

## Symposium

### Activité physique en maison de repos

Olivier Bruyère<sup>1,2</sup>, Fanny Buckinx<sup>1</sup>, Alexia Charles<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Service de Santé Publique, Epidémiologie et Economie de la Santé, Université de Liège (Liège, Belgique)

<sup>2</sup> Département des Sciences de la Motricité, Université de Liège (Liège, Belgique)

### Introduction générale/Présentation du contexte

L'influence positive de l'activité physique chez les personnes âgées est relatée dans de nombreuses études. En effet, l'activité physique a un impact sur l'amélioration des capacités fonctionnelles et de la mobilité. Elle permet également de diminuer le risque de chutes, de mortalité et de préserver les capacités cognitives. Néanmoins, malgré les effets positifs connus de l'activité physique, les résidents en maison de repos sont en grande partie inactifs (Buckinx et al. 2017). Il semblerait que les séances d'exercices en groupe soient attrayantes pour les personnes âgées et devraient faire l'objet de plus d'intérêt (Finnegan et al. 2015). Certaines études insistent sur l'importance de créer des interactions positives et agréables durant l'activité physique ainsi qu'un environnement favorable et un climat motivationnel axé sur la tâche, ce qui encouragerait les personnes âgées à prendre part aux activités plus régulièrement (Alessi et al. 2019). La motivation des résidents ainsi que le jeu semblent jouer un rôle dans la participation et l'adhérence aux séances de gym en maison de repos. Le climat motivationnel durant les séances d'exercices en groupe ainsi que l'impact des séances d'exercices en groupe sur la dépense énergétique hebdomadaire des résidents sont des éléments encore peu investigués. De plus, des approches efficaces pour motiver les personnes âgées à pratiquer une activité physique sont clairement nécessaires. La question de recherche globale est : « Quel est l'intérêt et les possibilités d'améliorer l'activité physique en maison de repos »

### Description de l'organisation du symposium

Les deux premières parties du symposium porteront sur des études pilotes interventionnelles : l'effet d'un tapis de jeu géant et la faisabilité de l'organisation de compétitions entre deux maisons de repos. La troisième partie s'intéresse aux caractéristiques cliniques et de l'énergie hebdomadaire dépensée des résidents participant aux séances d'exercices en groupe. La quatrième partie porte sur le climat motivationnel durant les séances d'exercice organisées en maison de repos.

### Références bibliographiques

Alesi, M., Gomez-Lopez, M., Chicau Borrego, C., Monteiro, D., & Granero-gallegos, A. (2019). Effects of a Motivational Climate on Psychological Needs Satisfaction, Motivation and Commitment in Teen Handball Players. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16, 1–13.

Buckinx, F., Mouton, A., Reginster, J.-Y., Croisier, J.-L., Dardenne, N., Beudart, C., Nelis, J., Lambert, E., Appelboom, G., & Bruyère, O. (2017). Relationship between Ambulatory Physical Activity Assessed by Activity Trackers and Physical Frailty among Nursing Home Residents. *Gait and Posture*, 54, 56–61.

Finnegan, S., Bruce, J., Lamb, S.E., & Griffiths, F. (2015). Predictors of Attendance to Group Exercise: A Cohort Study of Older Adults in Long-Term Care Facilities. *BMC*, 1–12.

## Présentation n°1

### Effets d'un tapis de jeu géant d'activité physique sur le niveau d'activité physique ambulatoire, des personnes âgées résidant en maison de repos

Alexandre Mouton<sup>1</sup>, Nicolas Gillet<sup>1</sup>, Flore Mouton<sup>1</sup>, Dave Van Kann<sup>2,3</sup>, Olivier Bruyère<sup>1,4</sup>, Marc Cloes<sup>1</sup>, Fanny Buckinx<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Département des Sciences de la Motricité, Université de Liège (Liège, Belgique)

<sup>2</sup> Département de Promotion de la Santé, Centre médical universitaire de Maastricht (MUMC+) (Maastricht, Pays-Bas)

<sup>3</sup> Ecole d'études sur le sport, Université de Sciences appliquées Fontys, (Eindhoven, Pays-Bas)

<sup>4</sup> Service de Santé Publique, Epidémiologie et Economie de la Santé, Centre collaborateur de l'OMS pour l'étude de la santé et du vieillissement de l'appareil musculo-squelettique, Université de Liège (Liège, Belgique)

#### Introduction et objectifs

Cette étude a examiné les effets d'une intervention utilisant un tapis de jeu géant (4×3 m) sur l'activité physique ambulatoire (AP) ainsi que sur les capacités physiques et psychologiques de résidents de maisons de repos.

#### Méthodologie

Cette étude longitudinale quasi-expérimentale a été réalisée dans deux maisons de repos comparables. Le tapis de jeu géant est composé d'activités de force, de flexibilité, d'équilibre et d'endurance. L'assistance du spécialiste en sport a progressivement diminué lors de l'intervention selon la théorie de l'autodétermination. Les éléments suivants ont été évalués au moment de l'inclusion, après l'intervention et après une période de suivi de trois mois : l'AP (nombre de pas/jour et énergie dépensée/jour avec l'ActiGraph), l'état cognitif (MMSE), la qualité de vie (EuroQol-5), la motivation pour l'AP (BREQ-2), la marche et l'équilibre (Tinetti et SPPB), la mobilité fonctionnelle (TUG), et la force isométrique des muscles des membres inférieurs (MicroFET2).

#### Résultats et discussion

Dix participants (82,5 ± 6,3 ans et 6 femmes) ont pris part à l'intervention d'un mois, alors que 11 participants (89,9 ± 3,1 ans et 8 femmes) ont été affectés au groupe témoin. Dans le groupe d'intervention, l'AP a augmenté de 2921 pas/jour à 3358 pas/jour après l'intervention (+14,9%, p = 0,04) et 4083 pas/jour (+ 39,8%, p=0,03) après 3 mois. La dépense d'énergie/jour a également augmenté après l'intervention (+110 kcal/jour, + 6.3%, p=0.01) et après 3 mois (+219 kcal/jour, +12.3%, p=0.02). La qualité de vie (p<0,05), l'équilibre (p<0,05), la marche (p<0,05) et la force de la cheville (p<0,05) ont également été améliorés au bout de 3 mois. Ces améliorations n'ont pas été observées dans le groupe témoin.

#### Conclusions et perspectives

Les résultats préliminaires sont prometteurs, mais des recherches supplémentaires sont nécessaires pour évaluer l'efficacité à long terme des interventions d'AP en maisons de repos.

## Présentation n°2

### Olympiades en maison de repos : Faisabilité et évolution des capacités physiques et du niveau de motivation

Alexia Charles<sup>1</sup>, Fanny Buckinx<sup>1</sup>, Alexandre Mouton<sup>2</sup>, Anais Girard<sup>2</sup>, Jean-Yves Reginster<sup>1,3</sup>, Olivier Bruyère<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Service de Santé Publique, Epidémiologie et Economie de la Santé, Centre collaborateur de l'OMS pour l'étude de la santé et du vieillissement de l'appareil musculo-squelettique, Université de Liège (Liège, Belgique)

<sup>2</sup> Département des Sciences de la Motricité, Université de Liège (Liège, Belgique)

<sup>3</sup> Département de Biochimie, College of Science, Université King Saud, (Riyadh, Arabie saoudite)

#### Introduction et objectifs

L'organisation de compétitions améliorerait les performances physiques ainsi que la motivation des jeunes. Néanmoins, très peu d'études ont étudié les effets d'organisation de compétitions en maison de repos (MR). Les objectifs de cette étude sont donc d'évaluer la faisabilité du projet ainsi que l'évolution des performances physiques et du niveau de motivation.

#### Méthodologie

Cette étude longitudinale d'une durée de trois mois a été réalisée dans deux MR, où trois olympiades ont été organisées. La faisabilité a été évaluée grâce aux scores de satisfaction, de difficulté et d'adhérence. Cinq tests physiques (équilibre, lever de chaise, vitesse de marche, flexion du biceps et adresse) ont été administrés au pré-test et aux trois olympiades. Plusieurs questionnaires de motivation ont également été utilisés : le « BREQ-2 » pour évaluer le niveau de motivation à pratiquer une activité physique, le questionnaire élaboré par l'Association Swiss Olympic pour mesurer la motivation à fournir une performance et la version française abrégée du « Perceived Motivational Climate in Exercise Questionnaire » pour évaluer le contexte motivationnel perçu par les résidents durant les activités physiques.

#### Résultats et discussion

Sur les 24 participants, 17 ont participé à toutes les séances. Les scores de faisabilité étaient élevés. L'adhérence s'élevait à 86%. Le score global de difficulté était de 30,8% et le score de satisfaction de 87%. Des améliorations significatives ont été constatées au niveaux de la vitesse de la marche ( $p < 0,001$ ), du lever de chaise ( $p < 0,001$ ), de la flexion du biceps ( $p < 0,001$ ) ainsi qu'une diminution de la démotivation ( $p = 0,03$ ), de la motivation externe ( $p = 0,03$ ) et du climat motivationnel impliquant l'égo ( $p = 0,02$ ).

#### Conclusions et perspectives

L'organisation d'olympiades s'avère être faisable en maison de repos. Néanmoins, des études contrôlées randomisées à plus large échelle sont nécessaires pour confirmer les résultats concernant les améliorations des performances physiques et des aspects motivationnels.

## Présentation n°3

### Dépense énergétique hebdomadaire des résidents en maison de repos et leur participation aux séances d'exercices en groupe : une analyse de la cohorte SENIOR

Alexia Charles<sup>1</sup>, Fanny Buckinx<sup>1</sup>, Alexandre Mouton<sup>2</sup>, Jean-Yves Reginster<sup>1,3</sup>, Bastien Gruslin<sup>1</sup>, Olivier Bruyère<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Service de Santé Publique, Epidémiologie et Economie de la Santé, Centre collaborateur de l'OMS pour l'étude de la santé et du vieillissement de l'appareil musculo-squelettique, Université de Liège (Liège, Belgique)

<sup>2</sup> Département des Sciences de la Motricité, Université de Liège (Liège, Belgique)

<sup>3</sup> Département de Biochimie, College of Science, Université King Saud (Riyadh, Arabie saoudite)

#### Introduction et objectifs

Cette étude a pour but de comparer la dépense énergétique hebdomadaire (DEH) générée par l'activité physique des résidents en maison de repos participant aux séances d'exercices en groupe aux DEH des résidents qui n'y participent pas.

#### Méthodologie

Il s'agit d'une analyse transversale utilisant les données de la cohorte SENIOR. La DEH auto-déclarée au cours des sept derniers jours a été évaluée à l'aide du questionnaire Minnesota (MLTPA). Les résidents étaient considérés comme participant aux séances d'exercices s'ils avaient assisté à tous les cours d'exercices (gym douce) organisés une fois par semaine au cours des deux semaines précédant l'évaluation.

#### Résultats et discussion

Parmi les 649 sujets (âgés de  $83,2 \pm 9$  ans, 72,7% de femmes) avec des données complètes, 25,3% (n = 164) ont participé à toutes les séances d'exercices. En tenant compte de la DEH liée à cette activité physique de loisir (marche, escaliers et exercices), les résidents ayant participé aux séances d'exercices ont dépensé plus d'énergie par semaine que les non-participants (respectivement,  $1230,92 \pm 811,37$  vs  $740,67 \pm 734,83$  kcal/semaine,  $p < 0,001$ ). Après ajustement sur les variables de confusion potentielles (âge, sexe et état de fragilité), la différence entre les deux groupes reste statistiquement significative ( $p < 0,001$ ). De plus, lorsque nous avons comparé le DEH sans l'énergie dépensée lors des séances d'exercices, il n'y avait pas de différence significative entre les 2 groupes ( $p = 0,12$ ).

#### Conclusions et perspectives

Les résidents qui participent régulièrement à des séances d'activité physique dépensent généralement plus d'énergie liée aux activités physiques de loisir que ceux qui ne le font pas. Les résidents qui participent n'ont donc pas tendance à être moins actifs en dehors des séances d'exercices par rapport aux non-participants. Cependant, la nature auto-déclarée du questionnaire MLTPA amène à interpréter avec prudence les résultats.

## Présentation n°4

### Climat motivationnel des séances d'exercices collectives en maison de repos

Alexia Charles<sup>1</sup>, Fanny Buckinx<sup>1</sup>, Alexandre Mouton<sup>2</sup>, Jean-Yves Reginster<sup>1,3</sup>, Olivier Bruyère<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Service de Santé Publique, Epidémiologie et Economie de la Santé, Centre collaborateur de l'OMS pour l'étude de la santé et du vieillissement de l'appareil musculo-squelettique, Université de Liège (Liège, Belgique)

<sup>2</sup> Département des Sciences de la Motricité, Université de Liège (Liège, Belgique)

<sup>3</sup> Département de Biochimie, College of Science, Université King Saud, (Riyadh, Arabie saoudite)

### Introduction et objectifs

L'objectif de l'étude est d'évaluer le climat motivationnel (CM) des séances d'exercices en groupe en maison de repos.

### Méthodologie

Cette étude transversale a été menée dans 10 maisons de repos. L'âge, le sexe, l'IMC, l'état cognitive et l'indépendance dans les activités de la vie quotidienne ont été collectés dans les dossiers médicaux. Le « Abbreviated-Perceived Motivational Climate in Exercise Questionnaire » traduit en français a été administré en face à face. Il est composé de six items impliquant l'égo (correspondant à la rivalité, à la comparaison et au favoritisme) et de six items impliquant de la tâche (correspondant à la valorisation, aux efforts individuels et à la coopération). Chaque item est classé sur une échelle de Likert de 5 points allant de 1 (pas du tout axé sur l'égo ou la tâche) à 5 (totalement axé sur l'égo ou la tâche). Chaque sous-échelle a un score total exprimé en moyenne.

### Résultats et discussion

Au total, 102 sujets ont été inclus dans l'étude ( $84,3 \pm 7,7$  ans et 83 femmes (81,4%)). Le score moyen du CM impliquant la tâche et l'égo était respectivement de 3,57 (écart-type = 0,67) et de 1,52 (écart-type = 0,49), ce qui suggère que le CM était davantage axé sur le climat impliquant la tâche que sur le climat impliquant l'égo. Les résultats de certains items étaient intéressants : 55,9% des répondants ont trouvé que l'instructeur ne récompensait pas les efforts, 63,7% ont déclaré que l'instructeur n'encourageait pas l'entraide et 38,2% que l'instructeur n'encourageait pas à réaliser de nouveaux exercices.

### Conclusions et perspectives

Les participants avaient tendance à percevoir le CM comme impliquant plus la tâche que d'ego. L'absence de retours positifs individuels, de nouveaux exercices et d'entraide ont également été soulignés. Des études complémentaires sur la qualité de l'intervention seraient nécessaires.