



CARNET INFO

Et nous ne vieillirons plus!

Par Lindy Langhame
Coordonnatrice de la formation
Cours de groupe

Nautifus 

L'ultime rêve!

Nous vieillirons tous, hélas, mais devons-nous absolument souffrir des handicaps de l'âge? Pas nécessairement.

Tout d'abord, parlons du terme « âge ». Il y a l'âge chronologique, c'est-à-dire le nombre d'années depuis la naissance, et l'âge dit « fonctionnel » dicté par les changements physiologiques qui affectent la capacité d'une personne de vaquer aux tâches du quotidien. La femme de soixante ans qui mène une vie active comprenant des cours de groupe fréquents d'activités aérobies et de la randonnée pédestre ou du ski de fond (selon la saison) aura très probablement un âge fonctionnel similaire à la femme sédentaire de cinquante ans. Le rythme de vieillissement fonctionnel dépend de plusieurs variables, dont l'hérédité, le sexe, les blessures subies, le style de vie et les maladies chroniques. En général, toutefois, les personnes qui s'entraînent régulièrement jouissent d'un âge fonctionnel inférieur à celles du même âge chronologique qui ne s'entraînent pas.

Parmi les variables citées, il y en a une que le personnel en entraînement personnalisé et en animation de cours de groupe peut influencer positivement : le style de vie.

Voici une liste de détériorations dues à l'âge que l'activité physique régulière peut freiner :

La fonction immunitaire

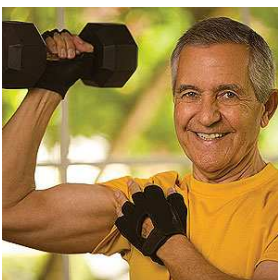
La fonction immunitaire diminue avec l'âge ce qui augmente le risque d'infection, de tumeurs et de maladies auto-immunitaires. Théoriquement, des activités physiques à une intensité modérée devraient inverser les effets négatifs du vieillissement sur le système immunitaire tout en affectant à la baisse la prolifération de lymphocytes. On ne recommande pas, par contre, les activités physiques de très haute intensité à cause de l'intolérance des personnes âgées aux radicaux libres.



La masse musculaire

Vers l'âge de 70 ans, le système musculaire a perdu 40 % de sa masse (Pollock et collab.1998). La recherche démontre que l'entraînement en force freine la perte normale de masse musculaire (Mazzeo et collab.1998). L'intensité de l'entraînement doit, par contre, être modérée à cause de la vulnérabilité accrue des personnes âgées aux déchirures musculaires microscopiques causées par des efforts excessifs.

La force et l'endurance musculaires



La déperdition considérable de la force musculaire, causée par la perte de masse musculaire, s'avère probablement l'effet le plus important du vieillissement. En effet, une perte de force musculaire de 30 % survient entre l'âge de 50 et 70 ans et elle accélère par la suite. Donc, l'entraînement en force freine également la perte de force musculaire (Pollock et collab.1998). Une réduction de la puissance et de l'endurance musculaires résulte également de l'atrophie musculaire progressive si la réduction n'est pas freinée par des séances régulières de musculation.

La capacité fonctionnelle

La force musculaire est importante pour permettre aux personnes d'exécuter des tâches du quotidien et de rester indépendantes. L'entraînement en force peut donc aider la personne âgée à conserver son indépendance et une bonne qualité de vie.

Le VO₂Max est un déterminant majeur de la capacité fonctionnelle chez les individus de tous âges. À partir de l'âge de 30 ans, le VO₂Max baisse de 10 % par décennie. Différentes études scientifiques démontrent que des entraînements cardiovasculaires permettent de lutter contre la baisse de la capacité fonctionnelle due à l'âge. De plus, les adaptations physiologiques sont similaires à celles chez les individus plus jeunes (Makrides, Heigenhauser & Jones 1990; Meredith et collab. 1989; Suominen et collab. 1977).



Le métabolisme et la composition corporelle

Le déterminant principal du métabolisme basal chez la personne sédentaire étant sa masse maigre (ou musculaire), la perte de cette dernière influera négativement sur le métabolisme et la composition corporelle (Pollock et collab.1998). L'entraînement en force permet d'augmenter les demandes en énergie, de maintenir ou augmenter (jusqu'à 2 livres en aussi peu que 2 mois) la masse maigre et de diminuer la masse grasse (Mazzeo et collab.1998) Le métabolisme basal ralentit d'environ 10 % entre la fin de l'adolescence et l'âge traditionnel de la retraite. La chute continue par la suite (Treuth et collab. 1995).

Ce déclin de la dépense énergétique et l'incapacité de maintenir un équilibre énergétique produisent des changements néfastes dans la composition corporelle (Treuth et collab. 1995). Les gains de tissus adipeux qui en résultent se manifestent considérablement et visiblement à l'abdomen. Ce phénomène appelé le « syndrome de l'obésité abdominale » (Hurley & Roth 2000) augmente le risque de développer des maladies cardiovasculaires. Ces dernières constituent la principale cause de mortalité (avec le cancer) chez les personnes de 65 ans et plus (Robergs & Roberts, 1997). Toutefois, et heureusement, le risque de développer une maladie cardiovasculaire peut se voir minimisé en adoptant un style de vie physiquement actif et en modifiant ses habitudes de vie (Janot & Kravitz 2000)



La sensibilité à l'insuline

Le diabète type 2 s'avère un problème croissant chez les 50 ans et plus. Souvent causé par un surplus de poids et l'inactivité, cet état pathologique réduit la capacité fonctionnelle et cause la fragilité ou l'invalidité. L'entraînement de la force (Miller et collab.1994) et l'entraînement cardiovasculaire (Janot & Kravitz 2000) permettent d'améliorer considérablement la sensibilité à l'insuline et le contrôle du glucose sanguin. Ces bénéfices viennent des demandes accrues imposées par les entraînements et les demandes métaboliques plus élevées des muscles plus forts et volumineux.

La flexibilité

La perte de flexibilité durant le vieillissement est très probablement attribuable aux changements structuraux des tissus conjonctifs (fibres de collagène) qui entourent les muscles. Les exercices d'étirement à l'intérieur ou à l'extérieur des entraînements, surtout lorsque la température intramusculaire est élevée (à la fin d'une activité cardiovasculaire, par exemple) permettront de maintenir ou d'augmenter la flexibilité.



La masse et la densité osseuse

Il est primordial en vieillissant de maintenir la masse et la densité osseuse pour prévenir l'ostéoporose, aussi bien chez les hommes que chez les femmes. Les entraînements cardiovasculaires et musculaires aident tous les deux à écarter ou retarder cette maladie. Selon les résultats de recherche, l'entraînement de la force semble plus efficace toutefois, surtout chez les personnes ménopausées (Hurley & Hagberg 1998). Cela dit, pour maintenir la masse et la densité osseuse, les activités cardiovasculaires debout (marche, course, randonnée, danse aérobique, Step...) s'avèrent plus bénéfiques que les activités comme la bicyclette ou la natation.

Toutefois, peu de recherche a démontré que l'entraînement permet d'augmenter la masse et la densité osseuse à l'exception d'une étude effectuée auprès de femmes ménopausées qui combinaient l'entraînement avec des suppléments de calcium (Dalsky et collab. 1988)

Le cholestérol sanguin

Il semblerait que l'entraînement cardiovasculaire chez les personnes d'un certain âge favorise une augmentation marquée du « bon » cholestérol, le cholestérol HDL (Seals et collab. 1984; Sunami et collab. 1999). L'activité physique en général permet de réduire le taux de cholestérol sanguin et, par le fait même, le risque de maladies cardiovasculaires. De surcroît, le volume d'activité physique semblerait plus efficace que l'intensité pour baisser le taux de « mauvais cholestérol, le cholestérol LDL (Krauss W.E. et collab. 2002).

Étude comparative des effets des entraînements cardiovasculaire et musculaire chez les personnes âgées

Variable physiologique	Cardiovasculaire	Musculaire
VO2Max	↑	≠ changement
Endurance	↑	↑
Pression sanguine	↓	↓ ou ≠ changement
Force musculaire	≠ changement	↑ considérable
Masse musculaire	≠ changement	↑ modérée ou considérable
Coupe musculaire transversale	≠ changement	↑
Densité minérale osseuse	↑	↑
Tolérance au glucose	≠ changement si normal	≠ changement si normal
Sensibilité à l'insuline	↑	↑
Tissu adipeux total	↓	↓
Tissu adipeux intra-abdominal	↓	↓
Métabolisme au repos	↑	↑
Cholestérol (total)	≠ changement	≠ changement
Bon cholestérol (HDL)	↑	≠ changement
Mauvais cholestérol (LDL)	≠ changement	≠ changement

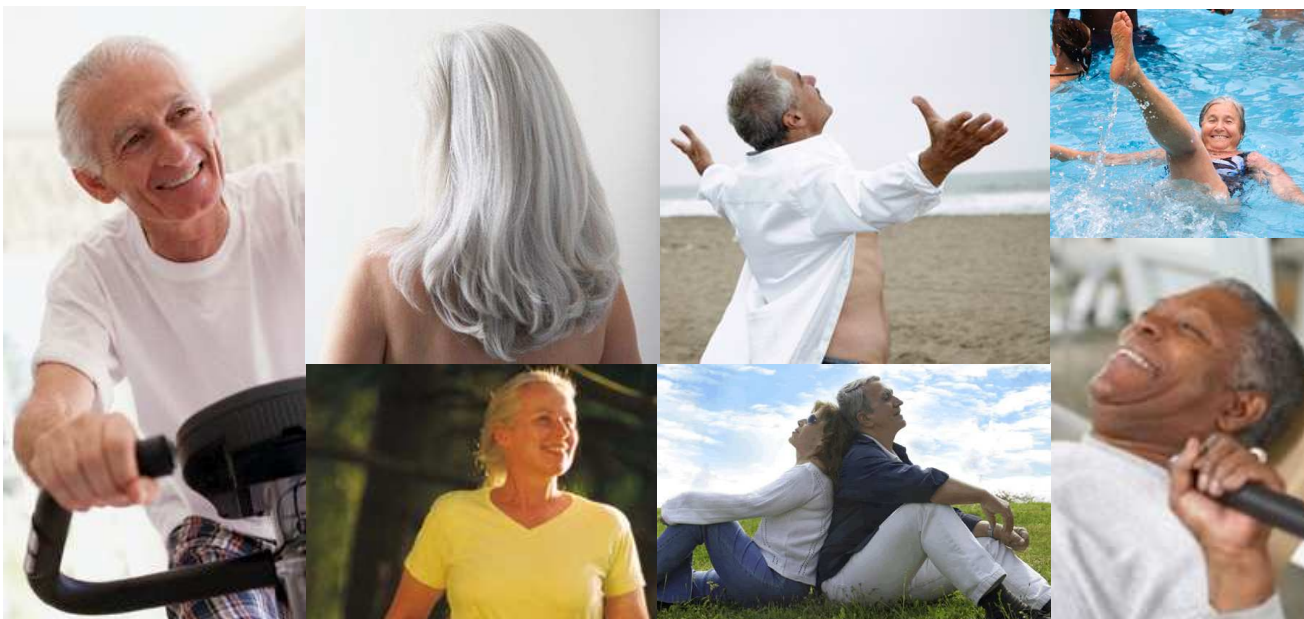
Conclusion

Tout compte fait, il est important pour les personnes d'un certain âge de maintenir, augmenter ou encore regagner leur niveau de capacité fonctionnelle pour qu'elles puissent maintenir leur indépendance au quotidien. Pour ce faire, on recommande de combiner des entraînements cardiovasculaires et musculaires qui, ensemble, permettront de maximiser les bénéfices pour la santé et d'aider à lutter contre les effets souvent nuisibles du vieillissement.

Références :

RIZZO, Terrie Heinrich, MAS & KNOPF Karl, EdD – *IDEA Source*, Juin 1999

SHEPHARD, R.J., SHEK, P. – *International Journal of Sports Medicine*, 16 (1995), 1-6



On entraîne des résultats