

5. Bibliographie

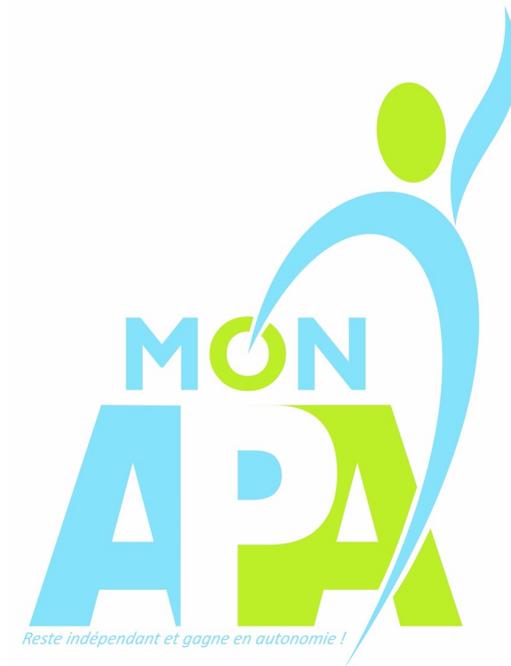
- [1] White, F.C, Bloor, C. M, McKirnan, M. D. & Carroll, S. M. 1998. Exercise training in swine promotes growth of arteriolar bed and capillary angiogenesis in heart. J Appl Physiol, 85, 1160-8
- [2] Laughlin, M. H, Bowles, D. K. & Duncker, D. J. 2012. The coronary circulation in exercise training. Am J Physiol Heart Circ Physiol, 302, H10-23.
- [3] Powers, S. K, Quindry, J. C. & Kavazis, A. N. 2008. Exercise induced cardioprotection against myocardial ischemia reperfusion injury. Free Radic Biol Med, 44, 193-201.
- [4] Delp, M. D, McAllister, R. M. & Laughlin, M. H. 1993. Exercise training alters endothelium-dependent vasoreactivity of rat abdominal aorta. J Appl Physiol, 75, 1354-63.
- [5] Maxime Pellegrin, Carole Miguet-Alfonsi, Karima Bouzourene, Jean-François Aubert, Valérie Deckert, Alain Berthelot, Lucia Mazzolai, Pascal Laurant. Long-term exercise stabilizes atherosclerotic plaque in apolipoprotein-E deficient mice. Medicine & Science in Sports & Exercise (impact factor 2007: 2.9) http://indexation.univ_fcomte.fr/nuxeo/site/esupversions/02f6564f-02ed-42dc-9212-2b760df51c4a
- [6] Wannamethee SG, Lowe GDO, Whincup PH, Rumley A, Walker M and Lennon L. Physical activity and hemostatic and inflammatory variables in elderly men. Circulation, 2002 ; 105 : 1785-179
- [7] Powers, S. K, Quindry, J. C. & Kavazis, A. N. 2008. Exercise induced cardioprotection against myocardial ischemia reperfusion injury. Free Radic Biol Med, 44, 193-201.
- [8] Wisloff, U, Loennechen, J. P, Falck, G, Beisvag, V, Currie, S, Smith, G. & Ellingsen, O. 2001. Increased contractility and calcium sensitivity in cardiac myocytes isolated from endurance trained rats. Cardiovasc Res, 50, 495-508.
- [9] Ignarro, L. J, Balestrieri, M. L. & Napoli, C. 2007. Nutrition, physical activity, and cardiovascular disease: an update. Cardiovasc Res, 73, 326-40.
- [10] Physical activity and hemostatic and inflammatory variables in elderly men. Wannamethee SG, Lowe GD, Whincup PH, Rumley A, Walker M, Lennon L. 2002 Apr 16; 105(15):1785-90.
- [11] Yamashita, N, Hoshida, S, Otsu, K, Asahi, M, Kuzuya, T. & Hori, M. 1999. Exercise provides direct biphasic cardioprotection via manganese superoxide dismutase activation. J Exp Med, 189, 1699-706.
- [12] Hamilton, K. L., Staib, J. L., Phillips, T., Hess, A., Lennon, S. L. & Powers, S. K. 2003. Exercise, antioxidants, and HSP72: protection against myocardial ischemia/reperfusion. Free Radic Biol Med, 34, 800-9.
- [13] French, J. P, Quindry, J. C, Falk, D. J, Staib, J. L, Lee, Y, Wang, K. K. & Powers, S. K. 2006. Ischemia-reperfusion-induced calpain activation and SERCA2a degradation are attenuated by exercise training and calpain inhibition. Am J Physiol Heart Circ Physiol, 290, H128-36
- [14] Li, J, Siegrist J. Physical Activity and Risk of Cardiovascular Disease-a Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. International Journal of Environmental Research and Public Health 9 (2): 391-407; 2012. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22470299>
- [15] Dr J.C Verdier, http://www.clubcardiosport.com/document_detail.php?doc_id=48

La recherche scientifique évolue sans cesse. De ce fait, la SAS MonAPA ne pourra être tenue responsable de l'inexactitude des informations présentes dans ce document. Néanmoins, nous faisons tout notre possible dans l'actualisation de nos outils qui vous sont offerts gracieusement.

Monapa : pour prescrire, enseigner et pratiquer l'APA.



Maladie coronarienne



Pratiquez
L'Activité Physique Adaptée
(APA)

www.monapa.fr

1. Qu'est-ce que la maladie coronarienne?

La maladie coronaire (ou coronaropathie) reste aujourd'hui l'une des principales causes de morbidité et mortalité. Elle est favorisée par la présence de facteurs de risque cardiovasculaire tels que la sédentarité, l'inactivité physique, le tabagisme, l'obésité, la pression artérielle élevée, le diabète, le taux de cholestérol élevé ou encore les antécédents familiaux. Tous ces facteurs de risque vont aboutir à l'apparition de « plaques d'athérome » ou « athérosclérose » (quantité excessive de « mauvais » cholestérol), c'est-à-dire au dépôt de différentes substances (lipides, tissu fibreux, calcium...) dans la paroi de l'artère coronaire. Les plaques réduisent le diamètre des artères en s'accumulant, et le sang atteint plus difficilement le cœur. Celui-ci manque donc d'oxygène. Une douleur thoracique (une angine de poitrine ou angor) se déclenche. Par contre, si une artère est complètement obstruée, une crise cardiaque survient, ce qui dans le domaine médical est connu sous le nom d'infarctus du myocarde.

2. Quels sont les effets de l'APA sur la maladie coronarienne?

Pour répondre à la demande accrue en énergie et en oxygène des muscles, le cœur accroît son rythme. Grâce à ses effets cardiaques, l'APA facilite la circulation dans les artères coronaires qui irriguent le cœur. L'angiogenèse (croissance de nouveaux vaisseaux sanguins à partir de vaisseaux préexistants) est favorisée [1,2], les vaisseaux sanguins se dilatent, les parois des artères s'assouplissent [3,4]. Et si une plaque d'athérome est présente ; l'exercice en améliore la stabilité et en ralentit le développement [5]. Par conséquent, L'APA induit un effet antithrombogène [6], réduisant à son tour le risque d'ischémie myocardique [7]. Après un infarctus, reprendre une APA, d'abord sous contrôle médical, diminue d'un tiers le risque de récurrence. Une pratique régulière et adaptée aide au contrôle de l'activité cardiaque par l'augmentation de la contractilité [8] et de son volume systolique qui favorise l'apport en oxygène. Ceci réduit les risques de troubles du rythme ventriculaire et de mort subite [9]. Pratiquer une APA semble bénéfique sur les paramètres de l'hémostase [10] et possède donc des effets cardioprotecteurs [11, 12, 13]. En effet, une méta-analyse [14] a montré que le risque de coronaropathie diminue respectivement de 15 % et 21 % chez les hommes pratiquant une activité physique modérée et élevée. Chez les femmes, les réductions observées sont de 22 % et 29 %.

3. Quels sont les risques?

Il est dangereux de vouloir standardiser l'entraînement. En effet, chaque personne cardiaque possède ses caractéristiques propres. Il faut donc réinsister sur la nécessité de réaliser une épreuve d'effort avant toute réadaptation cardiaque pour éliminer une contre-indication et définir un programme adapté.

Contre-indication : Angor instable, dysfonction V.G. importante (FEVG < 40 %), lésions diffuses non revascularisables, risque arythmogène élevé, hypertension artérielle non stabilisée, troubles du rythme ventriculaires complexes, thrombus intracavitaire volumineux ou pédiculé, valvulopathies obstructives significatives, péricardite significative, myocardite, accident thromboembolique récent, affection inflammatoire ou infectieuse évolutive.

4. Recommandations pour la prescription d'APA

L'APA est recommandée aussi bien en prévention primaire que secondaire et tertiaire. En effet, la littérature démontre un continuum de bienfaits croissants et de réduction du risque ischémique à mesure que la personne progresse d'une activité physique à faible intensité à une activité physique plus vigoureuse.

Fréquence : 3 à 5 séances par semaine.

Intensité : Commencer les exercices à une intensité égale à 50 % pour monter progressivement à 75 % de la Fréquence Cardiaque Cible [FCC = FC repos + [intensité (FC max – FC repos)]]. Les résultats seront d'autant plus spectaculaires que l'on augmentera la durée et la fréquence des entraînements.

Durée : de 20 minutes à 45 minutes maximum. À l'issue de 8 à 12 semaines d'entraînement, une nouvelle épreuve d'effort objectivera les effets positifs et permettra de définir une nouvelle charge d'entraînement. Un nouveau programme sera donné pour environ six mois [14]. L'entraînement de musculation correspondra à 1-3 séries de 8-10 exercices différents (6 à 15 répétitions pour chaque exercice à 30-50 % du poids maximal qui peut être soulevé) sur 2-3 jours par semaine pendant 20 à 30 minutes. L'exercice ne devrait pas être perçu comme difficile sur l'échelle de perception de l'effort (≤ 14 points sur l'échelle de Borg). Les exercices statiques sont contre-indiqués.

