

Des scientifiques québécois à connaître : Martin Juneau

MARTIN JUNEAU, M.D. (Université de Sherbrooke), cardiologue clinicien et chercheur à l'Institut de Cardiologie de Montréal

Martin Juneau aime répondre aux questions terre à terre en matière de recherche à l'Institut de Cardiologie de Montréal. Il allie sa formation en psychologie avec sa spécialisation en cardiologie afin de comprendre la problématique des maladies cardiaques sous tous ses angles, y compris sa dimension psychologique.

SPÉCIALITÉS

Cardiologie — habitudes de vie — maladies cardiaques — alimentation — santé physique — santé mentale — psychologie — effets de l'exercice — entraînement — prévention — promotion d'un mode de vie actif — convalescence

VISION

« Je préconise une pratique régulière, non excessive, d'exercices physiques, c'est-à-dire environ 30 à 40 minutes d'exercices par jour à intensité moyenne ou d'exercices intermittents à haute intensité. Une alimentation méditerranéenne est également bonne pour le cœur, de même que le maintien d'un poids santé. Le fait de ne pas fumer diminue considérablement les risques de maladies cardiovasculaires. Cependant, le problème repose également entre les mains de la société. On prêche une bonne alimentation, mais le prix des denrées est très élevé. Il faut donner aux gens les moyens d'acheter des aliments sains. »

PARCOURS

Après des études en psychologie, Martin Juneau a bifurqué vers la médecine, et il s'est spécialisé en cardiologie. Il est le chef du Service de prévention et réadaptation cardiaque (Centre ÉPIC) de l'Institut de Cardiologie de Montréal (ICM) depuis 1988. En plus de ses responsabilités de cardiologue clinicien, de chercheur et de directeur de la prévention à l'ICM, il est professeur agrégé à la Faculté de médecine de l'Université de Montréal. Le Dr Juneau a reçu, en 2003, le prix Dr Robert E. Beamish de la Société canadienne de cardiologie pour son article dans le *Canadian Journal of Cardiology* intitulé *Cold temperature impairs maximal*

exercise performance in patients with heart failure: Attenuation by ACE inhibitor therapy. Par ailleurs, sa contribution exceptionnelle – il a mis de l'avant la prévention au Canada – lui a valu le Prix du mérite Dr Harold N. Segall de la Société canadienne de cardiologie en octobre 2006. Le docteur Juneau siège également au Comité scientifique de Kino-Québec.

QUELQUES PROJETS ACTUELS

Effets de l'exercice intermittent de haute intensité sur les patients qui présentent des pathologies cardiaques

Il s'agit de pédaler sur un vélo stationnaire à intensité maximale pendant 15 secondes, puis d'arrêter pendant 15 secondes et de poursuivre ainsi en alternance pendant 8 minutes. Ensuite, il y a une pause durant laquelle les patients font des étirements avant d'entreprendre un autre cycle de 8 minutes.

Résultats préliminaires : ce type d'exercice est très bien toléré par les patients ayant des pathologies cardiaques.

Effets de l'exercice intermittent sur les fonctions cognitives

En théorie, l'exercice jumelé à de bonnes habitudes de vie peut prévenir les troubles cognitifs comme l'Alzheimer et la démence chez les personnes atteintes d'une maladie coronarienne et de défaillance cardiaque. L'objectif de la recherche est de savoir si l'exercice intermittent permet de réduire ou de retarder le déclin cognitif. L'équipe de chercheurs mesure le flux cérébral en temps réel.

Effets de l'alimentation sur les artères : les conséquences de l'ingestion d'un plat très riche en gras trans (malbouffe) comparativement aux conséquences de l'ingestion d'un plat méditerranéen

Douze patients ont participé à cette étude. Résultats préliminaires : après consommation d'un repas de malbouffe, une constriction des artères est constatée, tandis qu'après un repas de type méditerranéen, une dilatation des artères est observée. Les effets de l'alimentation sur les artères se font sentir presque immédiatement après l'ingestion du repas.

QUELQUES PROJETS ANTÉRIEURS

Effets du froid chez le patient coronarien

Les patients étaient exposés à des températures froides ou très froides, avec ou sans vent.

Effets du sauna sur le cœur des patients coronariens

Vingt patients coronariens passaient 15 minutes dans un sauna.

Résultats principaux : tous les patients faisaient de l'ischémie, leur pression artérielle était à la baisse et leur fréquence cardiaque à la hausse. Le travail cardiaque avait augmenté, mais les patients ont très bien toléré malgré l'ischémie asymptomatique.

Mesure de l'effet d'un repas sur le seuil d'angine

Des patients s'entraînaient à jeun sur le tapis roulant, ainsi qu'après avoir consommé un repas de 1000 kcal. Résultats principaux : le repas affecte le seuil d'angine.

PISTE À EXPLORER

À des fins comparatives : évaluer les effets du bain en eau froide chez les gens normaux et mesurer leur pression artérielle.

CHANGEMENTS ET DÉCOUVERTES

« Il nous faut adopter une stratégie cohérente en tant que société. Il y a un manque de mesures concrètes. Le gouvernement subventionne les industries porcine et bovine, mais il faudrait subventionner les producteurs de fruits et légumes. Nous avons retiré la malbouffe des écoles, il faut à présent la retirer des arénas. [...] Pour chaque dollar alloué à la promotion de la santé, une somme d'environ 1000 dollars est consacrée à la promotion de la malbouffe. Il s'agit d'un cercle vicieux ou d'un combat à la David contre Goliath. Je crois que les entreprises possèdent la clé et le pouvoir de transformer les choses en subventionnant autrement. Avant, les entreprises de vente de tabac commanditaient des centres sportifs. Les choses ont changé, il faut poursuivre [dans cette voie] et s'inspirer du succès de la Coalition antitabac. »

SINGULARITÉ

Martin Juneau n'avait pas du tout l'intention de se diriger en médecine. Il a fait sa maîtrise en psychologie et le sujet de sa thèse concernait des personnes cardiaques qui avaient été opérées. Ce fut le coup de cœur. Il retourna au CÉGEP étudier les sciences pures, puis entreprit ses études de médecine pour devenir cardiologue.

Quelques publications et communications scientifiques

Guiraud T, A Nigam, M Juneau, P Meyer, M Gayda et L Bosquet (2010) **Acute responses to high-intensity intermittent exercise in CHD patients.** Med Sci Sports Exerc

Meyer P, T Guiraud, D Curnier, M Juneau, M Gayda, A Nozza et A Nigam, (2010) **L'exposition à un froid extrême inférieur au seuil d'ischémie chez des patients atteints d'une coronaropathie.** Can J Cardiol 26(2):e50-3.

Guiraud T, M Juneau, A Nigam, M Gayda, P Meyer, S Mekary, F Paillard et L Bosquet (2010) **Optimization of high intensity interval exercise in coronary heart disease.** Eur J Appl Physiol 108(4):733-40.

Meyer P, M Gayda, E Normandin, T Guiraud, M Juneau et A Nigam (2009) **High-intensity interval training may reduce in-stent restenosis following percutaneous coronary intervention with stent implantation: A randomized controlled trial evaluating the relationship to endothelial function and inflammation.** Am Heart J 158:734-41.

Encadrement d'étudiants

Lacroix S : *Effets d'un repas de malbouffe sur la fonction endothéliale comparativement au repas méditerranéen.*

Grémeaux V : *Étude des effets de l'exercice intermittent sur la prévention du déclin cognitif.*

Normandin È : *Étude des effets de l'exercice intermittent sur les insuffisants cardiaques.*

Catherine Cardinal et Guy Thibault