

## Nouvelles perspectives sur la prévention du déclin cognitif : activité physique modérée et approches cognitives multiples triomphent !

Clara James, professeure ordinaire à la Haute école de santé de Genève, a examiné les résultats d'essais cliniques visant à évaluer l'effet des interventions non pharmacologiques auprès de personnes âgées en bonne santé. Cette revue de littérature a mis en avant l'efficacité des activités physiques non aérobies combinées à un entraînement cognitif multi-domaines pour stimuler la plasticité du cerveau et prévenir le déclin cognitif lié à l'âge ainsi que pour améliorer l'autonomie et la qualité de vie des seniors. Il serait alors pertinent d'intégrer ces résultats dans les politiques de santé publique.

Genève, le 03.06.2024 –Trois années de travail intense ont été nécessaires pour synthétiser les résultats de 70 essais cliniques randomisés (ECR) couvrant une période de 23 ans. Ces ECR, qui incluaient l'utilisation de l'imagerie par résonance magnétique (IRM) cérébrale, se penchaient sur les interventions non pharmacologiques visant à prévenir le déclin cognitif, favoriser la plasticité cérébrale et améliorer les activités de la vie quotidienne chez les personnes âgées en bonne santé. Les résultats de cette importante revue de littérature recommandent des interventions adaptées, engageantes et d'intensité physique moyenne, intégrant des éléments physiques et cognitifs multiples, en raison de leur efficacité supérieure dans la promotion de la santé cognitive et cérébrale, ainsi que de l'autonomie chez les seniors. Pour tirer cette conclusion, les auteurs ont comparé les résultats des entraînements aérobies (intenses) et non aérobies (peu intenses), ainsi que ceux des entraînements cognitifs à domaine unique et multi-domaines, seuls ou en combinaison.



*Ce diagramme illustre l'influence des différents types d'interventions/activités non pharmacologiques sur les activités de la vie quotidienne chez la personne âgée saine (disponible également en pièce jointe à notre email). Il a été adapté depuis un diagramme en anglais, disponible dans la revue de portée.*

Méthodologiquement, les auteurs ont rigoureusement suivi les directives PRISMA-ScR (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30178033/>), un guide destiné à assurer la qualité des revues de portée, également appelées « scoping reviews ». La revue s'est concentrée sur les ECR utilisant l'IRM et de nombreux tests psychométriques pour évaluer les changements cérébraux et comportementaux résultant des interventions.

Les résultats montrent que combiner des activités physiques non aérobies avec un entraînement cognitif multi-domaines est le plus efficace pour stimuler la plasticité cérébrale et prévenir le déclin cognitif chez la personne âgée. Par exemple, alterner l'artisanat avec des exercices d'étirement, le Tai Chi avec des approches mnémotechniques pour apprendre des listes de mots, ou la pratique d'un instrument de musique intégrant à la fois des aspects physiques et cognitifs. Ces combinaisons sont plus bénéfiques que les entraînements cognitifs spécifiques ou l'exercice aérobique ou non-aérobique intense seul, et montrent un transfert plus marqué vers les activités quotidiennes, améliorant ainsi l'indépendance des personnes âgées. Une autre observation frappante est que le respect des recommandations minimales en matière d'activité physique (une demi-heure d'activité physique modérée par jour) est plus bénéfique pour la santé cérébrale (moins de rétrécissement) que des séances d'exercice aérobies plus intenses mais moins fréquentes.

En conclusion, l'étude recommande des interventions adaptées et engageantes, combinant une activité physique modérée avec divers nouveaux défis cognitifs, afin de promouvoir la santé mentale et l'indépendance des personnes âgées. Le caractère engageant et adapté de ces interventions facilite leur adoption comme activités permanentes, facilitant leur intégration dans les routines quotidiennes et prolongeant les effets bénéfiques. La synthèse complète présentée dans cette revue est destinée à devenir une référence incontournable pour les scientifiques et les professionnels de la santé dans le domaine de la gériatrie. Les auteurs espèrent que les résultats de leur revue de littérature seront intégrés dans des stratégies de santé publique visant à maintenir l'indépendance et le bien-être des populations vieillissantes.

### **A propos de Clara James**

Clara James, docteure en neurosciences, professeure ordinaire HES et violoniste professionnelle, fondatrice du Geneva Musical Minds Laboratory et responsable de l'Institut de Recherche à la Haute école de santé de Genève ainsi que privat docent à l'Université de Genève, explore depuis presque deux décennies l'impact de la pratique musicale sur le développement cognitif, sensorimoteur et cérébral. Ses recherches novatrices montrent comment la pratique musicale intensive peut favoriser la plasticité cérébrale et les fonctions cognitives tout au travers de la vie. Ses projets actuels intègrent les activités musicales (pratique et écoute), les entraînements corps-esprit, ainsi que les arts visuels dans les stratégies éducatives et thérapeutiques à tout âge. Récemment elle a mené deux études financées par le FNS et par Alzheimer Suisse pour contrer -avec succès- le déclin cognitif et cérébral avec l'âge chez des personnes âgées saines et en déclin neurocognitif léger. Dernièrement, Clara James a obtenu un nouveau financement FNS pour étudier le développement cognitif et cérébral du jeune enfant au début de sa carrière académique. Sur les derniers six ans, ses études ont été réalisées pour la plupart en collaboration avec Dr. Damien Marie et Prof. Matthias Kliegel.

### **A propos de la revue de portée (Scoping Review)**

Lien: [https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440\(24\)02705-1](https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440(24)02705-1)

Titre: Randomized controlled trials of non-pharmacological interventions for healthy seniors: Effects on cognitive decline, brain plasticity, and activities of daily living—A 23-year scoping review

Auteurs: C.E. James, D.M. Müller, C.A.H. Müller, Y. Van De Looij, E. Altenmüller, M. Kliegel, D. Van De Ville, D. Marie

Journal: Heliyon, Volume 10, 2024

Doi: 10.1016/j.heliyon.2024.e26674

### **Plus d'information :**

Haute école de santé Genève

Prof. Clara James

+41 22 558 54 19

[clara.james@hesge.ch](mailto:clara.james@hesge.ch)

\*\*\*

### **A propos de la HEdS Genève**

La Haute école de santé Genève – HEdS-Genève – forme des professionnels dans cinq filières : nutrition et diététique, physiothérapie, technique en radiologie médicale, sage-femme et soins infirmiers. Alternant enseignement théorique et formation pratique, elle vise l'expertise professionnelle et favorise les synergies entre les professions. La HEdS-Genève dispose d'un Institut de Recherche et d'un Centre interprofessionnel de Simulation, et développe des partenariats étroits avec les institutions scientifiques et les milieux professionnels. [www.hesge.ch/heds](http://www.hesge.ch/heds)

### **A propos de la HES-SO Genève**

La HES-SO Genève est un acteur fondamental du tissu économique, social et culturel genevois. Elle se compose de six hautes écoles : la Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture – HEPIA, la Haute école de gestion – HEG, la Haute école d'art et de design – HEAD, la Haute école de musique – HEM, la Haute école de santé – HEdS et la Haute école de travail social – HETS. Ces dernières offrent des formations tertiaires de niveau universitaire, axées sur la pratique professionnelle et euro-compatibles. Dispensant 28 filières Bachelors et 20 filières Masters, elles accueillent quelque 6'000 étudiant-e-s.

La HES-SO Genève est membre de la Haute école spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO). Cette dernière, qui regroupe les écoles HES des sept cantons de Suisse occidentale (Genève, Vaud, Valais, Fribourg, Neuchâtel, Jura et Berne), compte plus de 21'000 étudiant-e-s. [www.hesge.ch](http://www.hesge.ch)