

CAPSULE SANTÉ OPTIFORME – JUIN 2008

La Nutrition, simplifiée

Avec le temps, notre compréhension des maladies et de la machine humaine augmente, nous portant à nous tourner vers la nutrition pour répondre à nos questions. Combien de publicités annonçant un nouveau produit révolutionnaire ou une diète promettant des miracles pour votre santé ou votre image corporelle avez-vous vu ou entendu? Est-ce vraiment efficace? Se peut-il que ce soit si facile?

Tout comme bon nombre d'entre vous, d'abord en tant que jeune athlète et maintenant comme jeune adulte, je me suis posé ces questions. Malheureusement, jusqu'à maintenant, ma réponse est qu'il n'y a aucune solution rapide quant à la nutrition et la santé. Ceci étant dit, que pouvons-nous faire? De toutes les informations véhiculées par les médias, comment différencier la vérité des résultats de recherche altérés? Par exemple, s'il est dit qu'un certain aliment peut causer le cancer, doit-on le bannir complètement de notre alimentation?

Pour répondre à ces questions, nous devons d'abord savoir quels sont les nutriments essentiels et ce qu'ils font. Ceci nous permettra de faire la différence entre la vérité et les simples engouements. Par la suite, nous serons en mesure de comprendre les concepts qui se cachent derrière le Guide Alimentaire Canadien et autres outils disponibles nous permettant de mieux contrôler notre apport nutritionnel et d'assurer un équilibre alimentaire. Nous souhaitons ainsi mieux vous équiper pour prendre de bonnes décisions quant au choix de vos aliments et face au dilemme de l'utilisation de suppléments.

C'est quoi un nutriment?

Les nutriments sont des composés chimiques nécessaires au bon fonctionnement de l'organisme. Les Calories (Kcal ou Cal) ne sont rien d'autre qu'une mesure de l'énergie que procure un nutriment ou aliment. Par conséquent, elles ne peuvent pas être utilisées pour déterminer la qualité d'un aliment. Ce ne sont pas tous les nutriments qui fournissent de l'énergie (Calories), mais ils sont tous importants. Les nutriments peuvent être divisés en 6 catégories : glucides, protéines, lipides (gras), vitamines, minéraux et l'eau.

Glucides: carburant pour le corps

Inclus:

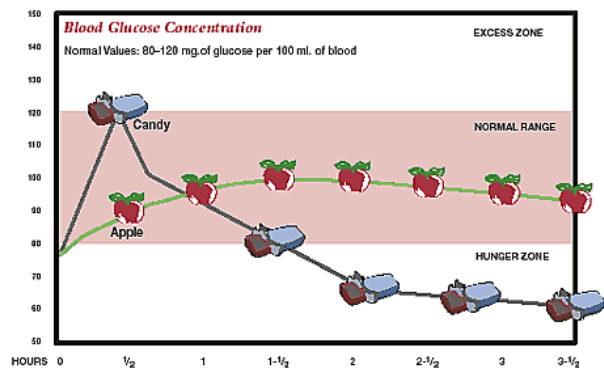
- Sucres simples (glucose, fructose, galactose, sucrose, lactose et maltose). La plupart des sucres simples que nous consommons proviennent des aliments préparés. C'est une des raisons pour lesquelles il est important de regarder les étiquettes sur les aliments.
- Sucres complexes (amidon et glycogène). Nous retrouvons les sucres complexes principalement dans les produits céréaliers, les légumineuses et les légumes.
- Fibres alimentaires. Les fibres alimentaires proviennent des produits à grains entiers, des fèves, des fruits et des légumes.



Fonctions des glucides :

- Meilleur choix de carburant pour le corps, surtout pour le système nerveux central et les exercices de haute intensité (fait par les sucres, l'amidon et le glycogène).
- Contrôle du cholestérol et des gras (fait par les fibres alimentaires).
- Assiste la digestion (fait par les fibres alimentaires).
- Aide à l'absorption de l'eau et des nutriments (fait par les sucres).

Les sucres simples provoquent une augmentation rapide du niveau de glucose sanguin et sont utilisés immédiatement alors que les sucres complexes provoquent une augmentation plus graduelle et contrôlée du glucose sanguin. Il est donc préférable de consommer des sucres complexes puisque nous voulons procurer à notre corps un niveau d'énergie constant. Les sucres simples tendent à provoquer une augmentation rapide du niveau d'énergie et une baisse tout aussi rapide. C'est pour cette raison qu'il est toujours plus recommandé de consommer un fruit ou une barre granola plutôt que des bonbons ou du chocolat.



Les glucides fournissent 4 Cal / g, à l'exception des fibres alimentaires, qui ne fournissent aucune énergie. Les glucides devraient fournir environ

60 à 65% de l'énergie totale consommée par jour et devraient être présents à chaque repas en portions petites à moyennes.

Protéines: les bâtisseurs de tissus

Ce que nous appelons des protéines sont en fait des chaînes d'acides aminés. Il existe 20 types d'acides aminés; 9 sont dits essentiels car nous ne sommes pas en mesure de les fabriquer. Cela signifie que nous devons nous les procurer via l'alimentation. Une source « complète » de protéine est une source qui contient tous les acides aminés essentiels et se trouve dans les produits animaliers (ainsi que du gras), les produits laitiers et dans une combinaison adéquate de produits céréaliers et de végétaux.



Fonctions des protéines :

- Régénérescence tissulaire (les protéines font partie de la structure de chaque cellule du corps)
- Régularise l'équilibre acido-basique
- Utilisées dans la fabrication des enzymes (digestion), des anticorps (système immunitaire) et des hormones.
- Aide à contrôler le niveau d'hydratation du corps.
- Aide au transport de substances dans le sang.
- Fournie de l'énergie s'il n'y a plus de glucides disponibles (dernier recours car l'utilisation des protéines musculaires fait diminuer la masse musculaire de façon irréversible).



Les protéines fournissent 4 Cal / g. Contrairement à ce que nous pensions il y a bon nombre d'années, les protéines ne font pas « prendre du muscle »! Lors d'un entraînement, nous provoquons des micro-déchirures dans nos tissus. Les protéines sont utilisées pour réparer les tissus lésés, mais ne peuvent pas être « stockées ». Par conséquent, quand leur travail est complété, les protéines excédentaires sont transformées. Une partie sera mise de côté sous forme de gras et de glycogène et le reste sera excrété avec l'urine (provoque une déshydratation).

Une surconsommation de protéine peut être néfaste car elle fera travailler plus fort les reins et le foie. Certains acides aminés sont également toxiques lorsque consommés en excès.

Dosage généralement recommandé:

- Moyenne des gens en santé: 0.8 g / kg de poids corporel / jour
- Athlète d'endurance: 1.0 to 1.6 g / kg / jour
- Athlète s'entraînant en force: 1.1 to 1.8 g / kg / jour

Ces quantités sont relativement faciles à atteindre via une saine alimentation. Si vous voulez calculer combien de grammes vous ingérez quotidiennement, vous devez vous rappeler qu'il y a des protéines dans presque tous les aliments (excluant les fruits et les légumes). Il est donc très important de regarder les étiquettes des produits.

Lipides: Source importante d'énergie pour l'exercice physique

Inclus:

- Gras polyinsaturés (huile de maïs, Omega-3, Omega-6, etc.)
- Gras mono-insaturés (huile d'olive, huile de canola, la plupart des noix, avocat, etc.)
- Gras saturés, généralement solide à la température de la pièce (beurre, huile de noix de coco, etc.)
- Gras trans, gras insaturé transformé pour être solide à la température de la pièce (la plupart des margarines (sauf Becel), graisse végétale, etc.)

La qualité d'un type de gras est déterminée par son effet sur le niveau de cholestérol sanguin. Il est préférable de choisir des gras qui diminuent le « mauvais » cholestérol (**LDL-C**) et augmentent le « bon » cholestérol (**HDL-C**). Cela signifie que les gras poly- et mono-insaturés sont à privilégier.

	LDL-C	HDL-C
<i>Polyinsaturés</i>	Diminue	
<i>Mono-insaturés</i>	Diminue	Augmente
<i>Saturés</i>	Augmente	
<i>Trans</i>	Augmente	Diminue

Fonctions des lipides :

- Fournissent de l'énergie pour les activités à faible intensité, principalement.
- Sert d'isolant et supporte les organes internes.
- Aide à l'absorption de certaines vitamines (A, D, E et K).
- Aide à la production d'hormones (encourage les menstruations chez la femme).

- Produisent un sentiment de satiété.
- Impliqués dans le fonctionnement normal du système nerveux.

Les gras fournissent 9 Cal / g et devraient représenter environ 20 à 30% de l'énergie totale consommée quotidiennement. Il n'est toutefois pas recommandé de consommer des aliments riches en gras juste avant une activité physique.

Vitamines: régulateurs organiques

Les vitamines sont des substances chimiques que l'on retrouve dans les aliments. Elles facilitent les réactions chimiques dans le corps et sont essentielles à une bonne santé. 13 ont été découvertes jusqu'à maintenant (A, B1, B2, B3, B6, B12, C, D, E, K, acide folique, biotine et acide pantothénique). Vous pouvez vous procurer la plupart d'entre elles en mangeant un minimum de 5 portions de fruits et légumes par jour et en variant les couleurs dans votre assiette.



Fonctions des vitamines :

- Antioxydants.
- La vitamine A aide l'oeil à fonctionner convenablement.
- Les vitamines A et C aident le système immunitaire.
- Les vitamines du complexe B, la biotine et l'acide pantothénique aident à la bonne utilisation des nutriments ingérés.
- La vitamine D aide l'absorption du calcium et du phosphore.
- L'acide folique et la thiamine (B1) aident le développement et la fonction du système nerveux.
- La vitamine K facilite la coagulation sanguine.
- ***Il existe de nombreuses autres fonctions attribuées aux vitamines.***

Il est important de noter qu'en excès, les vitamines B3 (niacine), B6 (pyridoxine), C (acide ascorbique) et lipo-solubles (A, D, E et K), peuvent être toxiques.

Minéraux: régulateurs inorganiques

Les minéraux sont des atomes qui font partie des structures du corps et qui jouent un rôle clé dans la régulation des processus vitaux. De la quarantaine contenue dans le corps, environ 15 sont dit « essentiels » (incluant le calcium, le zinc et le fer). Selon les recherches menées jusqu'à maintenant, les athlètes ne semblent pas nécessiter un plus grand

apport en minéraux dans leur alimentation. Tout comme les vitamines, certains minéraux sont nocifs lorsque consommés en trop grande quantité.

Fonctions des minéraux :

- Contrôler le pH corporel.
- Le fer transporte l'oxygène et le CO₂.
- Le sodium et le potassium aident le contrôle du volume sanguin et du niveau d'hydratation.
- Le calcium, le phosphore et le magnésium aident le développement et le maintien des os.
- Le fluore aide le maintien de dents solides.
- Le magnésium et le calcium aident la fonction nerveuse.
- Le zinc est dans bon nombre d'enzymes.
- L'iode aide à contrôler le rythme auquel l'énergie est utilisée.
- **Etc.**

Eau: principal composant corporel

Notre corps est composé d'environ 60 à 70% d'eau. Comme nous pouvons perdre de l'eau de diverses façons, incluant la transpiration et l'urine, nous devons remplir nos réserves fréquemment.

Fonctions de l'eau:

- Aide le contrôle de la température corporelle.
- Transporte les nutriments aux cellules.
- Aide à se débarrasser des déchets via l'urine.
- Important composant de toutes les cellules, incluant les cellules musculaires.
- Impliquée dans de nombreuses réactions corporelles.
- Principale source de fluore (un minéral essentiel).



Lorsque vous vous sentez déshydraté, vous avez déjà perdu 2% de liquide; à moins que vous preniez des médicaments (certains médicaments provoquent une sensation de soif). Il est également important de noter que la performance peut être diminuée tant par la déshydratation que par la surhydratation, bien que la plupart des gens ne boivent pas assez d'eau quotidiennement. Si votre urine est claire (pas jaune), c'est signe que vous êtes bien hydraté.

Alcool

Il est important de savoir que bien que l'alcool puisse avoir des effets positifs à petites doses (vin rouge vs. troubles cardiaques), il fournit 7

Cal/g d'alcool pur. C'est une des raisons pour lesquelles les gens qui boivent plus d'une à deux consommations par jour ont tendance à prendre du poids. Ils sont également sujets au développement de plusieurs problèmes de santé (au niveau du foie, par exemple). De plus, la démence de Korsakoff est généralement causée par l'abus d'alcool à long terme.

Supplémentation

Lorsqu'on parle de suppléments, vous devez savoir que les vrais aliments sont plus complets et mieux absorbés que les pilules et les poudres.



Les suppléments n'étant pas très bien réglementés actuellement au Canada (tel que démontré par le reportage d'Enquête, Radio-Canada, le 13 mars 2008), il est très important d'en vérifier la source lorsque vous en achetez. Souvent, les ingrédients ne sont pas bien décrits sur les étiquettes et les quantités ne sont pas nécessairement exactes. Certains contiennent même des substances illégales en Amérique du Nord, tel que l'éphédrine et les stéroïdes.

Par conséquent, nous devrions toujours faire attention lors de la prise de suppléments. Idéalement, ils devraient être prescrits par un médecin ou une nutritionniste certifiée, après avoir passé des tests sanguins et analysé de façon sérieuse votre alimentation actuelle en raison des effets des suppléments sur les autres nutriments ainsi que des risques de surdose.

Les produits naturels ne sont pas mieux! Ils sont moins réglementés que les suppléments chimiques, souvent non-testés et probablement aussi dangereux. Tout comme les autres suppléments, ils peuvent interagir avec l'absorption de divers nutriments et médicaments.

Faits, engouements et charlatanisme

Le charlatanisme est la promotion de produits nutritionnels en faisant abstraction des faits. Un engouement, c'est croire de façon exagérée aux effets de la nutrition sur le maintien de la santé et l'augmentation de la performance.

Questions à se poser:

- Nous promet-on des résultats rapides?
- Y-a-t'il un ingrédient "secret"?
- Qui fait la promotion du produit? Même si c'est un « Dr. », il est possible qu'il ne soit pas actuellement reconnu comme un médecin

- pouvant légalement pratiquer la médecine.
- Est-ce que la personne qui vous recommande le produit est celle qui vous le vend?
 - Est-ce trop beau pour être vrai?
 - Les recherches présentées pour prouver l'efficacité existent-elles vraiment? Souvent, les compagnies modifient les résultats de vraies recherches à leur avantage et les présentent comme de vrai résultats.

Conclusion

Dans une société où les gens veulent être plus minces, plus bâtis et / ou plus en santé, il y a un énorme marché pour les nouvelles diètes et les suppléments. Vous devriez maintenant savoir et comprendre qu'un bon équilibre nutritionnel est très complexe et qu'il n'y a pas de recette parfaite. Bien que non-spécifique à chaque individu, vous pouvez toujours vous référer au Guide Alimentaire Canadien en tant que guide général pour commencer à améliorer votre alimentation (voir lien ci-bas). Vous ne devriez jamais exclure un groupe alimentaire de votre alimentation puisque chaque nutriment joue un rôle essentiel. Au contraire, la variété est la clé!

Certaines personnes ont des allergies, des intolérances et des besoins nutritionnels spéciaux. Par conséquent, si vous voulez en connaître plus sur ce que vous devriez ou ne devriez pas consommer, nous vous suggérons de rencontrer un(e) nutritionniste ou diététiste certifié(e). Il est important de savoir que, légalement, personne d'autre n'a le droit de vous fournir un menu quotidien. Pour les athlètes qui veulent un tel menu, nous recommandons donc de rencontrer une nutritionniste qui se spécialise en nutrition sportive, comme celles qui travaillent chez ATP Nutrition.

À tous, bon appétit!

L'Équipe Optiforme

Bibliographie

- Dan BERNARDOT, *Nutrition for serious athletes*, Human Kinetics editions, USA, 2000, 337 pages.
- Marielle LEDOUX, Nathalie LACOMBE, Geneviève ST-MARTIN, *Nutrition, sport et performance*, éditions Géo Plein Air, Québec, Canada, 2006, 255 pages.
- Judith E. BROWN, *Nutrition now, fifth edition*, Thomson Wadsworth editions, University of Minnesota, USA, 2008.
- Gwen ROBBINS, Debbie POWERS, Sharon BURGESS, *A wellness way of life, sixth edition*, Mc Graw Hill editions, New York, 2005, 562 pages.
- Stanley P. BROWN, *Introduction to exercise science*, Lippincott Williams & Wilkins editions, USA, 2001, p. 162 – 191.

Other

- Reportage d'Enquête, «Les suppléments... Anabolisants », Radio-Canada, 13 mars 2008.
http://www.radio-canada.ca/actualite/v2/enquete/archive209_200803.shtml#
- Guide Alimentaire Canadien, Santé Canada, 2007.
http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/alt_formats/hpfb-dgpsa/pdf/food-guide-aliment/print_eatwell_bienmang_f.pdf