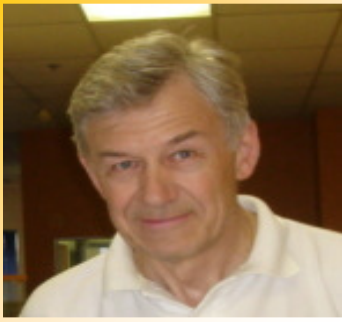




BULLETIN D'INFORMATION

Bien s'entraîner



*Par Pierre Albert Hutsebaut,
entraîneur professionnel agréé,
certifié niveau IV*

Pour le bénéfice des lecteurs du
bulletin du PEAK Centre de Haute
Performance



*Bulletin 02-09
Ou l'on parle de :*

Bien s'entraîner	page 2
S'entraîner chez PEAK	page 3
Faire le poids	page 3

Bien s'entraîner est un processus complexe !

L'entraînement est toujours défini par 2 variables : la durée que l'on appellera le volume de l'entraînement et l'intensité qui est beaucoup plus difficile à mesurer. Savoir comment s'entraîner, c'est de pouvoir déterminer le niveau d'intensité de l'exercice, fixer la durée et la fréquence des périodes d'entraînement. Telles sont les variables à maîtriser pour atteindre les objectifs que vous chérissez. Pour cela, il est nécessaire de connaître comment réagit votre organisme à l'exercice, afin de pouvoir identifier à quelle fréquence cardiaque s'entraîner, et de connaître aussi les limites supérieures et les seuils individuels à l'effort.

ÉVALUATION PHYSIOLOGIQUE

=

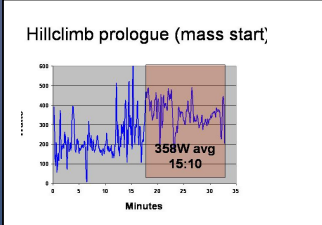
LE TESTING EN LABORATOIRE

L'évaluation spécifique de la condition physique en laboratoire effectuée à l'aide d'appareils de mesure d'échanges gazeux et sanguins permet de mesurer avec exactitude les paramètres individuels de réponse à l'effort et de répondre à toutes questions concernant les intensités d'entraînement. Notre corps a besoin d'oxygène pour accomplir ses fonctions vitales mais aussi pour accomplir le travail que l'on lui demande. Les muscles ont besoin d'oxygène pour accomplir leur travail musculaire et lorsque celui-ci augmente, la demande d'O₂ augmente également et il arrive un moment où elle n'est plus suffisante, c'est la zone de travail en anaérobie. C'est à ce moment que l'équilibre est rompu entre la production et l'élimination d'acide lactique dans le sang.

On constatera alors une augmentation très nette des concentrations de lactates dans le sang. Avant d'arriver à ce seuil (SL), l'organisme fonctionne en mode aérobie, c'est-à-dire que la demande en O₂ pour le travail musculaire est comblée par les apports respiratoires. Cela se traduit par une augmentation progressive de la respiration pour alimenter l'organisme en O₂.

Le but de tout entraînement est d'apporter une amélioration à son état actuel. Pour ce faire, il faut pouvoir connaître celui-ci par une évaluation initiale, ensuite des évaluations périodiques permettront de constater objectivement des progrès apportés par l'entraînement prescrit.

Nos tests mesurent donc essentiellement les échanges gazeux et les variations de lactates dans le sang. L'interprétation de ces tests très scientifiques permettent de situer exactement les seuils aérobiques et anaérobiques, le volume maximum d'oxygène que chaque individu peut utiliser (VO₂ Max) ainsi que les substrats nutritionnels utilisés (les hydrates de carbone ou les acides gras). L'analyse de concentration des lactates dans le sang consiste à prélever des échantillons sanguins sur le doigt à différents niveaux d'intensité pendant un effort progressif d'un exercice donné. Les niveaux de production d'acide lactique varient considérablement d'une personne à l'autre et ne peuvent être établis sérieusement que par cette analyse exécutée en laboratoire. Cette analyse pour être utile doit être répétée périodiquement (chaque trois mois) afin de voir les variations dues à un programme d'entraînement bien établi selon les objectifs poursuivis.



Les ergomètres permettent de mesurer la puissance développée en situation réelle.



L'ergomètre le plus performant :
COMPUTRAINER™

. Voici un exemple de table pour la population nord-américaine :

Cardiovascular Fitness Calculations Based on VO_2max (mL.kg ⁻¹ .min ⁻¹)						
Gender	Age	Poor	Fair	Average	Good	Excellent
Men	<=29	<=24.9	25-33.9	34-43.9	44-52.9	>=53
	30-39	<=22.9	23-30.9	31-41.9	42-49.9	>=50
	40-49	<=19.9	20-26.9	27-38.9	39-44.9	>=45
	50-59	<=17.9	18-24.9	25-37.9	38-42.9	>=43
	60-69	<=15.9	16-22.9	23-35.9	36-40.9	>=41
Women	<=29	<=23.9	24-30.9	31-38.9	39-48.9	>=49
	30-39	<=19.9	20-27.9	28-36.9	37-44.9	>=45
	40-49	<=16.9	17-24.9	25-34.9	35-41.9	>=42
	50-59	<=14.9	15-21.9	22-33.9	34-39.9	>=40
	60-69	<=12.9	13-20.9	21-32.9	33-36.9	>=37

Besoin d'un entraîneur ?

Une équipe australienne a cherché à savoir si la présence d'un entraîneur aux côtés du sportif était indispensable où si le programme d'entraînement seul suffisait. Deux groupes de jeunes rugbymen ont réalisé le même entraînement pendant 12 semaines.

Toutefois, un groupe devait se débrouiller avec le programme d'entraînement (**groupe libre**) alors que les autres étaient supervisés par un entraîneur (**groupe entraîneur**). Avant, pendant et après la période d'entraînement des tests de vitesse, de puissance et de force musculaire ont été réalisés par tous les sportifs.

Les résultats

- Avec ou sans entraîneur, tous les sportifs ont progressé après les 12 semaines d'entraînement.
- Les sportifs suivis par un entraîneur ont progressé d'avantage que les autres dans la plupart des tests.

La plus forte progression du groupe **entraîneur** est à mettre en relation avec un meilleur respect du travail à accomplir. Le groupe **libre** a eu tendance à "moins en faire" à l'entraînement que le groupe suivi par un entraîneur.

Référence: effect of direct supervision of a strength coach on measures of muscular strength and power in rugby league players. Coutts AJ, Dascombe BJ. J Strength Cond Res. 2004; 18(2):316-23.

Peak Centre
6982 Cote de Liesse
Montréal, Qc
H4T 1Y5

Téléphone :
(514) 341-7325
1-877-878-PEAK

Télécopie :
(514) 341-2574

Adresse électronique :
info@peakcentremontreal.ca

Sur le web:
www.peakcentremontreal.ca



Un bon entraînement commence la nuit précédente. Une bonne nuit de sommeil est nécessaire pour pouvoir faire une séance d'entraînement "payante" le lendemain.

Au PEAK Centre de Montréal

(www.peakcentremontreal.ca)

Nos experts mesurent dans notre laboratoire d'évaluation le VO₂max, le lactate sanguin, la vitesse de course, la puissance développée, la fréquence cardiaque et le quotient respiratoire. Tout cela vous permet de savoir exactement où vous en êtes et ce que vous devez faire pour vous améliorer. On peut vouloir s'améliorer de différentes manières : soit perdre du poids, soit se remettre en condition, soit se préparer à une performance sportive ou pour participer à un événement, cela dépend de vous et grâce à l'approche personnalisée du PEAK Centre, vos objectifs deviennent les nôtres.

LE PLAN D'ENTRAÎNEMENT

Le Centre PEAK est spécialisé dans la conception de plans d'entraînement sur mesure pour athlètes, mais aussi pour sportifs occasionnels, dans la conception de programmes de mise en forme physique, dans le programme de perte de poids (OUI, C'est Possible!) par notre service de coaching en ligne et de conseils nutritionnels.

Le programme d'entraînement est basé sur les zones individuelles telles que déterminées par le test de mesure des lactates à l'effort. Le PEAK Training System vise à développer une base aérobique solide sur laquelle viendront s'appuyer les efforts d'intensité plus élevée.

Le PEAK Training System respecte les transitions naturelles du corps, du système aérobique vers le système anaérobique jusqu'au VO₂ max avec les différents paliers en fonction de l'intensité de l'exercice. Exprimé sous forme de fréquence cardiaque, reliée à la vitesse d'exécution ou au nombre de watts, une prescription d'entraînement hebdomadaire est établie en fonction des objectifs individuels.

Selon les caractéristiques de la discipline sportive le programme travaillera spécifiquement la base aérobique, l'endurance, la vitesse, l'endurance-vitesse, la puissance maximale (PAM, la force, la flexibilité et/ou le VO₂max.

« Faire le poids »

L'obésité a été classée comme une pandémie majeure (maladie généralisée) du 21^{ème} siècle par l'organisation mondiale de la santé.

Des chercheurs ont tenté de comprendre ce qui – au-delà de la seule nutrition – pouvait favoriser la prise de poids. Ils ont constitué des groupes de personnes dont certaines reproduisaient les conditions de vie des colonisateurs australiens il y a 150 ans, alors que d'autres continuaient de vivre leur vie sédentaire d'employés de bureau.

La comparaison des deux groupes a montré que nos ancêtres dépensaient plus d'énergie (500 à 1000 calories supplémentaires par jour). Ils devaient, en effet, assurer eux-mêmes un certain nombre de fonctions quotidiennes (manger, se chauffer) qui nous sont "servies" aujourd'hui. Cette dépense supplémentaire équivaut à une marche de l'ordre de 10-15km/jour. Il nous faudrait marcher 15 km de plus par jour pour que notre dépense énergétique approche celle de nos ancêtres !

Pour prévenir l'obésité, l'autre solution serait de manger moins. Sur ce point, les chercheurs ont observé que, sur des groupes ayant entrepris un régime, seules les personnes qui effectuaient régulièrement de l'exercice physique réussissaient à perdre du poids. Le régime seul n'assurait pas une perte de poids sur le long terme. En conséquence, l'exercice serait incontournable pour espérer perdre durablement du poids, prévenir l'obésité et les risques associés (cardiaques, locomoteurs...).*

Le programme "Mission Possible" de PEAK Centre a été conçu sur des bases scientifiques solides pour aider ceux et celles qui veulent perdre du poids de façon durable. Nos kinésologues peuvent répondre à toutes vos questions. Notre nutritionniste est également disponible pour établir avec vous un plan nutritionnel personnalisé.

* Référence : Estimating changes in daily physical activity levels over time: implication for health interventions from a novel approach. Vogels N, Egger G, Plasqui G, Westerterp KR. Int J Sports Med. 2004; 25(8):607-10.