

NUTRITION & SANTÉ

PRÉVENTION & SANTÉ

Par Bruno
Lacroix



Mettre de l' intensité à l'exercice

= santé cardio-vasculaire et amélioration de la composition corporelle

L'exercice d'endurance est excellent pour améliorer la condition physique dès l'instant que l'on gère sa récupération. Le travail aérobique est un effort de basse intensité utilisant de l'oxygène, du glycogène, du glucose sanguin, des triglycérides musculaires et des acides gras libres provenant du tissu adipeux, pour fournir de l'ATP (adénosine triphosphate) nécessaire à la performance. L'effort en endurance permet de développer un volume sanguin plus important, une meilleure capacité du cœur à pomper le sang et un réseau de capillaires plus fourni dans les muscles entraînés. Ces adaptations cardio-vasculaires permettent une amélioration d'oxygène des muscles et une meilleure capacité de ces derniers à supporter des efforts plus longs. Les avantages pour la santé sont considérables et préviennent de nombreuses maladies.

Cependant, l'excès de travail en aérobique est délétère et devient la cause d'une oxydation importante de l'organisme. Avec l'âge, nous perdons nos muscles et l'excès d'exercice en endurance accroît le catabolisme naturel lié à l'âge. Pour diminuer les effets de la sarcopénie, l'intérêt de la musculation est primordiale. Cependant, lorsqu'on veut améliorer le rendement métabolique, par exemple pour perdre rapidement des graisses corporelles, incorporer du sprint est excellent.

L'exercice en aérobic trop long : **méthode fitness révolue**

Bien que l'on brûle principalement du glycogène et très peu de graisses pendant un exercice intensif comme la musculation ou le sprint, le corps continue à brûler ses réserves adipeuses 16 heures après l'effort ! De plus, la plupart de ces calories proviennent des réserves de graisses corporelles. **En effet, contrairement à**

l'adage le plus répandu, la perte de graisses pendant l'exercice est négligeable et affecte très peu la composition corporelle. L'aérobic est peu efficace sur la perte de tissu adipeux quand elle est liée à un régime restrictif. Le Dr Wayne Miller et ses collègues montrent sur plusieurs centaines d'études (493 études entre 1969 et 1994) qu'un programme d'exercices en aérobic, associé à une diminution des calories, ne donne pas plus de perte de poids qu'une restric-

tion calorique seule (Miller W. Koceja & Hamilton « A meta analysis of the past 25 year's of weight loss research using diet, exercise plus exercise intervention » *Inter.J. of Obesity* 21 p. 941-927). Car perdre du poids rapidement dépend de l'oxydation des calories que l'on consomme chaque jour. En revanche, l'exercice en aérobic joue un rôle essentiel dans la prévention de reprise des kilos. **Lorsqu'on ajoute de l'intensité à un programme d'endurance comme le sprint, on augmente la perte de l'excès de graisses corporelles rapidement, tout en diminuant le volume d'exercices aérobic, qui est malheureusement improductif pour la composition corporelle et délétère pour notre santé.**

Activation du métabolisme *(High Intensity Interval Training)*

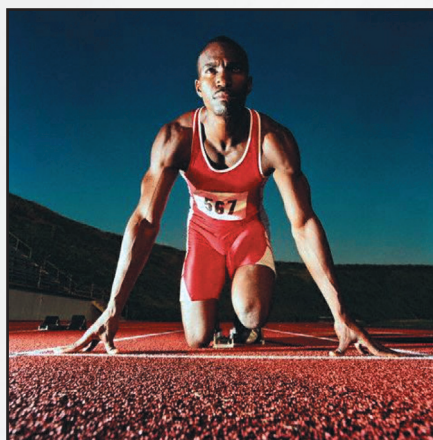
De nombreuses personnes sont frustrées, malgré leurs efforts pour perdre de la graisse. Dans de nombreux cas, ces personnes utilisent des méthodes cardio traditionnelles. La solution rapide pour perdre son tissu adipeux durablement est d'effectuer un travail plus intensif, **avec des sprints stratégiquement placés et des périodes de repos dans un intervalle donné.** Cette technique qui **stimule l'E.P.O.C. brûle plus de calories, prend moins de temps** et peut être effectuée à l'extérieur de la salle de gym. **Le corps apprend à stocker la graisse dans certains endroits si le cardio est trop répétitif ou de longue durée.** Le corps améliore sa

capacité à stocker la graisse, laquelle fait partie d'un mécanisme de survie naturel. Le corps est concentré sur la survie et la perte de graisse du corps n'est pas une priorité. L'organisme produit certaines hormones cataboliques comme le **cortisol** pour maintenir l'homéostasie corporelle dans des situations désespérées comme la famine, le stress, l'excès d'exercices... Cet excès de cortisol produit une diminution importante des hormones lipolytiques et anaboliques, testostérone, hormone de croissance. **La solution est d'activer son métabolisme intensivement afin d'activer l'EPOC post training, qui va augmenter le métabolisme de base pendant plusieurs heures et permettre d'oxyder un maximum de graisses.** Cette technique permet une dépense calorique plus élevée et produit un environnement hormonal qui facilite l'oxydation des graisses. Ces séances d'entraînement peuvent être effectuées sur n'importe quel équipement cardio, mais aussi à l'extérieur, sans matériel.

Plus de perte de graisse en moins de temps !

Une séance d'entraînement efficace d'interval training peut être achevée en moins de 20 minutes, 2 à 3 fois par semaines. Je recommande de réaliser ces sessions les jours où vous ne faites pas de musculation, pour en tirer le plus de bénéfices. Utiliser cette méthode le même jour que la musculation diminuera votre énergie et créera une augmentation des hormones catabolique. **De même, faire de l'endurance avant ou après la musculation est une hérésie pour celui qui veut construire du muscle, puisque l'exercice d'endurance va diminuer les gènes responsables de la croissance des muscles.** Les personnes en surpoids citent souvent le manque de temps comme l'une des raisons principales pour ne pas pratiquer l'exercice. Cependant, la science affirme que dix ou deux fois dix minutes de musculation ou interval training sont efficaces pour des personnes en surpoids essayant de perdre leur masse grasse. (*Exercise adherence in overweight women: Effect of short-bouts of exercise and exercise equipment. Jakicic JM, et al. Abstr.) (Society of Behavioral Annual Meeting, 3/30/98.SBM Meeting: 10-mi-*

nute exercise sessions effective treatment for obesity. Doctor's Guide 3/30/98). (Prescribing exercise in multiple short bouts versus one continuous bout: effects on adherence, cardiorespiratory fitness, and weight loss in overweight women. Jakicic JM, et al. Int J Obes Relat Metab Disord 1995 Dec; 19 (12):893-901).



L'anaérobie pour l'oxydation des graisses et E.P.O.C.

En résumé, il est bien clair que lorsqu'on veut brûler ses graisses et même construire ses muscles, il est préférable de s'entraîner avec de l'intensité. De nombreuses études montrent que cet effet " après effort " augmente la combustion des calories sous forme de graisses après l'exercice d'intensité élevé - effet qui persiste pendant au moins 12 heures, et parfois plus. Schuenke, un spécialiste de physiologie de l'exercice, souligne : « *La durée de l'EPOC après l'exercice en résistance s'étend bien au-delà de la durée de 16 h (48 h parfois). La durée et l'ampleur de l'EPOC observés dans cette étude indiquent l'importance des futures recherches afin d'examiner le rôle de l'exercice intensif sur la gestion du poids pour diverses populations* ». (Schuenke MD, Mikat RP, McBride JM. Effect of an acute period of resistance exercise on excess post-exercise oxygen consumption: implications for body mass management. Eur J Appl Physiol. 2002 Mar;86(5):411-7).

L'exercice d'intensité élevée diminue le dépôt de graisse corporelle dû à une augmentation du métabolisme énergétique post-exercice, obtenu **par des facteurs thermogéniques et des perturbations homéostatiques**

importantes, comme l'élévation des lactates sanguins, des catécholamines et des hormones anaboliques. Les facteurs les plus importants mentionnés dans diverses études sont la médiation de la stimulation beta-adrenergique et la libération d'hormone de croissance. (M. Yoshioka, EDoucet, S St-Pierre, Impact of high-intensity exercise on energy expenditure, lipid oxidation and body fatness. Int J Obes Relat Metab Disord, March 1, 2001; 25(3):332-9 and Pritzlaff CJ, Wideman Catecholamine release, growth hormone secretion, and energy expenditure during exercise vs. recovery in men. Appl Physiol. 2000 Sep;89(3):937-46).

En musculation, augmentez la charge de vos haltères

En musculation, on a plus de chances de brûler davantage de graisses corporelles en s'entraînant avec des charges plus lourdes. Un exercice en résistance fatigant, qui utilise de manière primaire la phosphocréatine et les hydrates de carbone pour l'énergie, entraîne une oxydation des graisses pendant la récupération. Pour citer un exemple, si une femme fait 2 séries avec un poids permettant de faire 15 répétitions et que le lendemain vous dites à cette même femme de faire 2 séries avec un poids plus lourd, afin qu'elle ne puisse faire plus de 8 répétitions, on pourra constater qu'elle brûlera 100% plus de graisses corporelles. (Thornton, (2002). Effects of resistance exercise bouts of different intensities but equal work on EPOC. Medicine and Science in Sports and Exercise, 34, 715-722).

Plusieurs recherches scientifiques récentes soulignent l'intérêt de la musculation chez les femmes qui veulent perdre rapidement des graisses. Bryner démontre dans sa fameuse étude en 1997 une perte de tissus adipeux importante chez les femmes pratiquant la musculation, contrairement à celles pratiquant l'aérobie, où le taux de graisse corporelle n'a pas chuté. (Bryner and all. « The effect of exercise intensity on body-composition, weight loss, and dietary composition in women » Journal of the American college of nutrition. 1997, Feb. 16 (1) p. 68).

Temps après exercice	8 répétitions	15 répétitions
0-20 minutes	9 calories	5 calories
45-60 minutes	2 calories	1 calorie
105-120 minutes	1 calorie	0 calorie
Total	12 calories	6 calories

PRÉVENTION & SANTÉ



Age	MHR (Maximun heart rate)	Pulsations cardiaques à 85% MHR
20	187-201	159-171
30	180-194	153-165
40	173-187	147-159
50	166-180	141-153
60	159-173	135-147

Bryner souligne, dans la conclusion de son étude, que la fréquence cardiaque plus élevée et l'intensité de l'exercice sans gestion nutritionnelle a réduit la graisse corporelle chez toutes les femmes, sans modification de poids, ce changement n'ayant pas été observé chez celles qui se sont entraînées avec une intensité cardiaque basse. Néanmoins, l'exercice, que ce soit en endurance ou en résistance, permet une meilleure sensibilité à l'insuline, ainsi qu'un maintien du poids après avoir maigri.

pied, si vous faites de la course à pied, le sprint est un vrai sprint.

Regardez les plages cardiaques pour être en “ mode EPOC ” selon votre âge ; l'EPOC se calcule à 85% du maximum de pulsations cardiaques selon l'âge.

Durée du sprint : 20-40 secondes

Durée de la récupération : si vous faites un sprint, ne pas faire le second sans avoir récupéré au niveau du souffle.

Combien de fois ? Une fois par semaine si vous commencez.

Combien dans un entraînement de 20 minutes : 1-5. Pendant les deux premières semaines, juste un sprint, puis ajouter un sprint chaque semaine jusqu'à atteindre 2 à 5 sprints dans la séance.

Conclusion

Vous voulez des résultats sur votre santé et votre composition corporelle tout en passant peu de temps dans les salles de gym : **travaillez moins et de façon plus intensive.** Faire de l'exercice sans intensité est mieux que rien mais n'est pas la panacée en ce qui concerne la santé cardio-vasculaire. Deux exemples parmi tant d'autres, dont une étude d'Harvard. **Ce n'est pas l'effort physique non intensif mais intensif qui permet une meilleure longévité et un moindre risque de maladies cardio-vasculaires chez l'homme** *The Harvard Alumni Health Study. JAMA 1995 Apr 19;273(15):1179-84.* **L'exercice classé comme vigoureux ou intensif est indépendamment associé à une diminution du risque de mort prématurée du fait de maladies cardio-vasculaires** *(What level of physical activity protects against premature cardiovascular death? The Caerphilly study Heart 2003;89:502-506).* **MDM&F**

**Entraînement
intensif
pour tous**

Pour ceux ou celles qui ne veulent pas faire de la musculation, 20 mn de vélo avec 5 sprints de 20 à 40 secondes améliorent de façon remarquable la composition corporelle.

Intensité du sprint : l'intensité est à régler par le coach selon chaque personne, et cela peut nécessiter de l'endurance dans un premier temps, selon le surpoids, la catégorie (débutants ou confirmés...) Si vous marchez, le sprint peut-être du jogging, si vous faites du jogging, le sprint est de la course à

