

# COPING

## L'infolettre du réseau des patients

30 mai 2007

*On peut vivre bien avec l'ostéoporose*

Voici un article intéressant envoyé par les IRSC (Instituts de recherche en santé du Canada) à Ostéoporose Canada

### ***Exercice physique et rajeunissement musculaire***

#### **Une hausse de 50 % de la force musculaire chez les aînés**

On sait que l'activité physique (en particulier, l'entraînement avec résistance) permet d'être en meilleure forme et d'accomplir plus efficacement les tâches quotidiennes. D'après une nouvelle recherche, elle est aussi un facteur de rajeunissement du tissu musculaire chez les adultes plus âgés et en bonne santé. Cette étude fait partie des recherches publiées ce mois-ci qui encouragent à faire de l'activité physique pour contrer les effets du vieillissement.

Cette étude s'est appuyée sur une analyse des profils d'expression des gènes dans des échantillons de tissus prélevés sur 25 hommes et femmes en bonne santé relativement âgés, soumis pendant six mois à deux séances hebdomadaires et ces profils ont été comparés à ceux obtenus des échantillons pris sur des hommes et des femmes en bonne santé plus jeunes.

Les profils d'expression des gènes requièrent la fonction mitochondriale spécifique à l'âge, la mitochondrie agissant comme la centrale de la cellule. De nombreuses études ont suggéré que le dysfonctionnement mitochondrial était impliqué dans la perte de masse musculaire et les troubles fonctionnels communément observés chez les adultes âgés.

L'étude est la première à examiner le profil d'expression des gènes, ou l'empreinte moléculaire, de l'âge chez les humains bien portants. Les recherches indiquent, chez les adultes plus âgés, une diminution de la fonction mitochondriale avec l'âge. Cependant, l'entraînement physique a provoqué un remarquable retour de l'empreinte génétique à des niveaux similaires à ceux des adultes plus jeunes.

Les recherches ont aussi consisté en la mesure de la force musculaire. Avant l'entraînement musculaire, les adultes plus âgés étaient 59 % plus faibles que les jeunes. Après l'entraînement, ils avaient connu une augmentation de leur force d'environ 50 % et diminuaient ainsi l'écart à 38 % avec les résultats des adultes plus jeunes.

L'étude *Resistance Exercise Reverses Aging in Human Skeletal Muscle*, codirigée par Simon Melov du *Buck Institute* et Mark Tarnopolsky du *McMaster University Medical Center* en Ontario, est disponible pour consultation sur le site PLoS One depuis le 23 mai dernier.

Les chercheurs s'attendaient à observer des expressions de gènes stables. « Nous avons été très surpris des résultats » indique le docteur Simon Melov. « Un tel renversement des niveaux d'empreintes génétiques donne crédit à la valeur de l'exercice non seulement en tant que moyen d'améliorer l'état de santé mais aussi de renverser le processus de vieillissement, ce qui constitue une incitation supplémentaire à d'adopter à l'exercice avec l'âge ».

Les participants à l'étude ont été sélectionnés par les chercheurs du *McMaster University*. Les deux groupes - jeunes adultes entre 20 et 35 ans (moyenne 26 ans) et - adultes plus âgés entre 65 et 70 ans ont suivi la même série d'exercices et le même régime alimentaire. Aucun d'entre eux utilisait de médicaments ou souffrait de maladie qui pourrait altérer la fonction mitochondriale.

L'échantillon était prélevé dans un des muscles de la cuisse. Les deux séances hebdomadaires d'entraînement musculaire étaient effectuées sur un équipement ordinaire de gymnase. Elles duraient une heure et consistaient en 30 contractions de chaque groupe musculaire, similaires aux sessions. La flexion du genou déterminait l'effet de résistance des participants.

Selon le Dr Tarnopolsky, les participants plus âgés ont été considérés comme actifs malgré qu'ils n'aient jamais participé à un entraînement avec résistance auparavant. Quatre mois après la fin de l'étude, la plupart des retraités n'allaient plus aux séances de gymnastique. En revanche, ils ont continué à pratiquer des exercices physiques à domicile, conservant ainsi leur masse musculaire. Le docteur Mark Tarnopolsky, un autre membre de l'équipe de chercheurs a d'ailleurs remarqué : « Cela montre qu'il n'est jamais trop tard pour faire des exercices physiques et qu'il n'est pas non plus nécessaire de passer sa vie dans les salles de fitness à faire des pompes pour tirer les bénéfices d'une activité sportive ».

« D'autres études aideront à déterminer si l'entraînement avec résistance a un impact génétique sur les autres tissus, maintenant les scientifiques veulent tester les effets de l'endurance, comme la course à pied ou le cyclisme, sur la fonction mitochondriale et ses relations avec le processus de vieillissement. La recherche démontre aussi qu'une expression génétique pourrait devenir le point de départ d'un dépistage chimique afin de trouver de nouveaux traitements thérapeutiques qui inverseraient le processus de vieillissement ».

« La grande majorité des études sont menées sur des vers, des mouches ou des souris, mais cette enquête a été réalisée sur des êtres humains » précise le docteur Melov, il ajoute : « C'est particulièrement valorisant d'être capable de valider scientifiquement quelque chose de pratique, que les gens peuvent faire,

et qui améliore leur santé et leur qualité de leur vie tout en sachant qu'ils combattent en même temps le vieillissement ».

**Histoire d'Os :**

Un des avantages de jouer aux quilles : on n'y perd jamais la boule!

**Aide-mémoire :** Assurez-vous d'avoir une **saine alimentation**, de faire les **exercices** appropriés, de prendre vos suppléments de **calcium** et de **vitamine D** ainsi que toute **médication** prescrite par votre médecin en suivant les recommandations.

**Coping** est publié à toutes les deux semaines. Nous espérons qu'il vous plaît et que les renseignements qu'il contient vous sont utiles. N'oubliez pas de visiter le site [www.osteoporosecanada.ca](http://www.osteoporosecanada.ca) pour obtenir la plus récente information sur l'ostéoporose.

*« Les renseignements contenus dans ce bulletin sont purement informatifs et ne remplacent en rien les conseils et les recommandations d'un médecin ou tout autre professionnel de la santé pour la prévention et le traitement de l'ostéoporose. Pour toute question à ce sujet, veuillez en discuter avec votre médecin. Vous ne devez jamais ignorer l'avis d'un médecin à la suite d'une lecture de ce bulletin ou de toute autre littérature. »*