



info[@]gériatrie

Vol. 2 _ N° 02 _ avril 2013 _ www.medinfo-verlag.ch

TIRAGE SPÉCIAL ➔ **La rythmique Jaques-Dalcroze
pour les personnes âgées**

Plus qu'un moyen efficace
de prévenir les chutes !

La rythmique Jaques-Dalcroze pour les personnes âgées

Plus qu'un moyen efficace de prévenir les chutes !

Au cours du XX^e siècle, comme presque tous les pays occidentaux, la Suisse a enregistré un important vieillissement de sa population (Office fédéral de la statistique, 2009). Ces changements ont entraîné une augmentation considérable du nombre d'accidents liés à des chutes chez les personnes âgées. Chaque année, environ un tiers des plus de 65 ans sont victimes de chutes (1, 2). En plus des coûts élevés qu'elles représentent pour notre système de santé, ces chutes ont souvent des répercussions sur la qualité de vie des personnes concernées qui voient ainsi leur mobilité se réduire, leur constitution s'affaiblir (3, 4) et le risque de se retrouver placées en institution s'élève (5). On saisit clairement la gravité du problème lorsque l'on sait que 82% des 1482 décès consécutifs à des accidents survenus dans l'habitat ou durant les loisirs sont attribués à des chutes. (Statistiques des accidents non professionnels et du niveau de sécurité en Suisse. Berne : Bureau suisse de la prévention des accidents (BPA), 2010).

Le problème des chutes chez les personnes âgées s'aggraverait encore au cours des dix prochaines années. Pour en retarder le plus longtemps possible les effets dommageables et réduire ainsi l'impact sur les individus et la société, il convient d'identifier les stratégies d'intervention les plus efficaces. Des études scientifiques ont apporté la preuve que la rythmique Jaques-Dalcroze en fait partie (6-8).

Considérations sur les aspects économiques de la santé publique

Lorsque l'on examine la répartition par groupes d'âge du coût des accidents dus aux chutes, il apparaît que les enfants ne génèrent qu'un petit 7% des dépenses totales. Les 93% restants se répartissent à peu près également entre les adultes (46%) et les seniors (47%).

Dans le groupe d'âge des seniors, les chutes génèrent la majorité des coûts. Cela s'explique, d'une part, par la fréquence élevée des

cas et, d'autre part, par un coût moyen par cas élevé.

Les fractures, qui n'apparaissent que dans un peu moins de 10% des cas, peuvent cependant s'avérer fatales à très long terme. En Allemagne, entre 1994 et 2004, le nombre de fractures de la hanche consécutives à une chute a grimpé de 20 000 à 120 000 par année. En 2003 déjà dans ce pays, le coût effectif de la thérapie en cas de frac-

ture du col du fémur se situait entre 27 000 et 30 000 euros. Les fractures ont des répercussions particulières sur la qualité de vie des personnes concernées : 50% d'entre elles doivent être institutionnalisées et 20% décèdent (9). Les coûts indirects, résultant de l'augmentation du nombre des personnes placées en institutions, peuvent donc aussi être pris en considération. On les estime au double ou au triple des dépenses directement liées aux conséquences d'une chute.

Une expérience-pilote réalisée par la caisse maladie universelle du Bade-Wurtemberg (AOK – Allgemeine Ortskrankenkasse) dans quinze maisons de retraite totalisant 10 000 résidents a pu démontrer de manière tout à fait impressionnante l'efficacité d'un programme de prévention des chutes. Dans les EMS, on a ainsi pu réduire la fréquence des chutes de 40%. Les mauvaises chutes qui entraînent de graves lésions ont elles aussi baissé de 30%. En 2003, l'AOK a ainsi économisé un total de 800 000 euros grâce à la diminution des fractures du fémur proximal. Si les 700 maisons de retraite que compte le Bade-Wurtemberg avaient pris part à ce programme de prévention des chutes, c'est un total de 37 millions d'euros qui auraient pu être économisés chaque année.

Facteurs de risque des chutes

Chez les aînés, la majorité des chutes ne sont, la plupart du temps, pas attribuables à une seule cause mais plutôt à une combinaison de facteurs qui interagissent (10, 11). En outre, les chutes ne sont pas une conséquence inévitable de l'âge. Cependant, elles se produisent de manière plus fréquente chez les personnes âgées lorsque des facteurs de risque se cumulent avec l'âge et se combinent souvent avec un état général défaillant et des altérations dues à l'âge.

Il s'ensuit que différents facteurs de risque sont mis en relation avec les chutes chez les personnes âgées. Ainsi, à titre d'exemples, les troubles de la mobilité et de l'équilibre, les perturbations visuelles et auditives, psychiques et cognitives, les pertes de connaissance de courte durée et les syncopes, l'incontinence et le besoin fréquent d'aller aux toilettes ainsi que les antécédents en matière de chutes sont au nombre des facteurs intrinsèques. Les dangers liés à l'environnement, les chaussures et les vêtements inadaptés,



Dr méd. Mathias Schlögl
Phoenix



Prof. Dr méd.
Reto W. Kressig
Bâle



Fig. 1 : Vieille dame avec compagnon

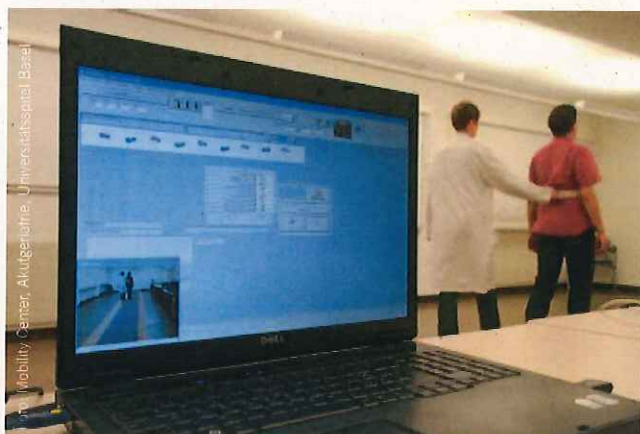


Fig. 2 : Analyse clinique spatio-temporelle de la marche utilisant GAITRite®

le recours à des moyens auxiliaires inadéquats pour la marche et la vue ainsi que la quantité de médicaments absorbés font, eux, partie des facteurs extrinsèques.

Fonctions cognitive et motrice – le paradigme de la double tâche

Le statut cognitif et le statut fonctionnel de la personne sont étroitement liés l'un à l'autre. La relation entre une réduction des fonctions cognitives et une dépendance accrue dans les gestes de la vie quotidienne (Activities of Daily Living, ADL, et Instrumental Activities of Daily Living, IADL) a été maintes et maintes fois démontrée (12).

Apprise dans la petite enfance, la marche constitue pour le jeune adulte une activité largement automatisée qui se déroule inconsciemment. A un âge plus avancé, cet automatisme se réduit de manière croissante. Aussi, comme l'apprenti marcheur, la personne âgée doit fournir un gros effort de concentration lorsqu'elle marche, ce qui rend difficile la réalisation simultanée d'une autre tâche nécessitant autant de concentration (situation dite de double tâche, « dual-task situation »).

Les personnes âgées éprouvent une difficulté croissante à accomplir plusieurs choses à la fois. Lorsque d'autres actions sont réalisées tout en marchant, la sécurité peut se voir considérablement compromise et le risque de chute s'élever. Grâce à une analyse quantitative de la variabilité de la marche et de l'équilibre réalisée sur un tapis d'entraînement muni de récepteurs de pression (GAITRite*), on a pu enregistrer les plus petites variations du rythme de la marche. Si la variabilité est élevée, le risque de chute est élevé, si elle est faible, le risque est faible. Les variations les plus minimales entre une enjambée et l'autre, par exemple un écart de 1,7 cm. entre deux pas, peuvent multiplier par deux le risque de chute – et davantage encore lorsque la variation s'ajoute à une situation de double tâche, telle que compter en marchant.

La rythmique Jaques-Dalcroze

En Suisse et dans une vingtaine de pays répartis sur quatre continents, la rythmique Jaques-Dalcroze occupe depuis plus d'un siècle une place prépondérante dans l'éducation musicale des enfants, adolescents et adultes. Cette discipline est depuis peu utilisée avec succès chez les personnes âgées comme une activité corporelle régulière.

Ensemble d'exercices multitâches, la rythmique Jaques-Dalcroze mobilise simultanément les fonctions de l'équilibre et de la



Fig. 3 : Accompagnement musical au piano

marche, en faisant appel à la coordination, l'attention, la mémoire et, par extension, aux fonctions exécutives ou fonctions localisées dans la partie frontale du cerveau.

La rythmique Jaques-Dalcroze s'articule autour d'un axe central qui est l'improvisation. Les rythmicistes dûment formées utilisent l'accompagnement musical du piano et leur propre voix pour amener les participants, de manière progressive et à un rythme « sur mesure », vers la réalisation de certains exercices multitâches. Ce faisant, elles doivent répondre aux besoins individuels de chaque participant car les conditions physiques diffèrent d'un participant à l'autre, certains pouvant par exemple se mouvoir encore rapidement et d'autres pas. La rythmique Jaques-Dalcroze n'est pas très pénible du point de vue physique. Le secret de son succès réside dans le mariage du mouvement avec la musique et le rythme.

Il est prouvé que la musique peut influencer durablement la mémoire et l'attention. Des études ont en outre montré que des activités réalisées en musique génèrent des états émotionnels positifs d'une grande intensité. Dans la rythmique Jaques-Dalcroze pour les personnes âgées, ces effets positifs sont rattachés aux problèmes de marche comme suit :

Le cerveau, et plus particulièrement le cerveau frontal (partie située à l'avant de la tête) devient plus vigilant et peut ainsi stocker plus facilement et plus rapidement l'activité correspondante dans la mémoire motrice. Les rythmes structurent et facilitent l'activité motrice à tel point que l'enchaînement des mouvements, la coordination et l'anticipation sont entraînés et, lorsque cela est encore possible, stockés dans le cerveau comme des automatismes. Le succès de la rythmique Jaques-Dalcroze s'explique scientifiquement :

Pour la première fois en 2005, on a pu démontrer que des dames âgées (79 ans en moyenne), qui pratiquaient la rythmique Jaques-Dalcroze de manière régulière depuis plus de quarante ans, témoignaient d'une régularité de marche en situation de double tâche comparable à celle de jeunes de 20 ans (8).

Le fait que la rythmique Jaques-Dalcroze pratiquée par des personnes âgées (mais pas depuis l'enfance) soit en mesure de réduire la variabilité de la marche et le risque de chute a été clairement démontré dans une étude de grande ampleur.

Cette étude randomisée contrôlée, réalisée conjointement par l'Institut Jaques-Dalcroze et l'Hôpital universitaire de Genève, avait pour but de mesurer l'efficacité de la pratique de la rythmique Jaques-Dalcroze dans la prévention des chutes chez les seniors (6).

L'étude a été menée sur douze mois avec des personnes âgées de 65 ans et plus, vivant en collectivité, et chez qui un risque de chute avait été identifié. L'étude a porté sur un total de 134 participants. L'âge moyen était de 76 ans et 96% d'entre eux étaient des femmes. Les groupes ont été constitués de manière aléatoire; soit un groupe expérimental participant à un cours de rythmique Jaques-Dalcroze à raison d'une heure par semaine et un groupe de contrôle pour une durée de six mois. Au terme d'une phase d'observation de six mois, le groupe de contrôle a, à son tour, pris part au cours de rythmique; le groupe expérimental a fait l'objet d'un examen six mois après la fin du cours dans le but de vérifier si les effets positifs remarqués au terme des six premiers mois se maintenaient dans la durée.

Résultat : les participants pratiquant la rythmique Jaques-Dalcroze ont vu leur sûreté de marche s'améliorer de manière significative, en réduisant la variabilité de leurs enjambées en situation de double tâche et en améliorant leur équilibre. La participation aux cours a atteint le taux considérable de 78% et, surprise, le risque de chute a baissé de 54%.

Un taux de participation étonnamment élevé étant donné que bon nombre des cours proposés pour réduire les risques de chute sont souvent assez peu adaptés aux seniors. L'efficacité d'une intervention visant à améliorer la marche et réduire le risque de chute est souvent compromise par le manque d'intérêt des personnes âgées pour n'importe quelle activité physique proposée. Un point souvent sous-estimé alors qu'il constitue la clé de l'efficacité de toute action de prévention des chutes.

Il a été établi par exemple que la principale raison pour laquelle les personnes âgées ne prennent que rarement part à une activité réside dans leur manque d'intérêt pour les exercices physiques (13).

Très prometteurs quant aux possibilités d'améliorer les compétences cognitives et motrices chez les seniors en bonne santé, ces résultats permettent d'espérer que la rythmique Jaques-Dalcroze déploie aussi des effets positifs chez les personnes très âgées, fragilisées et souffrant de troubles cognitifs (démence).

Sur la base de premiers résultats provenant d'autres expériences-pilotes, on a le sentiment que des personnes atteintes de démence ou victimes d'attaques cérébrales peuvent aussi tirer profit de la rythmique Jaques-Dalcroze, non seulement au plan cognitif mais également de la motricité.

Diffusion de la rythmique Jaques-Dalcroze en Suisse

A l'heure actuelle, la rythmique Jaques-Dalcroze est enseignée dans les régions de Genève, Bâle, Zurich et Zoug. Que ce soit dans des maisons de retraite du canton de Bâle-Ville, au sein de l'Unité de soins aigus gériatriques de l'Hôpital universitaire de Bâle, dans le cadre du « Café Balance » mis sur pied en ville de Bâle ou du Memory-Atelier (<http://www.alzbb.ch/pdf/memory-atelier.pdf>) à Bâle également, où des patients atteints de la maladie d'Alzheimer peuvent pratiquer la rythmique Jaques-Dalcroze (si possible accompagnés de leurs soignants).

Perspective

La rythmique Jaques-Dalcroze s'avère extrêmement intéressante, et pas seulement en matière de santé publique et de prévention des chutes. Une pénétration plus large de la rythmique dans les EMS, les hôpitaux et d'autres institutions spécialisées est également profitable et souhaitable parce que des effets positifs sur le plan psychosocial pour le participant ont également été perçus.



Fig. 4 : Memory Atelier Jaques-Dalcroze pour les personnes âgées à Bâle

Dr. med. Mathias Schlögl

Prof. Dr. med. Reto W. Kressig

Universität und Universitätsspital Basel

Petersgraben 4, 4031 Basel

rkressig@uhbs.ch

Références :

1. Sattin, R. W. Falls among older persons: a public health perspective. *Annu Rev Public Health* 13, 489–508 (1992).
2. Tinetti, M. E., Speechley, M. & Ginter, S. F. Risk factors for falls among elderly persons living in the community. *N. Engl. J. Med.* 319, 1701–1707 (1988).
3. Hausdorff, J. M., Rios, D. A. & Edelberg, H. K. Gait variability and fall risk in community-living older adults: a 1-year prospective study. *Arch Phys Med Rehabil* 82, 1050–1056 (2001).
4. Pijnappels, M., van der Burg, P. J. C. E., Reeves, N. D. & van Dieën, J. H. Identification of elderly fallers by muscle strength measures. *Eur. J. Appl. Physiol.* 102, 585–592 (2008).
5. Tinetti, M. E. Clinical practice. Preventing falls in elderly persons. *N. Engl. J. Med.* 348, 42–49 (2003).
6. Trombetti, A. et al. Effect of music-based multitask training on gait, balance, and fall risk in elderly people: a randomized controlled trial. *Arch. Intern. Med.* 171, 525–533 (2011).
7. Trombetti, A. et al. ('Jaques-Dalcroze eurhythmics' improves gait and prevents falls in the elderly). *Rev Med Suisse* 7, 1305–1308, 1310 (2011).
8. Kressig, R. W., Allali, G. & Beauchet, O. Long-term practice of Jaques-Dalcroze eurhythmics prevents age-related increase of gait variability under a dual task. *J Am Geriatr Soc* 53, 728–729 (2005).
9. Pretto, M. et al. Outcomes of elderly hip fracture patients in the Swiss healthcare system: A survey prior to the implementation of DRGs and prior to the implementation of a Geriatric Fracture Centre. *Swiss Med Wkly* 140, w13086 (2010).
10. Campbell, A. J. et al. Randomised controlled trial of prevention of falls in people aged > or =75 with severe visual impairment: the VIP trial. *BMJ* 331, 817 (2005).
11. Rubenstein, L. Z. Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. *Age Ageing* 35 Suppl 2, ii37–ii41 (2006).
12. Kressig, R. Dual-Tasking - wenn Kognition und Motorik zusammengehen. (2006).
13. Boyette, L. W., Lloyd, A., Manuel, S., Boyette, J. E. & Echt, K. V. Development of an exercise expert system for older adults. *J Rehabil Res Dev* 38, 79–91 (2001).

Message à retenir

- ◆ Les chutes chez les seniors entraînent, outre une atteinte à la qualité de la vie et de la mobilité pour eux-mêmes, des coûts élevés pour le système de santé
- ◆ Avant tout, les personnes âgées rencontrent de plus en plus de difficulté à réaliser plusieurs choses à la fois, ce qui s'accompagne d'un risque accru de chute
- ◆ Discipline alliant musique et mouvements où plusieurs gestes sont réalisés simultanément (« multi-tasking »), la rythmique Jaques-Dalcroze se pratique au rythme d'improvisations au piano
- ◆ La rythmique Jaques-Dalcroze exerce une influence positive et durable sur le lobe frontal du cerveau où se logent les fonctions exécutives, lequel s'avère très important pour la réalisation de tâches complexes par le système moteur-motricité. Aufgaben von grosser Bedeutung ist, nachhaltig positiv
- ◆ La participation à raison d'une fois par semaine pendant six mois à un Atelier Jaques-Dalcroze conduit à une amélioration significative des performances cognitives et motrices en situation de double tâche et à une diminution du risque de chute de 50% (Trombetti et al., 2011)
- ◆ Des études-pilotes montrent que des symptômes accompagnant certains troubles associés à la démence, tels que l'agressivité et l'insomnie, peuvent également être atténués