms et prénoms des participants, ainsi que leur rôle, sont présentés dans le Tableau Supplémentaire 1.

En résumé:

- Un Comité a été formé, composé des Présidents de chaque société (ou d'un représentant).
- Le Président du groupe responsable de la rédaction des recommandations, nommé par la Société Européenne de Médecine Gériatrique (Veronese), a révisé les questions proposées.
- Le Comité a désigné cinq responsables (Solmi, Bruyère, Soysal, Pinto, Frederiksen) pour présider chacun l'un des thèmes majeurs des recommandations, à savoir le rôle de l'activité physique/l'exercice dans la prévention primaire, les MCI et la démence, respectivement.
- Le travail a été divisé en trois groupes composés des responsables, d'au moins un représentant de

chaque société impliquée, et d'un représentant de la société civile.

- Les responsables, le président des recommandations, et un expert de chaque société non précédemment impliqués dans la rédaction du manuscrit ont discuté des recommandations lors d'une réunion en visio-conférence (le 1er avril 2023) et un consensus a été trouvé après discussion. Les votes des membres ont été exprimés anonymement à l'aide d'un formulaire en ligne pour permettre la libre expression des opinions. Un consensus sur chaque question/intervention a été retenu si au moins 80 % des membres du groupe de travail étaient soit "fortement en faveur" soit "faiblement contre" une recommandation.[15]

Élaboration des questions pour les lignes directrices: Approche PICO

Les questions PICO (Participants, Intervention, Contrôle, Outcome (Résultats)) sont décrites entièrement, pour chaque sujet (prévention, MCI, démence), dans le Tableau Supplémentaire 2. En résumé, les responsables de chacun des sujets, en collaboration avec le Président et un expert en méthodologie (Quinn), ont élaboré les questions PICO pertinentes (dans les trois domaines d'intérêt), qui ont ensuite été diffusées aux responsables et présidents/représentants des sociétés. Les associations des représentants de la société civile ont été activement impliquées et ont révisé les trois questions PICO. Ces trois groupes de travail se sont réunis séparément en visio-conférence.

Concernant les participants, nous avons défini trois populations: les personnes qui ne sont pas initialement affectées par les MCI ou la démence, puis «MCI», et «démence». Pour les populations non affectées par les MCI ou la démence, nous avons accepté tout article ayant l'intention d'inclure uniquement des personnes sans diagnostic cognitif établi et où l'étude a pris des mesures raisonnables pour s'assurer que la population était exempte de personnes vivant avec un syndrome cognitif. Toute méthode de diagnostic validée pour la démence et les MCI était acceptable, y compris les dossiers médicaux, les tests cognitifs selon des normes prédéfinies et le diagnostic clinique utilisant les critères DSM ou similaires. Tous les syndromes cognitifs ont été inclus, ainsi que les diagnostics de maladies spécifiques telles que la maladie d'Alzheimer (AD) et cela a été noté dans le cadre de l'extraction des données.

Concernant l'intervention, une réunion technique s'est tenue par visio-conférence afin de définir l'activité physique et l'exercice en concertation avec les experts de l'EuGMS et d'autres sociétés. Les experts ont considéré que tous les types d'activité physique et d'exercice devaient être inclus dans les recommandations. L'activité physique a été définie comme tout mouvement corporel produit par les muscles squelettiques entraînant une dépense énergétique[16], tandis que l'exercice a été défini comme un sous-ensemble de l'activité physique qui est planifié, structuré et répétitif et qui a pour objectif final ou intermédiaire l'amélioration ou le maintien de la condition physique.[16] Ces définitions ont été établies en accord avec celles de l'Organisation Mondiale de la Santé.[16] L'activité physique a été classée en haute, modérée, basse intensité selon la définition originale rapportée dans chaque étude; l'exercice a été classé en aérobie, anaérobie, ou mixte, avec une sous-classification supplémentaire détaillant la course à pied, le cyclisme, la natation, la marche rapide, la danse, la marche, les pompes, les tractions, les fentes, les squats, le développé couché, l'entraînement avec les poids, l'entraînement fonctionnel, l'exercice excentrique, l'entraînement par intervalles, le sprint, ou l'entraînement par intervalles à haute intensité, en fonction de leur nature. Les groupes de travail ont recommandé l'inclusion de sujets inactifs (soins courants, soins standardisés, ou liste d'attente) comme groupes témoins dans les études d'intervention, et des individus ayant des niveaux d'activité physique plus faibles par rapport au quantile le plus bas disponible dans les études observationnelles. Par conséquent, les études incluant des groupes témoins actifs (par exemple, des interventions nutritionnelles) ont été exclues. Une liste des critères de jugement les plus pertinents a été proposée par chacun des trois groupes de travail séparément, en se basant sur la littérature et sur l'expérience clinique. Les critères de jugement ont ensuite été divisés en primaires ou secondaires, en fonction de leur importance, comme détaillé dans le Tableau Supplémentaire 2. Les groupes de travail ont évalué une liste de critères de jugement potentiels et seuls ceux pour lesquels il y avait un consensus sur l'importance ont été inclus comme « primaires ». Enfin, concernant le type d'étude, nous avons utilisé une approche hiérarchique favorisant les revues systématiques (avec ou sans méta-analyses) qui synthétisent les essais contrôlés randomisés (ECR) ou les essais cliniques contrôlés (ECC) en priorité. En

cas de non-disponibilité, les ECR/ECC individuels ont été utilisés. Les revues systématiques sans méta-analyse ont été rapportées sous forme de résultats narratifs. En l'absence de revue systématique pour l'une des questions étudiées, ou si seules des revues systématiques datant de plus de 3 ans étaient disponibles, nous avons effectué des recherches supplémentaires pour des études primaires et avons ensuite intégré les résultats principaux.

Stratégie de recherche

La recherche bibliographique a été réalisée par deux bibliothécaires experts conformément aux directives prescrites par le Cochrane Handbook [17], en utilisant plusieurs bases de données (MEDLINE, Embase, The Cochrane Library, Epistemonikos) interrogées via Ovid, depuis le début des bases de données jusqu'au 9 octobre 2021. Le Tableau Supplémentaire 3 décrit la stratégie de recherche proposée dans Medline. La recherche a ensuite été adaptée aux autres bases de données.

Sélection des études

Les études identifiées ont été examinées par deux personnes, indépendamment, en utilisant COVIDENCE (<https://www.covidence.org/>) selon une approche en deux étapes : un premier tri basé sur les titres et abstracts suivi d'une deuxième étape où les textes complets des études identifiées ont été examinés. Tout conflit a été résolu par l'un des deux responsables du groupe. Lorsqu'une revue systématique/méta-analyse évaluait le même résultat dans la même population, nous n'avons inclus que celle avec le plus grand nombre d'études.

Extraction des données

Les données des études incluses ont été extraites par un membre de chacune des trois équipes, vérifiées par un autre membre indépendant, dans une feuille de calcul Microsoft Excel pilotée. La feuille Excel a d'abord été testée en double aveugle, en utilisant une méta-analyse éligible.

L'extraction des données a été réalisée en deux étapes. D'abord, au niveau de la revue systématique/méta-analyse, les tailles d'effet rapportées et le nombre d'études incluses ont été extraits; ensuite, au niveau des études individuelles, en tenant compte des résultats des études évaluées dans les revues systématiques et les méta-analyses. Pour chaque revue systématique et chaque méta-analyse, nous avons extrait les données suivantes: le nombre d'études,

le nombre de participants dans chaque groupe, les caractéristiques démographiques des participants, la durée de suivi, les détails de l'intervention en termes d'activité physique/exercice (type, fréquence, intensité, motivation, personne responsable de la prestation de l'intervention), la taille de l'effet des résultats d'intérêt. Les données concernant l'évaluation de la qualité des données ont également été extraites.

Risque de biais

Deux relecteurs ont évalué le risque de biais des revues systématiques et méta-analyses incluses en utilisant l'outil d'évaluation du risque de biais pour les revues systématiques (ROBIS).[18] ROBIS comprend quatre domaines différents : domaine 1, critères d'éligibilité des études ; domaine 2, identification et sélection des études ; domaine 3, recueil de données et évaluation des études ; domaine 4, synthèse et conclusions. Pour les ECR et ECC individuels, nous avons utilisé l'outil de risque de biais de Cochrane pour les essais randomisés (RoB)[17]; l'échelle de Newcastle Ottawa (NOS)[19] a été utilisée pour évaluer la qualité des études observationnelles. Le ROBIS pour les revues systématiques et méta-analyses éligibles est présenté graphiquement dans la Figure Supplémentaire 1. Étant donné que plusieurs revues systématiques incluaient des données pour les MCI et la démence, elles ont été évaluées ensemble.

Synthèse des données et évaluation des preuves

Pour chaque méta-analyse, nous avons estimé la taille d'effet globale et son intervalle de confiance (IC) à 95% en utilisant une méthode à effets aléatoires, selon la méthode DerSimonian-Laird.[20] L'incohérence entre les études a été estimée avec la métrique I^2 , avec des valeurs $>50\%$ indiquant une forte hétérogénéité.[21] Toutes les analyses statistiques ont été réalisées avec Stata, version 14.0 (StataCorp).

Évaluation de la qualité des preuves et formulation des recommandations

Les preuves issues des méta-analyses ont été évaluées en utilisant l'évaluation GRADE (Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation). Le cadre GRADE prend en compte plusieurs domaines importants dans la certitude des preuves, y compris le design de l'étude, le risque de biais, l'incohérence, le caractère indirect, l'imprécision

et d'autres aspects, tels que le biais de publication.[22]

L'évaluation GRADE a été réalisée par trois chercheurs (Demurtas, Veronese, Pinto) et vérifiée et corrigée, si nécessaire, par deux autres (Solmi, Quinn). Le Tableau Supplémentaire 4 précise les critères utilisés, pour chaque domaine, pour réaliser l'évaluation GRADE. La certitude des preuves a ensuite été catégorisée comme étant: très faible (l'effet réel est probablement très différent de l'effet estimé), faible (l'effet réel pourrait être très différent de l'effet estimé), modérée (l'effet réel est probablement proche de l'effet estimé) ou élevée (il y a beaucoup de confiance que l'effet réel est similaire à l'effet estimé).[22] Les résultats de l'analyse des données ont été importés dans l'outil de développement des lignes directrices GRADEpro (McMaster University, 2015; développé par Evidence Prime, Inc.). Les "recommandations basées sur les preuves" sont basées sur la méthodologie GRADE. Le sens, la force et la formulation des recommandations ont été déterminées selon les profils de preuves GRADE. La qualité des preuves a été notée selon le système GRADE de très faible à élevée ; la force de la recommandation est basée sur la littérature et l'avis des experts qui soutient la formulation, notée de forte à faible.[23]

Enfin, des consensus d'experts ont été ajoutées chaque fois que le groupe PICO estimait qu'il n'y avait pas suffisamment de preuves disponibles pour fournir des recommandations basées sur les preuves, et quand une orientation pratique était nécessaire pour la pratique clinique courante. Les consensus d'experts étaient basées sur les votes de tous les membres experts.

Population cible

Les parties prenantes, en termes de représentants de la société civile, ont été impliquées dans le développement des recommandations. Les recommandations ont été développées pour être utilisées par tous les professionnels de la santé et du secteur social (médicaux et non médicaux) qui sont amenés à prendre en charge la démence et les MCI dans leur pratique clinique, y compris les spécialistes, les médecins généralistes, les responsables cliniques ou institutionnels/administrateurs, ainsi que les patients et leurs aidants. Ces recommandations visent à informer les décisions cliniques, les politiques et les normes de soins, en particulier d'un point de vue santé publique.

Revue interne et externe

Les ébauches des recommandations ont été vérifiées par des experts en méthodologie et en thématiques issus du groupe qui n'avaient pas été impliqués dans les analyses primaires, dans le cadre d'une étape de revue interne, en deux cycles. La revue externe a été assurée par les relecteurs de la European Geriatric Medicine et par les experts de l'European Academy of Neurology, non impliqués dans la préparation du manuscrit.

RESULTATS

Sujet 1: Prévention

Question PICO : Chez les personnes sans démence ou MCI, l'activité physique et/ou l'exercice peuvent-ils retarder l'apparition de la démence et/ou du MCI?

1.1 Analyse des preuves existantes

Cette question PICO aborde l'aspect important de l'activité physique/l'exercice en tant que mesure préventive pour la démence ou le MCI. Prévenir la démence chez les personnes qui ne sont pas encore affectées par cette condition est une priorité de santé publique. Un consensus d'experts a, par exemple, suggéré que les cliniques de la mémoire de deuxième génération (comme les cliniques de la mémoire 2.0) devraient se concentrer non seulement sur la prise en charge des personnes atteintes de démence, mais également sur la prévention de la démence, basée sur les preuves et dans le respect des principes éthiques, chez les personnes à risque.[24] Dans ce contexte, l'activité physique et un programme d'exercice structuré étaient fortement encouragés pour la prévention de la démence.[24]

Dans les présentes recommandations, pour le sujet « prévention », l'incidence de la démence (tous types confondus, ou démence spécifique) a été considérée comme le critère de jugement principal. Nous avons trouvé une grande revue systématique, jugée de bonne qualité selon ROBIS, avec une méta-analyse de 49 études de cohortes observationnelles incluant un total de 257 983 participants initialement sans démence ou MCI.[25] Ce travail a rapporté globalement qu'un niveau d'activité physique autodéclaré plus élevé était associé à un risque significativement plus faible de toute forme de démence, de maladie d'Alzheimer (AD), ou de démence vasculaire, avec une réponse dose-effet. Cependant, la faible qualité des études incluses, la forte hétérogénéité, et la présence de biais de publication doivent être reconnues

comme des limitations importantes.[25]

Concernant l'exercice, un seul grand essai clinique randomisé (ECR) a été retrouvé, évaluant des critères d'intérêt, avec un faible risque de biais selon l'outil Cochrane RoB.[26] Dans le cadre de l'étude LIFE (Lifestyle Interventions and Independence for Elders) qui a recruté 1635 participants vivant dans la communauté, et indemnes de troubles cognitifs au début de l'étude, les auteurs ont noté qu'après 24 mois de suivi, un programme d'activité physique d'intensité modérée n'a pas permis de réduire l'incidence de MCI ou de démence comparé à un programme d'éducation à la santé.[26] Ce résultat n'était pas inattendu car, comme mentionné par les auteurs, l'incidence de MCI et de démence n'était que des critères de jugement tertiaires, et cette étude n'avait probablement pas la puissance statistique nécessaire pour étudier ces points spécifiques. Bien que l'essai n'ait pas suggéré d'effet bénéfique de l'exercice par rapport à l'éducation à la santé, il n'y avait aucune indication d'un possible effet néfaste.

1.2 Recommandations

Chez les personnes sans démence/MCI documenté ni suspecté, l'activité physique peut être envisagée pour la prévention primaire de la démence, de la maladie d'Alzheimer (AD) ou de la démence vasculaire. Chez les personnes sans démence ni MCI, l'exercice peut ne pas être supérieur à l'éducation à la santé pour la prévention primaire de la démence et du MCI.

Qualité des preuves:

Très faible pour l'activité physique;

très faible pour l'exercice

Force de la recommandation:

Forte pour l'intervention ↑↑ pour

l'activité physique;

forte pour l'intervention ↑↑ pour l'exercice.

1.3 Informations supplémentaires / critères de jugement secondaires

Aucune étude n'a satisfait aux critères d'éligibilité pour les critères de jugement secondaires, c'est-à-dire les événements indésirables (totaux et spécifiques) et les mesures de sécurité, le taux d'abandon, la perte des activités de la vie quotidienne (ADL) ou activités instrumentales de la vie quotidienne (IADL): domaines cognitifs globaux et spécifiques (à savoir l'attention, la fonction exécutive, la mémoire, la vitesse motrice et le langage), ou la qualité

de vie, qui n'étaient pas inclus comme critères de jugement principaux.

1.4 Consensus d'experts

Les experts étaient unanimes que l'activité physique pourrait retarder l'apparition de la démence (quelle qu'en soit la cause), mais que les preuves restent incertaines. L'activité physique devrait être envisagée comme partie intégrante d'une intervention à composantes multiples. Les experts étaient également unanimes que l'exercice seul peut ne pas être supérieur à l'éducation à la santé pour la prévention primaire de la démence et du MCI. Cependant, les deux interventions pourraient être complémentaires.

1.5 Perspectives de recherche future

- Il est nécessaire de mener des ECR (essais contrôlés randomisés) avec une puissance statistique suffisante pour évaluer l'effet de l'exercice et de l'activité physique sur la prévention primaire des MCI et de la démence, ainsi que sur l'amélioration de la capacité cognitive.
- Il existe un besoin urgent d'études utilisant des interventions à composantes multiples pour explorer le rôle de l'activité physique et de l'exercice dans le cadre d'autres approches globales pour la prévention primaire de la démence et du MCI.
- La mise en œuvre de l'activité physique et de l'exercice chez les personnes non atteintes de démence et de MCI revêt également une importance d'un point de vue santé publique, y compris les aspects économiques.

Table 1.6. Effet des niveaux élevés d'activité physique sur l'incidence des troubles cognitifs légers et de la démence

a. Risque de biais présent dans plus de 30% des études incluses; b. I² entre 50% et 75%; c. Biais de publication rapporté.

N° d'études		Évaluation de la certitude						N° de patients	Effet		Certitude	Importance
		Design d'étude	Risque de biais	Incohérence	Indirectivité	Imprécision	Autres considérations		Relatif (IC95%)	Absolu (IC95%)		
Toute forme de démence												
49	Etudes observationnelles	Elevé ^a	Modéré ^b	Faible	Faible	Faible	Biais de publication fortement suspecté; gradient dose-réponse ^c	257,983	RR 0.80 (0.77 à 0.84)	-	⊕○○○ Très bas	Critique
Maladie d'Alzheimer												
24	Etudes observationnelles	Elevé ^a	Faible	Faible	Faible	Faible	Biais de publication fortement suspecté; gradient dose-réponse ^c	128,261	RR 0.86 (0.80 à 0.93)	-	⊕○○○ Très bas	Critique
Démence vasculaire												
24	Etudes observationnelles	Elevé ^a	Faible	Faible	Faible	Faible	Biais de publication fortement suspecté; gradient dose-réponse ^c	33,870	RR 0.79 (0.66 à 0.95)	-	⊕○○○ Très bas	Critique

IC: intervalle de confiance; RR: risque ratio

Explications

Table 1.7 Effet de l'exercice sur l'incidence des troubles cognitifs légers et de la démence.

a. Une seule étude avec des intervalles de confiance larges.

N° d'études	Évaluation de la certitude							N° de patients		Effet		Certitude	Importance
	Risque de biais	Incohérence	Indirectivité	Imprécision	Autres considérations	Intervention	Contrôle	Relatif (IC95%)	Absolu (IC95%)				
	Faible	Faible	Aucune	Elevée ^a	Aucune	28/818 (3.4%)	29/817 (3.5%)	OR 0.96 (0.57 à 1.63)	1 de moins pour 1 000 (entre 15 de moins et 21 de plus)				
Toute forme de démence													
1	Essai contrôlé randomisé	Faible	Faible	Aucune	Elevée ^a	Aucune	28/818 (3.4%)	29/817 (3.5%)	OR 0.96 (0.57 à 1.63)	1 de moins pour 1 000 (entre 15 de moins et 21 de plus)	⊕○○○ Très bas	Critique	
Troubles cognitifs légers													
1	Essai contrôlé randomisé	Faible	Faible	Aucune	Elevée ^a	Aucune	70/686 (10.2%)	62/682 (9.1%)	OR 1.14 (0.79 à 1.62)	11 de plus pour 1 000 (entre 18 de moins et 49 de plus)	⊕○○○ Très bas	Critique	

IC: intervalle de confiance, OR, odds ratio

Explications

Sujet 2: Troubles cognitifs légers («Mild cognitive impairment», MCI)

Question PICO: L'activité physique et l'exercice peuvent-ils retarder l'apparition de la démence chez les personnes atteintes de MCI?

2.1 Analyse des preuves existantes

Le MCI peut représenter une fenêtre d'opportunité précoce pour le traitement visant à prévenir ou retarder l'apparition de la démence.[27] Des données épidémiologiques contradictoires soutiennent l'idée que le MCI pourrait être considéré comme un facteur de risque potentiel de démence, puisqu'il est estimé que le taux de conversion vers la démence parmi la population atteinte de MCI est de 10 à 15% par an [28] contre 1-2% chez les personnes sans MCI.[29] La sédentarité semble être un facteur de risque indépendant pour la conversion du MCI en démence[30], même si son rôle reste largement débattu. Certains auteurs ont suggéré un effet positif de l'exercice pour retarder l'apparition de la démence chez les personnes atteintes de MCI.[31, 32]

Le Tableau Supplémentaire 2 détaille tous les critères de jugement pris en compte pour les questions PICO. Dans les présentes recommandations, nous n'avons pas trouvé de revue systématique d'essais de bonne qualité, ni de preuves issues d'ECR ou d'études non randomisées indiquant que l'activité physique ou l'exercice pouvaient retarder l'apparition de la démence chez les personnes atteintes de MCI, considéré comme le critère de jugement principal. Nous avons trouvé une seule étude observationnelle qui a suivi 247 149 individus atteints de MCI en Corée. [33] Par rapport aux personnes n'ayant jamais déclaré pratiquer une activité physique, le «maintien» de l'activité physique tout au long des six années entourant le diagnostic de MCI était associé à un risque significativement plus faible de conversion du MCI en démence.[33] De même, ceux qui ont commencé à pratiquer une activité physique après le diagnostic de MCI ont également présenté un risque de conversion significativement plus faible par rapport à ceux qui n'ont jamais pratiqué d'activité physique.[33]

En ce qui concerne les critères de jugement secondaires, nous avons trouvé une revue parapluie sur le thème de l'exercice dans le MCI pour l'amélioration des fonctions cognitives, incluant des ECR[34], ajoutant l'évaluation GRADE également pour les résultats non statistiquement significatifs. La revue parapluie contient cinq revues systématiques avec

méta-analyse de l'impact de l'activité physique/l'exercice dans le MCI sur des critères de jugement cognitifs.[35-39] Parmi ces cinq méta-analyses, une seule[36] a été évaluée comme présentant un faible risque de biais, selon l'outil ROBIS, tandis que les quatre autres présentaient un risque élevé de biais. L'information limitée concernant l'éligibilité des études et l'identification des études à inclure était la principale raison du risque élevé de biais des méta-analyses sur ce sujet. Aucune nouvelle étude n'a été identifiée qui pouvait apporter de nouvelles informations par rapport aux méta-analyses réalisées il y a plus de trois ans.

Dans l'ensemble, les interventions d'exercice étaient très hétérogènes en termes de type, de fréquence, de durée et d'intensité dans les études incluses. Concernant les interventions psychocorporelles (c'est-à-dire les interventions qui incorporaient une perspective de santé mentale, comme le Tai Chi et le yoga)[40] (fréquence moyenne: 3 fois/semaine; durée de la session: 30 à 90 minutes chacune; principalement en groupe), un petit effet a été observé sur la cognition globale (SMD=0,36; IC 95% 0,20-0,52; faible certitude), la mémoire à court terme (SMD=0,74; IC 95%: 0,57-0,91; faible certitude), la fonction exécutive (SMD=-0,42; IC 95%: 0,63-0,21; faible certitude), la fonction exécutive visuospatiale (SMD=0,36; IC 95%: 0,07-0,64; faible certitude) et l'attention (SMD= 0,39; IC 95%: 0,07-0,72; faible certitude). En particulier, le Tai Chi s'est montré capable de maintenir stable la mémoire à court terme par rapport au groupe témoin (SMD=0,77; IC 95%: 0,45-1,09; très faible certitude). L'entraînement en résistance (fréquence moyenne: 2 fois/semaine; durée moyenne de la session: 60 minutes) avait un effet important sur la cognition globale (SMD= 0,80; IC 95%: 0,29-1,31; très faible certitude).

De plus, il semble qu'un autre type d'exercice, c'est-à-dire l'exercice combinant aérobie et anaérobie, soit capable d'influer sur la cognition globale (SMD=0,30; IC 95%: 0,11-0,49; certitude modérée), sans pour autant pouvoir modifier certains domaines cognitifs spécifiques tels que l'attention, mesurée avec le test de Stroop, le rappel immédiat, la mémoire de travail ou différée (forte certitude des preuves selon le GRADE pour tous ces domaines). De même, l'exercice d'aérobie n'a pas eu d'effet notable sur le rappel immédiat (certitude modérée des preuves selon le GRADE), la fonction exécutive (certitude modérée des preuves), l'attention (forte certitude des preuves) et la fluence verbale (forte

certitude des preuves), bien qu'il ait maintenu une mémoire différée stable (SMD=0,26; IC 95%: 0,06-0,46; certitude modérée des preuves).

2.2 Recommandations

Chez les personnes atteintes de MCI, l'incertitude persiste quant au rôle de l'activité physique et de l'exercice dans le ralentissement de la conversion en démence.

Qualité des preuves:

Très faible pour l'activité physique;

très faible pour l'exercice

Force de la recommandation:

Forte pour l'intervention ↑↑ pour

l'activité physique;

forte pour l'intervention ↑↑ pour l'exercice.

2.3 Informations supplémentaires

Chez les personnes atteintes de MCI, l'activité physique/l'exercice mixte n'a pas modifié de manière significative les scores IADL par rapport aux soins standards (fort risque de biais selon le ROBIS)[41], cet effet étant largement attendu puisque l'aspect fonctionnel est l'un des points essentiels pour différencier les personnes atteintes de MCI et les personnes atteintes de démence.[42] Les études incluses dans les présentes recommandations n'ont pas présenté de résultats en termes de qualité de vie ni d'effets secondaires.

2.4 Consensus d'experts

Les experts étaient unanimes que le MCI n'est pas incompatible avec la pratique de l'exercice. Aucune forme d'exercice ne semble être supérieure pour prévenir ou retarder le déclin cognitif chez les personnes vivant avec un MCI.

Le choix de l'exercice doit être basé sur des facteurs tels que la comorbidité et les préférences de la personne atteinte de MCI.

2.5 Perspectives de recherche future

- Il est nécessaire de mener des essais contrôlés randomisés avec une puissance statistique suffisante pour évaluer l'effet de l'exercice chez les personnes atteintes des MCI pour la prévention de l'apparition de la démence, considéré comme un critère de jugement principal.
- Des études utilisant des interventions à composantes multiples sont nécessaires pour explorer le rôle de l'activité physique et de l'exercice

dans le cadre d'autres approches non-pharmacologiques chez les personnes atteintes de MCI.

- Des études sur l'effet de l'activité physique et de l'exercice sur les résultats non-cognitifs chez les personnes atteintes de MCI sont nécessaires.
- D'autres études sur l'exercice d'aérobie et d'anaérobie sont nécessaires, car la littérature concernant ces interventions et les résultats cognitifs dans le MCI est conflictuelle.

Table 2.6 Effet de l'activité physique sur l'incidence de la démence chez les personnes atteintes de troubles cognitifs légers au départ.

Évaluation de la certitude						N° of patients	Effet	Certitude	Importance	
N° d'études	Study design	Risque de biais	Incohérence	Indirectivité	Imprecision					Autres considérations
Conversion en démence										
1	Etude observationnelle	Elevé ^a	Faible	Faible	Modérée ^b	Aucune	247,149	Référence "Aucune Activité physique" • HR ajusté 0,89 (0,85–0,93) (initiation-PA) •HR ajusté 1,00 (0,96–1,04) (arrêt-AP) •HR ajusté 0,82 (0,79–0,86) (maintien-AP)	⊕○○○ Très bas	Critique

IC, intervalle de confiance; AP, activité physique.

Explications

- Une étude présentant un risque élevé de biais;
- Une seule étude. AP, activité physique.

Table 2.7. Effet de l'exercice sur les résultats cognitifs chez les personnes atteintes de troubles cognitifs légers.

N° d'études	Évaluation de la certitude						N° de patients		Effet		Certitude	Importance
	Design d'étude	Risque de biais	Incohérence	Indirectivité	Imprecision	Autres considérations	Intervention	Standard care	Relatif (IC95%)	Absolu (IC95%)		
Mémoire à court terme (mind body)												
12	Essai contrôlé randomisé	Elevé ^a	Faible	Faible	Faible	Aucune	356	387	-	SMD 0,74 ET de plus (0,57 à 0,91)	⊕⊕○○ Bas	Important
Mémoire à court terme (Tai Chi)												
4	Essai contrôlé randomisé	Elevé ^a	Faible	Faible	Modérée ^d	Aucune	114	112	-	SMD 0,77 ET de plus (0,45 à 1,09)	⊕○○○ Très bas	Important
Global cognition (mind body)												
9	Essai contrôlé randomisé	Elevé ^a	Faible	Faible	Faible	Aucune	425	557	-	SMD 0,36 ET de plus (0,20 à 0,52)	⊕⊕○○ Bas	Important
Fonctions exécutives (mind body)												
9	Essai contrôlé randomisé	Elevé ^a	Faible	Faible	Faible	Aucune	426	474	-	SMD 0,42 ET de moins (0,63 à 0,21)	⊕⊕○○ Bas	Important
Cognition globale (intervention d'activité physique mixte)												

Évaluation de la certitude												
N° d'études	Design d'étude	Risque de biais	Incohérence	Indirectivité	Imprécision	Autres considérations	N° de patients		Effet		Certitude	Importance
							Intervention	Standard care	Relatif (IC95%)	Absolu (IC95%)		
8	Essai contrôlé randomisé	Elevé ^e	Faible	Faible	Faible	Aucune	347	316	-	SMD 0,3 ET de plus (0,11 à 0,49)	⊕⊕⊕○ Modéré	Important
Cognition globale (intervention d'entraînement en résistance)												
4	Essai contrôlé randomisé	Elevé ^e	Elevé ^f	Faible	Moderée ^d	Aucune	77	69	-	SMD 0,8 ET de plus (0,29 à 1,31)	⊕○○○ Très bas	Important
Fonction exécutive visuospatiale (psychocorporelle)												
4	Essai contrôlé randomisé	Elevé ^e	Faible	Faible	Faible	Aucune	163	162	-	SMD 0,36 ET de plus (0,07 à 0,64)	⊕⊕○○ Bas	Important
Mémoire différée (intervention d'exercice aérobic)												
7	Essai contrôlé randomisé	Faible	Moderée ^f	Faible	Faible	Aucune	638	675	-	SMD 0,26 ET de plus (0,06 à 0,46)	⊕⊕⊕○ Modéré	Important
Attention (mind body)												

N° d'études	Évaluation de la certitude						N° de patients		Effet		Certitude	Importance
	Design d'étude	Risque de biais	Incohérence	Indirectivité	Imprécision	Autres considérations	Intervention	Standard care	Relatif	Absolu		
									(IC-95%)	(IC-95%)		
5	Essai contrôlé randomisé	Elevé ^a	Faible	Faible	Faible	Aucune	185	180	-	SMD 0,39 ET de plus (0,07 à 0,72)	⊕⊕○○ Bas	Important

Vitesse de traitement (psychocorporelle)

4	Essai contrôlé randomisé	Elevé ^{a,b}	Faible	Faible	Modérée ^d	Aucune	184	184	-	SMD 0,1 ET de plus (0,005 de moins à 0,63 de plus)	⊕○○○ Très bas	Important
---	--------------------------	----------------------	--------	--------	----------------------	--------	-----	-----	---	--	------------------	-----------

Rappel immédiat (exercice aérobie)

6	Essai contrôlé randomisé	Faible	Modérée ^f	Faible	Faible	Aucune	338	339	-	SMD 0,26 ET de plus (0,004 de moins à 0,52 de plus)	⊕⊕○○ Modéré	Important
---	--------------------------	--------	----------------------	--------	--------	--------	-----	-----	---	---	----------------	-----------

Attention (mesurée avec le TMT-B) (intervention d'activité physique mixte)

7	Essai contrôlé randomisé	Elevé ^a	Faible	Faible	Faible	Aucune	394	431	-	MD 6,77 (1,14 de moins à 14,67 de plus)	⊕⊕○○ Bas	Important
---	--------------------------	--------------------	--------	--------	--------	--------	-----	-----	---	---	-------------	-----------

Attention (mesurée avec le test de Stroop) (intervention d'activité physique mixte)

Évaluation de la certitude												
N° d'études	Design d'étude	Risque de biais	Évaluation de la certitude				N° de patients		Effet		Certitude	Importance
			Incohérence	Indirectivité	Imprecision	Autres considérations	Intervention	Standard care	Relatif (IC95%)	Absolu (IC95%)		
6	Essai contrôlé randomisé	Faible	Faible	Faible	Faible	Aucune	271	271	-	SMD 0,19 ET de plus (0,03 de moins à 0,4 de plus)	⊕⊕⊕⊕ Haut	Important
Rappel immédiat (intervention d'activité physique mixte)												
9	Essai contrôlé randomisé	Faible	Faible	Faible	Aucune	396	395	-	0,11 de plus (0,07 de moins à 0,27 de plus)	⊕⊕⊕⊕ Haut	Important	
Fluence verbale (intervention d'activité physique mixte)												
8	Essai contrôlé randomisé	Faible	Modérée ^f	Faible	Biais de publication fortement suspecté ^b	477	476	-	SMD 0,12 ET de plus (0,14 de moins à 0,38 de plus)	⊕⊕○○ Bas	Important	
Mémoire de travail (intervention d'activité physique mixte)												

Évaluation de la certitude												
N° d'études	Design d'étude	Risque de biais	Incohérence	Indirectivité	Imprécision	Autres considérations	N° de patients		Effet		Certitude	Importance
							Intervention	Standard care	Relatif (IC95%)	Absolu (IC95%)		
7	Essai contrôlé randomisé	Faible	Faible	Faible	Faible	Aucune	361	331	-	SMD 0,57 ET de plus (1,21 de moins à 2,34 de plus)	⊕⊕⊕⊕ Haut	Important

Fonction exécutive (exercice d'aérobie)

4	Essai contrôlé randomisé	Faible	Modérée ^f	Faible	Faible	Aucune	317	317	-	SMD 0,09 ET de moins (0,38 de moins à 0,2 de plus)	⊕⊕⊕○ Modéré	Important
---	--------------------------	--------	----------------------	--------	--------	--------	-----	-----	---	--	----------------	-----------

Attention (exercice aérobie)

4	Essai contrôlé randomisé	Faible	Faible	Faible	Faible	Aucune	375	374	-	SMD 0,06 ET de plus (0,72 de moins à 0,3 de plus)	⊕⊕⊕⊕ Haut	Important
---	--------------------------	--------	--------	--------	--------	--------	-----	-----	---	---	--------------	-----------

Fluence verbale (exercice d'aérobie)

Évaluation de la certitude												
N° d'études	Design d'étude	Risque de biais	Incohérence	Indirectivité	Imprécision	Autres considérations	N° de patients		Effet		Certitude	Importance
							Intervention	Standard care	Relatif (IC95%)	Absolu (IC95%)		
5	Essai contrôlé randomisé	Faible	Faible	Faible	Faible	Aucune	563	597	-	MD 0,16 de moins (1,74 de moins à 1,42 de plus)	⊕⊕⊕⊕ Haut	Important
Mémoire différée (intervention d'activité physique mixte)												
10	Essai contrôlé randomisé	Faible	Faible	Faible	Faible	Aucune	534	535	-	SMD 0,002 ET de plus (0,14 de moins à 0,14 de plus)	⊕⊕⊕⊕ Haut	Important

Abréviations : IC : Intervalle de confiance ; STM : Mémoire à court terme ; SMD : Différence moyenne standardisée ; ET : Écart-type ; TMTB : Test

de Trail Making B.

Explications

- Un ou plusieurs des trois critères (randomisation, aveugle, taux d'abandon > 30%) ne sont pas respectés dans plus de 30% des essais inclus;
- $I^2 \geq 75\%$;
- Test d' Egger (p-value) < 0,0001;
- Taille totale de l'échantillon < 400 participants;
- Un ou plusieurs des trois critères (randomisation, aveugle, taux d'abandon < 30%) ne sont pas respectés dans 10-30% des essais inclus;
- I^2 entre 50% et 75%.

Table 2.8 Effet de l'exercice sur les résultats secondaires chez les personnes atteintes de troubles cognitifs légers.

Intervention	Population	Outcome	Nombre d'études	Résultats principaux
Mixte	MCI	Incapacité fonctionnelle	3	Dans aucune des études, l'intervention MCT n'a été supérieure aux interventions de comparaison active ou de contrôle sur la performance des IADL.

Abréviations:

MCI: Troubles cognitifs légers ;
MCT: Interventions multicomposantes; IADL: Activités instrumentales de la vie quotidienne.

Sujet 3: Démence

Question PICO: L'activité physique/l'exercice peuvent-ils améliorer la cognition et l'incapacité fonctionnelle chez les personnes atteintes de démence?

3.1 Analyse des preuves existantes

Nous avons trouvé une revue parapluie sur le sujet de l'exercice chez les personnes atteintes de démence en vue d'améliorer les résultats cognitifs et non cognitifs, incluant des ECR [34], avec une évaluation GRADE également pour les résultats non statistiquement significatifs. Cette revue parapluie contient dix revues systématiques avec méta-analyses évaluant l'impact de l'activité physique/l'exercice sur la démence.[37, 43-51] Seules deux méta-analyses [45, 49] présentaient un faible risque de biais, selon l'évaluation ROBIS. Comme pour les méta-analyses sur le MCI, l'information limitée concernant les critères d'éligibilité des études, l'identification et la sélection des études étaient les principaux problèmes. Aucun nouvel ECR n'a été trouvé permettant d'apporter de nouvelles informations par rapport aux méta-analyses réalisées il y a plus de trois ans. Dans l'ensemble, chez les personnes atteintes de démence, l'activité physique/l'exercice mixte (fréquence moyenne: 2 fois/semaine; durée moyenne des séances: 40 minutes) s'est avéré efficace pour améliorer la cognition globale dans la maladie d'Alzheimer modérée (score moyen au Mini-Mental State Examination [MMSE]=15,6, plage: 12-24) (SMD= 1,10; IC 95%: 0,65-1,64; certitude très faible selon le GRADE). Un effet similaire a été observé pour toute forme de démence (MMSE moyen de 15,6; plage: 5,8-24; fréquence moyenne de l'exercice: 2 fois/semaine; durée moyenne des séances: 140 minutes) en utilisant la cognition globale comme résultat (SMD= 0,48; IC 95%: 0,22-0,74; certitude faible). Aucun effet de l'activité physique/l'exercice sur des domaines cognitifs spécifiques tels que l'attention, la fonction exécutive, la mémoire, la vitesse motrice et le langage n'a été observé dans les revues systématiques sans méta-analyse. De plus, les interventions d'activité physique à domicile chez les personnes atteintes de démence modérée (MMSE moyen=18, min-max: 14-22; fréquence moyenne de l'exercice: 3 fois/semaine; durée moyenne des séances: 40 minutes) ont stabilisé la perte d'autonomie en termes d'activités de la vie quotidienne (SMD=0,77; IC 95%: 0,17-1,37; certitude faible des preuves).

3.2 Recommandation

Chez les personnes atteintes de démence modérée, l'activité physique/l'exercice pourrait être envisagé pour maintenir la fonction cognitive. Chez les personnes atteintes de démence modérée, l'exercice pourrait être envisagé pour maintenir un niveau stable d'incapacité fonctionnelle par rapport aux soins courants.

Qualité des preuves:

Exercice:

très faible pour les résultats cognitifs;

faible pour l'incapacité fonctionnelle.

Force de la recommandation:

Forte pour l'intervention ↑↑

20

3.3 Informations supplémentaires / critères de jugement secondaires

Un certain nombre de résultats étaient disponibles pour les critères de jugement secondaires, pertinents d'un point de vue clinique. Dans l'ensemble, l'activité physique/l'exercice a amélioré les symptômes dépressifs dans la démence modérée (MMSE moyen=17,5, min-max: 7,3-23,8) (SMD=-0,18 ; IC 95 % : -0,33 à -0,02 ; certitude modérée des preuves) et les symptômes comportementaux et psychologiques de la démence (SCPD) (MMSE moyen=17,6, min-max: 9,7-23,8) (MD=-4,62 ; IC 95 % : -9,08 à -0,16 ; certitude très faible des preuves). Il est important de noter que chez les personnes atteintes de démence modérée (MMSE moyen=19,8), les interventions d'activité physique/l'exercice ont significativement réduit le risque (RR=0,69 ; IC 95 % : 0,55-0,86) et le nombre de chutes (MD=-1,06 ; IC 95 % : -1,67 à -0,46), avec une certitude des preuves allant de faible à modérée. En revanche, l'activité physique/l'exercice n'a pas réduit le risque d'hospitalisation, ni de mortalité et n'a pas amélioré la qualité de vie.

En ce qui concerne les résultats présents dans les revues systématiques sans méta-analyse formelle, avec un faible risque de biais selon le ROBIS, l'exercice d'aérobie n'a amélioré que certains résultats cognitifs [52], tandis qu'une intervention d'activité physique/exercice mixte a amélioré la fonction exécutive dans quatre ECR, chez des personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer (faible risque de biais selon l'évaluation ROBIS).[53] Trois revues systématiques [54-56] (deux avec un risque élevé de biais et une avec un faible risque selon le ROBIS) ont rapporté que l'activité physique mixte et

à domicile a amélioré plusieurs résultats cognitifs (globaux et spécifiques) et non cognitifs (tels que les SCPD, la qualité de vie, l'incapacité fonctionnelle et les tests de fonction physique) chez les personnes atteintes de démence.

3.4 Consensus d'experts

86 % des experts étaient d'accord que l'activité physique/l'exercice est important pour maintenir la réserve et la fonction cognitives chez les personnes atteintes de démence. Chez les personnes vivant avec une démence, l'activité physique/l'exercice peut avoir des effets bénéfiques sur les symptômes neuropsychiatriques non cognitifs, tels que l'humeur, mais ces bénéfices potentiels doivent être mis en perspective avec les effets secondaires potentiels.

3.5 Perspectives de recherche future

- Chez les personnes atteintes de démence qui ont traditionnellement été exclues des essais, telles que les personnes souffrant de formes sévères de démence, des études explorant l'effet de l'activité physique et de l'exercice sont encouragées (Table 3.8).
- Des études incluant des formes moins courantes de démence, telles que la démence frontotemporale et la démence à corps de Lewy, sont nécessaires.

Table 3.6. Effet de l'exercice sur les résultats cognitifs et l'incapacité fonctionnelle chez les personnes atteintes de démence.

Évaluation de la certitude										N° de patients		Effet		Certitude	Importance
N° d'études	Design d'étude	Risque de biais	Incohérence	Indirectivité	Imprécision	Autres considérations	Intervention		Standard care		Relatif (IC 95%)	Absolu (IC 95%)	⊕○○○ Très bas	Critique	
Cognition globale (chez les AD) (intervention d'activité physique mixte)															
13	Essai contrôlé randomisé	Elevé ^a	Elevé ^b	Faible	Faible	Biais de publication fortement suspecté	342	331	-	-	SMD 1,1 ET de plus (0,65 à 1,64)	⊕○○○ Très bas	Critique		
Cognition globale (dans la démence) (intervention d'activité physique mixte)															
19	Essai contrôlé randomisé	Faible	Elevé ^a	Faible	Faible	Aucune	433	405	-	-	SMD 0,48 ET de plus (0,22 à 0,74)	⊕○○○ Bas	Critique		
ADL (interventions d'activité physique à domicile)															
3	Essai contrôlé randomisé	Faible	Moderée ^c	Faible	Moderée ^b	Aucune	94	86	-	-	SMD 0,77 ET de plus (0,17 à 1,37)	⊕○○○ Bas	Critique		
Handicap aux ADL (dans la démence) (intervention d'activité physique mixte)															
11	Essai contrôlé randomisé	Elevé ^d	Elevé ^e	Faible	Faible	Aucune	730	581	-	-	SMD 0,5 ET de plus (0,03 de moins à 1,02 de plus)	⊕○○○ Très bas	Critique		

Abréviations: IC: Intervalle de confiance; AD: Maladie d'Alzheimer; SMD: Différence moyenne standardisée; ET: Écart-type; ADL: Activités de la vie quotidienne Explications: a. Un ou plusieurs des trois critères (randomisation, aveugle, taux d'abandon > 30%) ne sont pas respectés dans plus de 30% des essais inclus; b. $I^2 \geq 75\%$; c. Test d'Egger (p-value) < 0,0001; d. Un ou plusieurs des trois critères (randomisation, aveugle, taux d'abandon < 30%) ne sont pas respectés dans 10-30% des essais inclus; e. I^2 entre 50% et 75%.

Table 3.7 Effet de l'exercice sur les critères de jugement secondaires chez les personnes atteintes de démence.

Évaluation de la certitude												
N° d'études	Design d'étude	Risque de biais	Incohérence	Indirectivité	Imprecision	Autres considérations	N° de patients		Effet		Certitude	Importance
							Physical activity/exercice	Standard care	Relatif (IC 95%)	Absolu (IC 95%)		
Symptômes dépressifs dans la démence (interventions d'activité physique mixtes)												
15	Essai contrôlé randomisé	Faible	Faible	Faible	Faible	Biais de publication fortement suspecté	707	722	-	SMD 0,18 ET de moins (0,33 de moins à 0,02 de moins)	⊕⊕⊕○ Modéré	Important
Symptômes comportementaux et psychologiques de la démence (SCPD) (interventions d'activité physique mixtes)												
6	Essai contrôlé randomisé	Elevé ^a	Elevé ^c	Faible	Faible	Aucune	497	564	-	MD 4,62 ET de moins (9,08 de moins à 0,16 de moins)	⊕○○○ Très bas	Important
Risque de chutes dans la démence (interventions d'activité physique à domicile)												
2	Essai contrôlé randomisé	Faible	Faible	Faible	Modérée ^b	Biais de publication fortement suspecté	Non disponible	Non disponible	RR 0.69 (0.55 à 0.86)	Non disponible	⊕⊕○○ Bas	Important
Nombre de chutes dans la démence (interventions d'activité physique à domicile)												

Évaluation de la certitude												
N° d'études	Design d'étude	Risque de biais	Incohérence	Indirectivité	Imprécision	Autres considérations	N° de patients		Effet		Certitude	Importance
							Physical activity/exercice	Standard of care	Relatif (IC 95%)	Absolu (IC 95%)		
3	Essai contrôlé randomisé	Faible	Faible	Faible	Modérée ^b	Aucune	137	137	-	MD 1,06 de moins (1,67 à 0,46)	⊕⊕⊕○ Modéré	Important

Risque de chutes dans la démence (interventions d'activité physique mixtes)

3	Essai contrôlé randomisé	Faible	Faible	Faible	Modérée ^b	Aucune	60/134 (44,8%)	90/137 (65,7%)	RR 0.69 (0.55 à 0.85)	204 de moins pour 1 000 (296 à 99 de moins)	⊕⊕⊕○ Modéré	Important
---	--------------------------	--------	--------	--------	----------------------	--------	----------------	----------------	---------------------------------	---	-------------	-----------

Symptômes dépressifs (dans la maladie d'Alzheimer) (interventions d'activité physique mixtes)

3	Essai contrôlé randomisé	Élevé ^d	Faible	Faible	Modérée ^b	Aucune	110	109	-	SMD 0,18 ET de plus (0,03 de moins à 0,39 de plus)	⊕○○○ Très bas	Important
---	--------------------------	--------------------	--------	--------	----------------------	--------	-----	-----	---	--	---------------	-----------

Mortalité (dans la démence) (interventions d'activité physique mixtes)

Évaluation de la certitude												
No d'études	Design d'étude	Risque de biais	Incohérence	Indirectivité	Imprecision	Autres considérations	No de patients		Effet		Certitude	Importance
							Physical activity/exercice	Standard of care	Relatif (IC 95%)	Absolu (IC 95%)		
10	Essai contrôlé randomisé	Elevé ^d	Faible	Faible	Faible	Aucune	25/341 (7.3%)	27/348 (7.8%)	RR 0.66 (0.43 à 1.02)	26 de moins pour 1 000 (de 44 de moins à 2 de plus)	⊕⊕○○ Bas	Important

Durée de séjour à l'hôpital (dans la démence) (interventions d'activité physique mixtes)

3	Essai contrôlé randomisé	Elevé ^d	Faible	Faible	Faible	Aucune	207	205	-	MD 0,16 de moins (0,36 de moins à 0,03 de plus)	⊕⊕○○ Bas	Important
---	--------------------------	--------------------	--------	--------	--------	--------	-----	-----	---	---	-------------	-----------

SCPD (dans la démence) (interventions d'activité physique mixtes)

3	Essai contrôlé randomisé	Elevé ^d	Modérée ^a	Faible	Modérée ^b	Aucune	145	136	-	MD 3,89 de moins (8,97 de moins à 1,2 de plus)	⊕○○○ Très bas	Important
---	--------------------------	--------------------	----------------------	--------	----------------------	--------	-----	-----	---	--	------------------	-----------

Apathie (dans la démence) (interventions d'activité physique mixtes)

Évaluation de la certitude												
N° d'études	Design d'étude	Risque de biais	Incohérence	Indirectivité	Imprécision	Autres considérations	N° de patients		Effet		Certitude	Importance
							Physical activity/exercice	Standard care	Relatif (IC 95%)	Absolu (IC 95%)		
3	Essai contrôlé randomisé	Modéré ^f	Modéré ^a	Faible	Modérée ^b	Aucune	117	111	-	SMD 0,34 ET de moins (0,83 de moins à 0,15 de plus)	⊕○○○ Très bas	Important

Anxiété (dans la démence) (interventions d'activité physique mixtes)

3	Essai contrôlé randomisé	Modéré ^d	Modérée ^a	Faible	Modérée ^b	Biais de publication fortement suspectés	109	101	-	SMD 0,33 ET de moins (0,84 de moins à 0,18 de plus)	⊕○○○ Très bas	Important
---	--------------------------	---------------------	----------------------	--------	----------------------	--	-----	-----	---	---	------------------	-----------

Qualité de vie (dans la démence) (interventions d'activité physique mixtes)

6	Essai contrôlé randomisé	Modéré ^f	Elevée ^e	Faible	Faible	Aucune	385	380	-	SMD 0,33 ET de plus (0,2 de moins à 0,86 de plus)	⊕○○○ Très bas	Important
---	--------------------------	---------------------	---------------------	--------	--------	--------	-----	-----	---	---	------------------	-----------

Taux d'hospitalisation (dans la démence) (interventions d'activité physique mixtes)

Évaluation de la certitude												
N° d'études	Design d'étude	Risque de biais	Incohérence	Indirectivité	Imprécision	Autres considérations	N° de patients		Effet		Certitude	Importance
							Physical activity/exercice	Standard of care	Relatif (IC 95%)	Absolu (IC 95%)		
5	Essai contrôlé randomisé	Élevé ^d	Faible	Faible	Faible	Aucune	101/299 (33.8%)	95/294 (32.3%)	RR 1.05 (0.85 à 1.31)	16 de plus pour 1 000 (de 48 de moins à 100 de plus)	⊕⊕○○ Bas	Important

IC: intervalle de confiance; MD: différence moyenne; RR: ratio de risque; SMD: différence moyenne standardisée; ET: écart-type; AD: maladie d'Alzheimer; BPSD: symptômes comportementaux et psychologiques de la démence. Explications: a. I² entre 50% et 75%; b. Taille de l'échantillon inférieure à 400 participants; c. Test d'Egger (p-value) < 0,05; d. Un ou plusieurs des trois critères (randomisation, aveugle, taux d'abandon > 30%) ne sont pas respectés dans plus de 30% des essais inclus; e. I² supérieur à 75%; f. Un ou plusieurs des trois critères (randomisation, aveugle, taux d'abandon > 30%) ne sont pas respectés dans 10-30% des essais inclus.

Table 3.8 Effet de l'exercice sur les critères de jugement secondaires dans la démence: résultats narratifs.

Intervention	Population	Outcome	Nombre d'études	Résultats principaux
Exercice d'aérobic	AD	Fonction cognitive	8	Il existe peu de preuves que l'exercice d'aérobic améliore la fonction cognitive chez les patients atteints de la maladie d'Alzheimer (AD). Globalement, les études incluses ont rapporté uniquement des effets positifs sur la cognition globale des patients après l'intervention, principalement en raison d'un manque d'évaluation neuropsychologique précise de chaque domaine cognitif.
AP mixte	AD	Fonction exécutive	4	Une amélioration significative a été observée dans toutes les études.
AP à domicile	Démence	SCPD	7	Faible effet sur les SCPD (ES = -0,37, IC 95 % -0,57, -0,017)
AP à domicile	Démence	Fardeau de l'aidant	3	Réduction moyenne du fardeau de l'aidant (ES = -0,63, IC 95 % -0,94, -0,32) pour la sous-échelle des aidants du NPI et faible et négative (ES = -0,45, IC 95 % -0,77, -0,13) pour le ZBI
AP à domicile	Démence	Fonction cognitive	6	Effet moyen sur le MMSE (ES = 0,71, IC 95 % 0,43, 0,99)
AP à domicile	Démence	Handicap	4	Effet important sur l'incapacité fonctionnelle (ES = 0,80, IC 95 % 0,53, 1,07)
AP à domicile	Démence	Condition physique liée à la santé	6	Effet important sur les tests physiques : test Functional Reach (ES = 2,24, IC 95 % 1,80, 2,68), test TUG (ES = -2,40, IC 95 % -2,84, -1,96)
AP à domicile	Démence	Qualité de vie (QoL)	2	Faible effet sur la qualité de vie (QoL)
AP mixte	Démence	Test de performance physique	10	La force des membres inférieurs s'est améliorée de manière égale dans les interventions multicomposantes et l'entraînement en résistance progressive.
AP mixte	Démence	SCPD	3	Les trois ECR ont rapporté des réductions significatives des SCPD et des différences par rapport aux groupes pré-test et témoins.
AP à domicile	Démence à domicile	Capacité fonctionnelle	7	Effet significatif de l'activité physique sur la capacité fonctionnelle, en particulier sur les items de mobilité.
AP à domicile	Démence à domicile	Mobilité	7	Effet significatif de l'activité physique sur la capacité fonctionnelle, en particulier sur les items de mobilité.
AP mixte	Démence en institution	Fonction cognitive	7	Parmi les 7 ECR initialement inclus, l'activité physique a amélioré les mesures cognitives dans deux d'entre eux.
AP mixte	Démence en institution	Humeur et dépression	5	Effet non clair sur les mesures de la dépression et de l'humeur.

Intervention	Population	Outcome	Nombre d'études	Résultats principaux
AP mixte	Démence en institution	Capacité fonctionnelle	5	Effet significatif de l'activité physique sur la capacité fonctionnelle, en particulier sur les items de mobilité.
AP mixte	Démence en institution	Mobilité	5	Effet significatif de l'activité physique sur la capacité fonctionnelle, en particulier sur les items de mobilité.
AP mixte	Démence en institution	Fonction cognitive	5	Il existe des preuves modérées à solides que l'activité physique peut efficacement maintenir la fonction cognitive chez les résidents de maisons de retraite atteints de démence.
PA mixte	Démence modérée ou sévère	Capacité fonctionnelle	5	Dans une étude de haute qualité sur cinq, les programmes d'activité physique ont significativement retardé la détérioration de la performance des ADL (activités de la vie quotidienne).

Abréviations:

AP: activité physique; AD: maladie d'Alzheimer; BPSD: symptômes comportementaux et psychologiques de la démence; ES: taille de l'effet; IC: intervalle de confiance; NPI: inventaire neuropsychiatrique; ZBI: échelle du fardeau de l'aidant de Zarit; MMSE: mini-mental state Examination; TUG: "timed up and go", test du lever de chaise chronométré; QoL: qualité de vie; ECR: essais contrôlés randomisés; ADL: activités de la vie quotidienne.

DISCUSSION

Dans ces recommandations, issues d'une revue exhaustive de la littérature et rapportées à l'aide du système GRADE, après discussion des experts des sociétés savantes pour atteindre un consensus, les preuves de l'effet de l'activité physique et de l'exercice pour la prévention et la gestion des troubles cognitifs légers (MCI) et de la démence sont résumés, comme illustré dans l'infographie (Figure 1). Globalement, l'utilisation de l'activité physique et de l'exercice est fortement recommandée pour la prévention et la gestion du MCI et de la démence, bien que les preuves ne soient pas concluantes et de qualité faible à très faible.

Mécanismes physiopathologiques soutenant les bénéfices de l'activité physique et de l'exercice sur la fonction cognitive

Les effets positifs de l'activité physique et de l'exercice dans la prévention et la gestion de la démence peuvent être justifiés par plusieurs hypothèses. Premièrement, des niveaux plus élevés d'activité physique et d'exercice sont associés à une incidence plus faible de facteurs de risque communs à la démence, tels que les maladies cardiovasculaires.[57, 58] Cet effet est probablement médié par la modulation de certains facteurs neurotrophiques (par exemple, le facteur neurotrophique dérivé du cerveau, qui peut favoriser la survie des neurones dans certaines régions du cerveau, telles que l'hippocampe)[59] et par la réduction de l'inflammation[60] et de la résistance à l'insuline.[61]

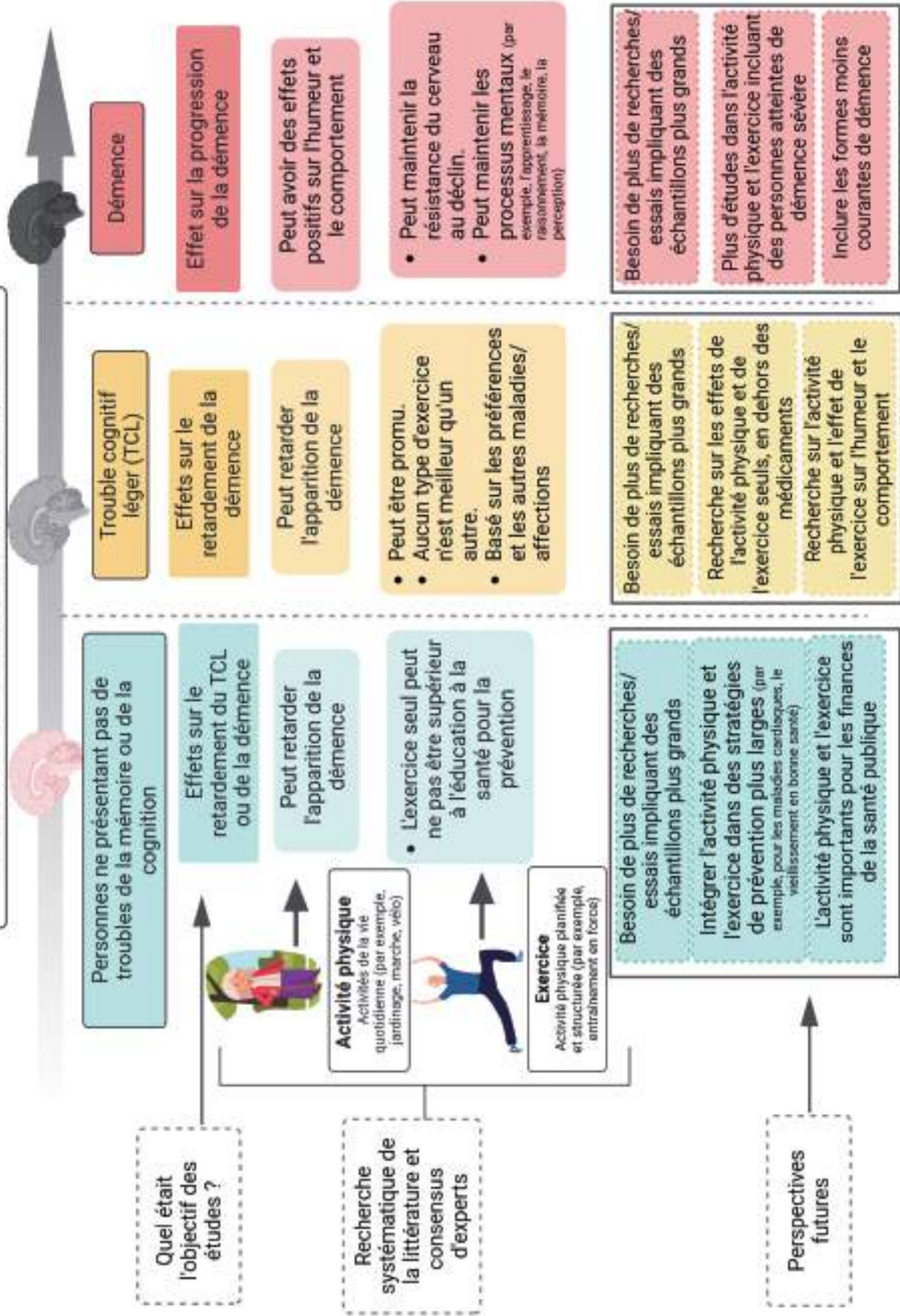
De plus, l'activité physique et l'exercice sont probablement associés à des changements structurels et fonctionnels positifs dans le cerveau, comme le montrent certaines études utilisant l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle, en particulier dans les régions impliquées dans la fonction cognitive, telles que l'hippocampe, où les effets de l'exercice sur le volume de l'hippocampe étaient modestes mais statistiquement significatifs.[62] Bien que les travaux mesurant le volume des structures cérébrales humaines se soient largement focalisés sur l'hippocampe, des niveaux d'exercice et d'activité physique plus élevés pourraient probablement moduler l'activité d'autres régions du cerveau, telles que le cortex préfrontal et l'épaisseur corticale, impliquées dans la fonction cognitive.[63] Enfin, l'activité physique et l'exercice peuvent avoir un effet positif sur certains aspects comportementaux/socioémotionnels tels que le sommeil, la dépression et l'anxiété,

fortement associés à la démence et au MCI.[57]

Les experts du comité ont également soulevé la question importante des effets différents de l'activité physique et de l'exercice sur les critères de jugement pris en compte dans les présentes recommandations. Une explication potentielle de cette observation serait que l'activité physique est un terme générique qui fait référence au mouvement qui augmente la dépense énergétique, indépendamment de son intention ou de son intensité, mesurée dans les études observationnelles incluses dans ce travail comme information autodéclarée (par exemple, par le biais de questionnaires). En revanche, l'exercice est généralement mis en œuvre dans le cadre d'ECR, qui sont moins nombreux et incluent généralement des échantillons beaucoup plus petits par rapport à ceux inclus dans les études observationnelles.[64] L'activité physique semble avoir un effet positif qui n'est souvent pas confirmé pour l'exercice, soulevant ainsi une question méthodologique, notamment que l'activité physique a été principalement étudiée dans des études observationnelles, qui sont plus sujettes aux biais, tandis que l'exercice a été évalué dans des ECR qui n'avaient pourtant pas la puissance statistique ni la durée nécessaires pour étudier sa relation avec le MCI/la démence, en particulier en termes de prévention.

Enfin, comme cela a également été déclaré dans les recommandations des experts, le MCI et la démence sont des conditions typiquement multifactorielles. Par conséquent, ces conditions sont probablement liées à de multiples facteurs de risque, tels que le tabagisme, l'obésité, un faible niveau d'éducation, la perte auditive, et bien d'autres. [4, 65] À cet égard, l'activité physique et l'exercice doivent être mis en œuvre conjointement avec d'autres interventions[66], par exemple, une alimentation appropriée[67], l'arrêt du tabac, et d'autres.[68, 69]

Les activités physiques et l'exercice peuvent-ils aider à retarder ou prévenir la démence ?



*Cette infographie est basée sur les données provenant de 49 études de recherche observationnelles

Facilitateurs et obstacles à l'application

Nous pensons que la diffusion et la mise en œuvre de ces recommandations, basées sur l'une des approches non pharmacologiques les plus importantes, à savoir l'activité physique/l'exercice, pourraient être facilités par plusieurs acteurs. Parmi eux, "Alzheimer Europe" est sans doute le plus important. Il s'agit d'une organisation regroupant 41 associations nationales d'Alzheimer provenant de 37 pays européens (<https://www.alzheimer-europe.org/>), ainsi que d'autres sociétés partenaires comprenant des spécialistes de la démence, de la gériatrie et d'autres domaines. Les présentes recommandations seront diffusées et envoyées aux représentants de toutes les sociétés nationales appartenant aux sociétés européennes, afin de couvrir les spécialistes médicaux et non médicaux de la démence et de faciliter la mise en œuvre efficace des recommandations. Les recommandations seront traduites dans les langues nationales pour faciliter une diffusion plus large. Deuxièmement, une infographie et d'autres supports graphiques sont inclus, de manière à informer efficacement les personnes intéressées par la démence, tout en évitant le jargon scientifique qui pourrait être incompréhensible pour des non-experts. De plus, un résumé grand-public révisé par des représentants de la société civile a été développé. Troisièmement, une phase de test sera réalisée en Italie pour vérifier les problèmes potentiels avec les sociétés nationales des disciplines impliquées et avec les représentants de la société civile. Quatrièmement, des réunions présentielle, en visio-conférence lors de congrès (internationaux et nationaux) seront organisées afin d'informer les professionnels et autres acteurs du domaine. Enfin, une mise à jour ce travail dans cinq ans est prévue, pour inclure de nouvelles questions et actualiser les données.

Critères de suivi/audit

La mise en œuvre des recommandations sera suivie avec un retour d'information régulier (une fois par an) en contactant les membres du groupe de pilotage des responsables nationaux de ce projet à travers l'Europe.

Limitations

Cette tentative ambitieuse de créer des recommandations pour la pratique clinique pour l'activité physique et l'exercice dans les MCI et la démence, basées sur un consensus international d'experts, principalement européens, ainsi que d'autres parties

prenantes, n'est pas sans limitations. Même si l'équipe d'experts impliquée représente de nombreuses disciplines pertinentes dans la fonction cognitive et l'activité physique/l'exercice, certaines disciplines sont absentes, telles que la médecine générale ou la psychologie. Deuxièmement, les contributions des personnes âgées atteintes de démence/MCI proviennent de représentants de la société civile et non de personnes vivant elles-mêmes avec ces conditions. Même si ces recommandations se veulent pragmatiques, simples à appliquer et adaptables aux besoins des personnes âgées, aucun test ni de validation formelle n'a été réalisé. Troisièmement, des recherches supplémentaires dans ce domaine sont non seulement importantes pour surmonter certaines des faiblesses que nous avons identifiées dans nos analyses, mais aussi pour explorer les caractéristiques de l'activité physique/l'exercice qui sont les plus déterminantes pour réaliser les bénéfices potentiels sur la fonction cognitive.[70] De même, il serait intéressant d'étudier si certaines méthodes, telles que l'autogestion de l'activité physique et de l'exercice[71], peuvent mieux mettre en évidence l'importance de l'activité physique/l'exercice dans ce domaine. Enfin, une partie importante des travaux inclus était de faible qualité méthodologique.

Questions non résolues

Ces directives montrent que plusieurs questions restent sans réponse. Premièrement, même si le protocole d'extraction des données visait à recueillir des informations complètes, les paramètres pertinents étaient souvent mal décrits et/ou hétérogènes concernant l'activité physique/l'exercice, tels que le type, la fréquence ou l'intensité, ce qui pourrait limiter la diffusion pratique de notre travail. Il convient de reconnaître qu'il existe une variation individuelle importante dans la pratique de l'activité physique/l'exercice, et qu'il s'agit souvent d'habitudes adoptées tout au long de la vie, et que les encourager et les maintenir en tant que nouveaux comportements / nouvelles habitudes nécessite un apprentissage accompagné d'experts dans différents domaines (activité physique, psychologie, changement de comportement), ainsi que des « experts par expérience », en particulier lorsqu'il s'agit de personnes atteintes de MCI ou de démence. Deuxièmement, en particulier pour la démence, il n'a pas été possible d'indiquer l'efficacité de l'activité physique/l'exercice en fonction de la gravité de la démence ou des sous-groupes pathologiques de la

démence. En ce sens, les formes moins courantes de démence ou les stades plus légers/ plus sévères de la démence ne sont pratiquement pas représentés dans ces recommandations, soulignant la nécessité d'études futures spécifiquement adaptées à ces patients. Troisièmement, le potentiel de prévention est élevé et pourrait être encore plus élevé dans les pays à revenu faible et intermédiaire, où la majorité des cas de démence se produiront dans les années à venir. Enfin, bien qu'étant prévu, il n'a pas été possible d'extraire des données concernant la qualité de vie car la qualité de vie n'a pas été évaluée comme critère de jugement dans les études sur le MCI ou la démence.

Conclusion

Le consensus des experts recommande l'activité physique et l'exercice au vu de leur effet globalement bénéfique sur la santé de notre population cible, y compris la santé physique et psychologique. Par conséquent, même en présence d'une faible base de preuves en faveur des effets cognitifs positifs de l'activité physique et de l'exercice, nous croyons qu'ils doivent être recommandés. Les experts espèrent que ces recommandations aideront non seulement les médecins, mais aussi toutes les personnes prenant soin de personnes atteintes de troubles cognitifs, y compris les aidants.

REMERCIEMENTS

Nous remercions sincèrement Anna Noel-Storr et Claire Dinkelman pour leur aide dans ce travail concernant la stratégie de recherche. Nous exprimons notre gratitude au Dr Carla Prado et à Montserrat Montes-Ibarra pour leur contribution au design graphique. Les auteurs remercient le Dr Olivier BRUYERE et le Dr Fiona ECARNOT pour l'adaptation du document en langue française.

Conflits d'intérêts: Marco Solmi a reçu des honoraires/a été consultant pour Angelini, Lundbeck, Otsuka, Abbvie, sans lien avec ce travail. Les autres auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêt potentiel pour ce travail.

Source de financement: Aucun.

LEGENDE DE LA FIGURE

Figure 1. Infographie concernant l'effet de l'activité physique et de l'exercice chez les personnes sans troubles cognitifs, atteintes de troubles cognitifs légers et atteintes de démence.

Créé avec Biorender.com et vecteezy.com

REFERENCES

1. Prince M, Guerchet M, Prina M (2013) *The global impact of dementia 2013-2050*. *Alzheimer's Disease International*.
2. Xue H, Sun Q, Liu L, Zhou L, Liang R, He R, Yu H (2017) *Risk factors of transition from mild cognitive impairment to Alzheimer's disease and death: a cohort study*. *Comprehensive psychiatry* 78:91-97
3. Farias ST, Mungas D, Reed BR, Harvey D, DeCarli C (2009) *Progression of mild cognitive impairment to dementia in clinic-vs community-based cohorts*. *Archives of neurology* 66:1151-1157
4. Livingston G, Huntley J, Sommerlad A, Ames D, Ballard C, Banerjee S, Brayne C, Burns A, Cohen-Mansfield J, Cooper C (2020) *Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission*. *The Lancet* 396:413-446
5. Szychowska A, Drygas W (2022) *Physical activity as a determinant of successful aging: a narrative review article*. *Aging Clinical and Experimental Research* 34:1209-1214
6. Livingston G, Sommerlad A, Orgeta V, Costafreda SG, Huntley J, Ames D, Ballard C, Banerjee S, Burns A, Cohen-Mansfield J (2017) *Dementia prevention, intervention, and care*. *The Lancet* 390:2673-2734
7. Liang J-h, Lu L, Li J-y, Qu X-y, Li J, Qian S, Wang Y-q, Jia R-x, Wang C-s, Xu Y (2020) *Contributions of Modifiable Risk Factors to Dementia Incidence: A Bayesian Network Analysis*. *Journal of the American Medical Directors Association* 1592-1599.
8. Wang J, Hong J-T, Xiang Y, Zhang C (2022) *Do the dual-task "8-foot up and go" tests provide additional predictive value for early detection of cognitive decline in community-dwelling older women?* *Aging Clinical and Experimental Research* 34:2431-2439
9. Vancampfort D, Solmi M, Firth J, Vandenbulcke M, Stubbs B (2020) *The Impact of Pharmacologic and Nonpharmacologic Interventions to Improve Physical Health Outcomes in People With Dementia: A Meta-Review of Meta-Analyses of Randomized Controlled Trials*. *Journal of the American Medical Directors Association* 21:1410-1414
10. Panza GA, Taylor BA, MacDonald HV, Johnson BT, Zaleski AL, Livingston J, Thompson PD, Pescatello LS (2018) *Can Exercise Improve Cognitive Symptoms of Alzheimer's Disease?* *Journal of the American Geriatrics Society* 66:487-495
11. Veronese N, Solmi M, Basso C, Smith L, Soysal P (2018) *Role of physical activity in ameliorating neuropsychiatric symptoms in Alzheimer disease: A narrative review*. *International journal of geriatric psychiatry* 34:1316-1325
12. Lamb SE, Sheehan B, Atherton N, Nichols V, Collins H, Mistry D, Dosanjh S, Slowther AM, Khan I, Petrou S (2018) *Dementia And Physical Activity (DAPA) trial of moderate to high intensity exercise training for people with dementia: randomised controlled trial*. *bmj* 361:k1675
13. Nuzum H, Stickel A, Corona M, Zeller M, Melrose RJ, Wilkins SS (2020) *Potential benefits of physical activity in MCI and dementia*. *Behavioural Neurology* 2020:7807856
14. Fusar-Poli P, Manchia M, Koutsouleris N, Leslie D, Woopen C, Calkins ME, Dunn M, Le Tourneau C, Mannikko M, Mollema T (2022) *Ethical considerations for precision psychiatry: A roadmap for research and clinical practice*. *European Neuropsychopharmacology* 63:17-34
15. Andrews JC, Schünemann HJ, Oxman AD, Pottie K, Meerpohl JJ, Coello PA, Rind D, Montori VM, Brito JP, Norris S (2013) *GRADE guidelines: 15. Going from evidence to recommendation—determinants of a recommendation's direction and strength*. *Journal of clinical epidemiology* 66:726-735
16. Organization WH (2019) *Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world*. *World Health Organization*,
17. Higgins JP, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, Welch VA (2019) *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions*. *John Wiley & Sons*,
18. Whiting P, Savović J, Higgins JP, Caldwell DM, Reeves BC, Shea B, Davies P, Kleijnen J, Churchill R (2016) *ROBIS: a new tool to*

- assess risk of bias in systematic reviews was developed. *Journal of clinical epidemiology* 69:225-234
19. Luchini C, Stubbs B, Solmi M, Veronese N (2017) Assessing the quality of studies in meta-analyses: Advantages and limitations of the Newcastle Ottawa Scale. *World Journal of Meta-Analysis* 5:80-84
 20. Int'Hout J, Ioannidis JP, Borm GF (2014) The Hartung-Knapp-Sidik-Jonkman method for random effects meta-analysis is straightforward and considerably outperforms the standard DerSimonian-Laird method. *BMC medical research methodology* 14:25
 21. Higgins JP, Thompson SG (2002) Quantifying heterogeneity in a meta-analysis. *Statistics in medicine* 21:1539-1558
 22. Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, Kunz R, Falck-Ytter Y, Alonso-Coello P, Schünemann HJ (2008) GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ* 336:924
 23. Guyatt GH, Oxman AD, Schünemann HJ, Tugwell P, Knottnerus A (2011) GRADE guidelines: a new series of articles in the *Journal of Clinical Epidemiology*. *Journal of clinical epidemiology* 64:380-382
 24. Frisoni GB, Altomare D, Ribaldi F, Villain N, Brayne C, Mukadam N, Abramowicz M, Barkhof F, Berthier M, Bieler-Aeschlimann M (2023) Dementia prevention in memory clinics: recommendations from the European task force for brain health services. *The Lancet Regional Health—Europe* 26:
 25. Iso-Markku P, Kujala UM, Knittle K, Polet J, Vuoksima E, Walker K (2022) Physical activity as a protective factor for dementia and Alzheimer's disease: systematic review, meta-analysis and quality assessment of cohort and case-control studies. *British Journal of Sports Medicine* 56:701-709
 26. Sink KM, Espeland MA, Castro CM, et al. (2015) Effect of a 24-Month Physical Activity Intervention vs Health Education on Cognitive Outcomes in Sedentary Older Adults: The LIFE Randomized Trial. *Jama* 314:781-790
 27. Ritchie K (2022) Mild cognitive impairment: an epidemiological perspective. *Dialogues in clinical neuroscience* 6:401-408
 28. Shah Y, Tangalos E, Petersen R (2000) Mild cognitive impairment. When is it a precursor to Alzheimer's disease? *Geriatrics (Basel, Switzerland)* 55:62, 65-68
 29. Casagrande M, Marselli G, Agostini F, Forte G, Favieri F, Guarino A (2022) The complex burden of determining prevalence rates of mild cognitive impairment: A systematic review. *Frontiers in Psychiatry* 13:960648-960648
 30. Cooper C, Sommerlad A, Lyketsos CG, Livingston G (2015) Modifiable predictors of dementia in mild cognitive impairment: a systematic review and meta-analysis. *American Journal of Psychiatry* 172:323-334
 31. Faucounau V, Wu Y-H, Boulay M, De Rotrou J, Rigaud A-S (2010) Cognitive intervention programmes on patients affected by mild cognitive impairment: a promising intervention tool for MCI? *The journal of nutrition, health & aging* 14:31-35
 32. Liu X, Wang G, Cao Y (2023) Association of nonpharmacological interventions for cognitive function in older adults with mild cognitive impairment: a systematic review and network meta-analysis. *Aging Clinical and Experimental Research* 1-16
 33. Kim YJ, Han K-D, Baek MS, Cho H, Lee EJ, Lyoo CH (2020) Association between physical activity and conversion from mild cognitive impairment to dementia. *Alzheimer's research & therapy* 12:1-8
 34. Demurtas J, Schoene D, Torbahn G, Marengoni A, Grande G, Zou L, Petrovic M, Maggi S, Cesari M, Lamb S (2020) Physical activity and exercise in mild cognitive impairment and dementia: an umbrella review of intervention and Etudes observationnelles. *Journal of the American Medical Directors Association* 21:1415-1422. e1416
 35. Zou L, Loprinzi PD, Yeung AS, Zeng N, Huang T (2019) The beneficial effects of mind-body exercises for people with mild cognitive impairment: a systematic review with meta-analysis. *Archives of physical medicine and rehabilitation* 100:1556-1573
 36. Kim H-J, Lee H-J, So B, Son JS, Yoon D, Song W (2016) Effect of aerobic training and resistance training on circulating irisin level and their association with change of body composition in overweight/obese adults: a pilot study. *Physiological research* 65:271
 37. Song D, Doris S, Li PW, Lei Y (2018) The effectiveness of physical exercise on cognitive and psychological outcomes in individuals with mild cognitive impairment: A systematic review and meta-analysis. *International journal of nursing studies* 79:155-164
 38. Wang S, Yin H, Wang X, Jia Y, Wang C, Wang L, Chen L (2019) Efficacy of different types of exercises on global cognition in adults with mild cognitive impairment: a network meta-analysis. *Aging clinical and experimental research* 31:1391-1400
 39. Gates N, Singh F (2013) MA; Sachdev, PS; Valenzuela, M. The effect of exercise training on cognitive function in older adults with mild cognitive impairment: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Geriatr Psychiatry* 21:1086-1097
 40. Wang Y, Tang C, Fan X, Shirai K, Dong J-Y (2022) Mind-body therapies for older adults with dementia: a systematic review and meta-analysis. *European Geriatric Medicine* 13:881-891
 41. Bruderer-Hofstetter M, Rausch-Osthoff A-K, Meichtry A, Münzer T, Niedermann K (2018) Effective multicomponent interventions in comparison to active control and no interventions on physical capacity, cognitive function and instrumental activities of daily living in elderly people with and without mild impaired cognition—A systematic review and network meta-analysis. *Ageing research reviews* 45:1-14
 42. Mossello E, Baccini M, Caramelli F, Biagini CA, Cester A, De Vreese LP, Darvo G, Vampini C, Gotti M, Fabbo A (2023) Italian guidance on Dementia Day Care Centres: A position paper. *Aging Clinical and Experimental Research* 35:729-744
 43. Jia R-x, Liang J-h, Xu Y, Wang Y-q (2019) Effects of physical activity and exercise on the cognitive function of patients with Alzheimer disease: a meta-analysis. *BMC geriatrics* 19:1-14
 44. Adamson BC, Ensari I, Motl RW (2015) Effect of exercise on depressive symptoms in adults with neurologic disorders: a systematic review and meta-analysis. *Archives of physical medicine and rehabilitation* 96:1329-1338
 45. Packer R, Ben Shlomo Y, Whiting P (2019) Can non-pharmacological interventions reduce hospital admissions in people with dementia? A systematic review. *PLoS One* 14:e0223717
 46. Li X, Guo R, Wei Z, Jia J, Wei C (2019) Effectiveness of exercise programs on patients with dementia: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BioMed Research International* 2019:2308475
 47. Lewis M, Peiris CL, Shields N (2017) Long-term home and community-based exercise programs improve function in community-dwelling older people with cognitive impairment: a systematic review. *Journal of physiotherapy* 63:23-29
 48. Burton E, Cavalheri V, Adams R, Oakley Browne C, Boverly-Spencer P, Fenton AM, Campbell BW, Hill KD (2015) Effectiveness of exercise programs to reduce falls in older people with dementia living in the community: a systematic review and meta-analysis. *Clinical interventions in aging* 421-434
 49. de Souto Barreto P, Demougeot L, Pillard F, Lapeyre-Mestre M, Rolland Y (2015) Exercise training for managing behavioral and psychological symptoms in people with dementia: A systematic review and meta-analysis. *Ageing research reviews* 24:274-285
 50. Groot C, Hooghiemstra AM, Raijmakers PG, van Berckel BN, Scheltens P, Scherder EJ, van der Flier WM, Ossenkoppele R (2016) The effect of physical activity on cognitive function in patients with dementia: a meta-analysis of randomized control trials. *Ageing research reviews* 25:13-23
 51. Ojagbemi A, Akin-Ojagbemi N (2019) Exercise and quality of life in dementia: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Applied Gerontology* 38:27-48
 52. Cammisuli D, Innocenti A, Franzoni F, Pruneti C (2017) Aerobic exercise effects upon cognition in Mild Cognitive Impairment: A systematic review of randomized controlled trials. *Archives Italiennes de Biologie* 155:55-63
 53. Guitart NA, Connelly DM, Nagamatsu LS, Orange JB, Muir-

- Hunter SW (2018) *The effects of physical exercise on executive function in community-dwelling older adults living with Alzheimer's-type dementia: a systematic review*. *Ageing research reviews* 47:159-167
54. de Almeida SIL, Gomes da Silva M, Marques ASPdD (2020) *Home-based physical activity programs for people with dementia: systematic review and meta-analysis*. *The Gerontologist* 60:e600-e608
 55. Brett L, Traynor V, Stapley P (2016) *Effects of physical exercise on health and well-being of individuals living with a dementia in nursing homes: a systematic review*. *Journal of the American Medical Directors Association* 17:104-116
 56. Brown Wilson C, Arendt L, Nguyen M, Scott TL, Neville CC, Pachana NA (2019) *Nonpharmacological interventions for anxiety and dementia in nursing homes: A systematic review*. *The Gerontologist* 59:e731-e742
 57. Erickson KI, Donofry SD, Sewell KR, Brown BM, Stillman CM (2022) *Cognitive aging and the promise of physical activity*. *Annual Review of Clinical Psychology* 18:417-442
 58. López-Otín C, Blasco MA, Partridge L, Serrano M, Kroemer G (2023) *Hallmarks of aging: An expanding universe*. *Cell* 186:243-278
 59. de Sousa Fernandes MS, Ordônio TF, Santos GCJ, Santos LER, Calazans CT, Gomes DA, Santos TM (2020) *Effects of physical exercise on neuroplasticity and brain function: a systematic review in human and animal studies*. *Neural plasticity* 2020:
 60. Rose GL, Skinner TL, Mielke GI, Schaumberg MA (2021) *The effect of exercise intensity on chronic inflammation: A systematic review and meta-analysis*. *Journal of Science and Medicine in Sport* 24:345-351
 61. Whillier S (2020) *Exercise and insulin resistance*. *Physical Exercise for Human Health* 137-150
 62. Wilckens KA, Stillman CM, Waiwood AM, Kang C, Leckie RL, Peven JC, Foust JE, Fraundorf SH, Erickson KI (2021) *Exercise interventions preserve hippocampal volume: A meta-analysis*. *Hippocampus* 31:335-347
 63. Erickson KI, Leckie RL, Weinstein AM (2014) *Physical activity, fitness, and gray matter volume*. *Neurobiology of aging* 35:S20-S28
 64. López-Ortiz S, Lista S, Valenzuela PL, Pinto-Fraga J, Carmona R, Caraci F, Caruso G, Toschi N, Emanuele E, Gabelle A (2023) *Effects of physical activity and exercise interventions on Alzheimer's disease: an umbrella review of existing meta-analyses*. *Journal of neurology* 270:711-725
 65. Abud T, Kounidas G, Martin KR, Werth M, Cooper K, Myint PK (2022) *Determinants of healthy ageing: a systematic review of contemporary literature*. *Aging Clinical and Experimental Research* 34:1215-1223
 66. Meng Q, Yin H, Wang S, Shang B, Meng X, Yan M, Li G, Chu J, Chen L (2022) *The effect of combined cognitive intervention and physical exercise on cognitive function in older adults with mild cognitive impairment: a meta-analysis of randomized controlled trials*. *Aging Clinical and Experimental Research* 34:261-276
 67. Liu T, Li N, Hou Z, Liu L, Gao L, Wang L, Tan J (2021) *Nutrition and exercise interventions could ameliorate age-related cognitive decline: a meta-analysis of randomized controlled trials*. *Aging Clinical and Experimental Research* 33:1799-1809
 68. Solomon A, Stephen R, Altomare D, et al. (2021) *Multidomain interventions: state-of-the-art and future directions for protocols to implement precision dementia risk reduction. A user manual for Brain Health Services-part 4 of 6*. *Alzheimers Res Ther* 13:171
 69. Huang T-Y, Chou M-Y, Liang C-K, Lin Y-T, Chen R-Y, Wu P-F (2023) *Physical activity plays a crucial role in multidomain intervention for frailty prevention*. *Aging Clinical and Experimental Research* 1-10
 70. Kumar P, Umakanth S, Girish N (2022) *A review of the components of exercise prescription for sarcopenic older adults*. *European Geriatric Medicine* 1-36
 71. Frisardi V, Soysal P, Shenkin SD (2022) *New horizons in digital innovation and technology in dementia: potential and possible pitfalls*. *European geriatric medicine* 13:1025-1027

LES ACTIVITÉS PHYSIQUES ET L'EXERCICE PEUVENT-ILS AIDER À RETARDER OU PRÉVENIR LA DÉMENCE ?

1 PERSONNES NE PRÉSENTANT PAS DE TROUBLES DE LA MÉMOIRE OU DE LA COGNITION

OBJECTIF DES ÉTUDES

Les effets de l'exercice sur le retardement du TCI ou de la démence

BASE SUR LES DONNÉES DE LA LITTÉRATURE ET LE CONSENSUS D'EXPERTS

ACTIVITÉ PHYSIQUE : ACTIVITÉS DE LA VIE QUOTIDIENNE

(par exemple, jardinage, marche, vélo)
 « L'activité physique peut retarder l'apparition de la démence »



EXERCICE : ACTIVITÉ PHYSIQUE PLANIFIÉE ET STRUCTURÉE

(par exemple, entraînement en force)
 « La pratique de l'exercice pourrait ne pas offrir de bénéfice en termes de prévention par rapport à l'éducation thérapeutique »



LES ACTIVITÉS PHYSIQUES ET L'EXERCICE PEUVENT-ILS AIDER À RETARDER OU PRÉVENIR LA DÉMENCE ?

2 TROUBLE COGNITIF LÉGER (TCL)

OBJECTIF DES ÉTUDES

Les effets de l'exercice sur le retardement de la démence

BASE SUR LES DONNÉES DE LA LITTÉRATURE ET LE CONSENSUS D'EXPERTS

ACTIVITÉ PHYSIQUE : ACTIVITÉS DE LA VIE QUOTIDIENNE

(par exemple, jardinage, marche, vélo)
 « L'activité physique peut retarder l'apparition de la démence »



EXERCICE : ACTIVITÉ PHYSIQUE PLANIFIÉE ET STRUCTURÉE

(par exemple, entraînement en force)
 « Encourager l'exercice dans ce groupe nécessite de prendre en compte les préférences individuelles et les conditions de santé, car aucun type d'exercice n'est supérieur à un autre »



LES ACTIVITÉS PHYSIQUES ET L'EXERCICE PEUVENT-ILS AIDER À RETARDER OU PRÉVENIR LA DÉMENCE ?

3 DÉMENCE

Maladie d'Alzheimer
 Vasculaire
 Corps de Lewy
 Frontotemporale

OBJECTIF DES ÉTUDES

Effet sur la progression de la démence

BASE SUR LES DONNÉES DE LA LITTÉRATURE ET LE CONSENSUS D'EXPERTS

ACTIVITÉ PHYSIQUE : ACTIVITÉS DE LA VIE QUOTIDIENNE

(par exemple, jardinage, marche, vélo)
 « Peut avoir des effets positifs sur l'humeur et le comportement »



EXERCICE : ACTIVITÉ PHYSIQUE PLANIFIÉE ET STRUCTURÉE

(par exemple, entraînement en force)
 « Peut maintenir la résistance du cerveau au déclin »
 « Peut maintenir les processus mentaux (par exemple, l'apprentissage, le raisonnement, la mémoire, la perception) »



Les activités physiques et l'exercice peuvent-ils aider à retarder ou prévenir la démence ?

Introduction

L'intégration de l'activité physique et de l'exercice dans la vie quotidienne est cruciale pour maintenir la santé et le bien-être général. Le but de cette infographie est de résumer les preuves scientifiques ainsi que les recommandations, issus d'articles scientifiques et de consensus d'experts, pour souligner l'importance de l'activité physique et de l'exercice dans la prévention ou le retardement de la démence.

Activité physique

vs

Exercice



Tout mouvement corporel produit par les muscles squelettiques qui entraîne une dépense d'énergie (par exemple, jardinage, marche, tâches ménagères, utilisation des escaliers)

Un sous-ensemble de l'activité physique qui est planifié, structuré et répétitif (par exemple, jogging, vélo, natation, golf, yoga)



Preuves issues de la recherche

1

POUR LES PERSONNES NE PRESENTANT PAS DE TROUBLES DE LA MEMOIRE OU DE LA COGNITION

Activité physique

- L'activité physique était associée à une réduction significative du risque de développer une démence de quelque type que ce soit.

Exercice

- Comparé à des séances interactives hebdomadaires sur différents aspects de la santé, l'exercice n'était pas associé à une incidence plus faible de démence.

2

TROUBLE COGNITIF LEGER (TCL)

Activité physique

- Une activité physique régulière était associée à une réduction du risque de démence chez les personnes atteintes de TCL.
- L'initiation d'une activité physique après un diagnostic de TCL a également été associée à une réduction du risque par rapport aux personnes inactives.

Exercice

- Les personnes atteintes de TCL bénéficient de l'exercice, quel que soit le type.
- Il est important de choisir des exercices en fonction des préférences et des conditions de santé.

3

DEMENCE

Activité physique

- L'activité physique a permis de stabiliser l'incapacité fonctionnelle, d'améliorer les symptômes dépressifs et de réduire le nombre de chutes chez les personnes atteintes de démence modérée.

Exercice

- L'exercice est important pour maintenir les fonctions et la réserve cognitive (la capacité du cerveau à trouver des façons alternatives d'accomplir une tâche).

Maladie d'Alzheimer
Vasculaire
Corps de Lewy
Frontotemporal

Perspectives futures

1

Des recherches supplémentaires incluant des échantillons plus grands sont nécessaires pour explorer des stratégies de prévention plus larges dans le contexte des résultats en matière de santé.

2

Des recherches supplémentaires incluant des échantillons plus grands sont nécessaires pour étudier les effets de l'activité physique et de l'exercice seul sur les résultats de santé, indépendamment des médicaments.

3

Des recherches supplémentaires incluant des échantillons plus grands sont nécessaires pour explorer l'impact de l'activité physique et de l'exercice sur la démence, dans ses diverses formes et à tous niveaux de sévérité.

L'ACTIVITE PHYSIQUE ET L'EXERCICE PEUVENT AIDER A GERER ET PREVENIR LA DEMENCE

Quelle est la différence entre le TCL et la démence ?

Trouble cognitif léger (TCL)



En savoir plus



Démence (tous types)



Regarder la vidéo

Différence entre l'activité physique et l'exercice



Scannez pour en savoir plus sur les différences, les objectifs, les types d'activités et les bénéfices pour la vie quotidienne.



Declarations basées sur les résultats de recherche récents et le consensus d'experts



Lire l'article complet pour plus de détails

1

POUR LES PERSONNES NE PRESENTANT PAS DE TROUBLES DE LA MEMOIRE OU DE LA COGNITION

L'activité physique était associée à une réduction significative du risque de développer une démence de quelque type que ce soit.

Comparé à des séances interactives hebdomadaires sur différents aspects de la santé, l'exercice n'était pas associé à une incidence plus faible de la démence.

2

TCL

1. Une **activité physique** régulière était associée à une réduction du risque de démence chez les personnes atteintes de TCL.
2. L'initiation d'une **activité physique** après un diagnostic de TCL réduit le risque par rapport aux personnes inactives.

1. Les personnes atteintes de TCL bénéficient de **l'exercice**, quel que soit le type.
2. Choisissez des **exercices** en fonction des préférences et des conditions de santé.

3

DEMENCE

L'activité physique a permis de stabiliser l'incapacité fonctionnelle, d'améliorer les symptômes dépressifs et de réduire le nombre de chutes chez les personnes atteintes de démence modérée.

L'exercice est important pour maintenir les fonctions et la réserve cognitive (la capacité du cerveau à trouver des façons alternatives d'accomplir une tâche).

Cependant, simplement faire une promenade peut aider votre esprit et votre corps



Decouverte passeggiata Italiana



CONCLUSION

Des recherches supplémentaires avec des échantillons plus grands sont nécessaires pour explorer davantage de stratégies de prévention, les effets de l'activité physique et de l'exercice seul, dans les diverses formes de démence et à tous niveaux de sévérité.

Si vous souhaitez en savoir plus, visitez Alzheimer Europe



By World Alzheimer Report