

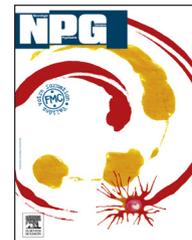


Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



DONNÉES FONDAMENTALES

Faisabilité et intérêt de l'entraînement en exergames pour des patients Alzheimer en SLD



Feasibility and interest of exergame training for Alzheimer patients in long-term care

C. Brami^{a,b,c,*}, C. Trivalle^c, P. Maillot^a

^a Laboratoire TEC (EA 3625), université Paris-Descartes, 75015 Paris, France

^b École supérieure d'ostéopathie (ESO), Cité-Descartes, 77420, Champs-sur-Marne, France

^c Soins de suite et de réadaptation, soins longue durée alzheimer, hôpital Paul-Brousse, HUPS (AP-HP), 12, avenue Paul-Vaillant-Couturier, 94800 Villejuif, France

Disponible sur Internet le 10 mai 2018

MOTS CLÉS

Jeux vidéo actifs ;
Exercice physique ;
Danse ;
Maladie neurodégénérative ;
Soins de longue durée

Résumé La pathologie démentielle ne cesse de croître avec pour préoccupation l'amélioration de la prise en charge, notamment permise par le développement d'interventions non médicamenteuses. Parmi elles, les exergames combinant des stimulations cognitives et physiques ont fait leurs preuves auprès de certaines populations âgées. L'objectif de cette étude était d'évaluer la faisabilité et les bénéfices d'une telle stimulation chez des sujets âgés souffrant de la maladie d'Alzheimer en unité de soins longues durées (SLD). Un protocole expérimental de 24 séances de danse virtuelle (*Dance Central* sur Xbox One) réparties sur trois mois, a été dispensé à six sujets (versus sept contrôles). L'analyse des variables utilisées révélant une réelle adhérence (95 %) et des améliorations physiques évaluées par le *Timed-Up-and-Go* (TUG) et le *Short Physical Performance Battery* (SPPB) atteste de la pertinence de cette prise en charge en unité de SLD.

© 2018 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : clara.brami@aphp.fr (C. Brami).

KEYWORDS

Active videogame;
Physical exercise;
Dance;
Neurodegenerative
disease;
Long-term care

Summary The incidence of dementia is increasing, and is accompanied by concern to improve management, particularly through the development of non-pharmacological interventions. Among these approaches, the combination of cognitive and physical stimulation exercises has been shown to be effective in certain elderly populations. The dual objective of this study was to evaluate the feasibility and benefits of stimulation of this type among demented subjects. An experimental protocol of 24 “virtual dance” sessions (Dance Central on Xbox One) spread over three months was administered to 6 subjects (vs. seven controls). The analysis of the selected variables, evidencing very marked adherence (95%) and physical improvements evaluated on the Timed-Up-and-Go (TUG) test and Short Physical Performance Battery (SPPB), supports the relevance of this approach in Long Term Care Units.

© 2018 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

La maladie d'Alzheimer constitue aujourd'hui un enjeu de santé publique tant les taux d'incidence et de prévalence sont élevés. Actuellement, la Banque nationale Alzheimer dénombre 840000 cas, à laquelle s'ajoute une projection comprise entre 1,29 et 1,4 million d'individus malades pour 2030 [1]. Cette pathologie neurodégénérative se caractérise par des atteintes cérébrales progressives au travers de lésions macroscopiques (atrophie corticale localisée) [2]. Ces marqueurs anatomopathologiques induisent une dégradation des fonctions intellectuelles. Parmi celles-ci, les troubles mnésiques précoces sont largement présents ainsi qu'un dysfonctionnement des fonctions exécutives, puis des fonctions instrumentales [3]. Si la maladie d'Alzheimer retentit très largement sur la cognition, il en est de même pour les capacités motrices et la combinaison des deux atteintes fragilise à long terme la qualité de vie des patients et de leur entourage [4].

Les répercussions multiples induites par la maladie d'Alzheimer imposent donc une prise en charge globale et pluridisciplinaire dans laquelle sont nécessairement inclus des traitements allopathiques et des approches complémentaires non médicamenteuses [5]. C'est ainsi que de nombreuses thérapies non pharmacologiques se sont développées, visant à potentialiser les ressources encore existantes, à stimuler des capacités inexploitées, à réduire ou encore à stabiliser les déficits liés à la maladie, et ainsi permettre aux sujets de rester investis dans les activités de la vie quotidienne [6]. Précisément, au sein du large éventail d'activités à disposition des équipes soignantes, l'activité physique s'est différenciée grâce à sa mise en place possible quel que soit le stade de la maladie, et par de nombreux bénéfices procurés pour la santé. En effet, plusieurs études ont mis en évidence des améliorations tant sur le versant cognitif (amélioration des capacités cognitives globales, de la fluence verbale, du temps de réaction, de l'attention soutenue, de la mémoire visuelle et de travail), physique (vitesse de marche, paramètres de marche) que sur la qualité de vie des sujets déments [7–9]. Par ailleurs, si l'activité physique contribue très largement à l'amélioration de l'état de santé du patient, celle basée sur les exercices réguliers de type aérobie potentialise davantage les effets

cognitifs dont l'explication repose sur deux hypothèses distinctes. En effet, la première repose sur l'hypothèse de l'enrichissement cognitif énonçant un impact favorable de toute nouvelle stimulation sur l'efficacité cognitive [10,11]. La seconde basée sur l'hypothèse dite métabolique stipule quant à elle une augmentation du flux sanguin cérébral permise par la stimulation de la fonction cardiorespiratoire [12]. Celle-ci est à l'origine d'une meilleure oxygénation du système nerveux d'une part et d'un apport suffisant en substrats d'autre part, le tout nécessaire au métabolisme neuronal et donc à l'efficacité des capacités cognitives. Cependant, au-delà des bienfaits de l'activité physique dont la démonstration n'est plus à faire aujourd'hui, celle-ci est bien trop souvent dépréciée et finalement abandonnée, notamment à cause de son caractère jugé peu motivant et répétitif, par la population âgée [13].

Aujourd'hui, l'évolution des technologies permet le développement d'une nouvelle approche de l'activité physique, non plus dispensée de manière traditionnelle mais par l'intermédiaire de jeux vidéo. Parmi eux, les jeux vidéo actifs également appelés exergames (néologisme des termes « *exercise* » et « *game* ») offrent conjointement une stimulation cognitive et physique tout en répondant aux hypothèses citées précédemment. De surcroît, contrairement à l'activité physique classique, ils présentent des caractéristiques intrinsèques attractives permettant l'initiation mais surtout le maintien de l'entraînement dans le temps, dont l'objectif final consiste en la pérennisation des bénéfices pour la santé. En effet, celles-ci résident dans la manipulation du niveau de difficulté via la durée, l'intensité et la complexité des tâches proposées, concédant ainsi au joueur la possibilité d'une progression adaptée à ses capacités [14]. La variabilité des actions à réaliser ainsi que les feedbacks auditifs ou visuels sont également des déterminants clés, palliant d'une part l'éventuelle lassitude et d'autre part favorisant un meilleur apprentissage [15]. Ainsi, les exergames présentent de multiples attributs (motivation, engagement du joueur) qui pourraient expliquer les améliorations observées sur la santé des sujets.

De nombreux chercheurs ont montré les bénéfices permis par ces jeux vidéo actifs auprès de personnes âgées

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8732663>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8732663>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)