

B o u g e z

Bulletin de l'Institut de kinésiologie du Québec



L'être humain est conçu pour courir !

La sélection naturelle, telle que définie par Charles Darwin au XIX^e siècle, aurait avantagé l'homme par rapport aux autres grands singes en le dotant progressivement d'attributs lui permettant d'exceller à un autre mode de locomotion que la marche : la course d'endurance.

Deux chercheurs américains, Dennis Bramble et Daniel Lieberman, affirment qu'il y a environ deux millions d'années, l'espèce humaine aurait acquis sa supériorité sur les autres grands singes en s'adaptant positivement à la course à pied, la course de fond plus spécifiquement. Les autres grands singes étant incapables de courir sur de grandes distances, ce mode de locomotion supérieur lui aurait conféré un avantage certain sur ceux-ci en lui permettant un accès plus rapide aux carcasses d'animaux tués par les grands félins, prédateurs des savanes. L'habitude prise par nos ancêtres de rompre les os des charognes et d'en absorber la moelle a constitué une condition nutritionnelle favorable à l'expansion du cerveau (Kahn, 2007). Ceci aurait donc favorisé le rehaussement des capacités mentales du genre *Homo*, et aurait accéléré le développement de sa capacité à se servir de cet ultime avantage qu'il possède sur le reste du règne animal.

Bramble et Lieberman soutiennent leur hypothèse en démontrant que les vestiges des caractéristiques anatomiques essentielles à la course d'endurance ne sont présents que sur les fossiles d'hominidés du genre *Homo*. En effet, le squelette conserve des traces des contraintes imposées par les types de locomotion, et il est donc possible de savoir par l'analyse d'un fossile si l'espèce en question utilisait la course à pied.

Les auteurs ont identifié 26 traits anatomiques spécifiques favorisant la course d'endurance. Par exemple, le ligament nuchal. Celui-ci est un large ligament qui relie les vertèbres cervicales au crâne, et cette composante du système musculosquelettique est indispensable pour stabiliser la tête lors de la course d'endurance. Les chimpanzés en sont dépourvus. Autre exemple qui nous prédispose à la course d'endurance : le ressort naturel qu'est le tendon d'Achille, très développé chez l'*Homo sapiens* comparativement à celui des autres primates. En plus des caractéristiques anatomiques que les chercheurs ont pu identifier sur des fossiles, ceux-ci font l'hypothèse que d'autres particularités liées à la physiologie de l'homme l'avantagent à la course d'endurance. Par exemple, l'homme est le seul hominidé à posséder des glandes sudoripares qui lui permettent d'évacuer la chaleur produite par les muscles lors de l'effort.

La thèse de Bramble et Lieberman est un peu ironique dans le contexte des dernières années au cours desquelles des professionnels de la santé ont décrié la course à pied en alléguant ses effets délétères pour les articulations. Certaines personnes la qualifient même de « violente » pour l'organisme. En examinant l'ensemble des données, on peut se demander si la sédentarité ne serait pas la vraie violence que l'on inflige au corps ? ✂

Barnéoud, L. (2006). La nouvelle histoire des hommes disparus. Science & vie, numéro hors série.

Bramble, D., Lieberman, D. (2004). Endurance running and the evolution of homo. Nature. Vol 432. November 18.

Kahn, A. (2007). L'homme, ce roseau pensant. Nil éditions, Paris.

La bedaine...

Les données scientifiques qui s'accumulent depuis une quinzaine d'années confirment que le tour de taille est un des meilleurs prédicteurs du risque de maladies cardiovasculaires.

Le Dr Jean-Pierre Després, directeur de la recherche en cardiologie à l'hôpital Laval de Québec et un des pionniers de la recherche sur les effets du surpoids et de la circonférence de la taille (CT) sur la santé affirme :

« La santé n'est pas associée à un poids, elle est associée à l'obésité abdominale. Vous pouvez avoir un poids santé et être malade parce que vous avez un tour de taille trop élevé. À l'inverse, vous pouvez être obèse si l'on se fie à votre poids et être en bonne santé parce que vous n'avez pas d'obésité abdominale. »

La circonférence de la taille est prise à la partie la plus étroite de la taille (habituellement à mi-distance entre la base de la cage thoracique et la crête iliaque), à la fin d'une expiration normale. À partir de quelles valeurs faut-il commencer à parler d'obésité abdominale ? En général, les cliniciens utilisent le seuil de 102 cm pour l'homme et de 88 cm pour la femme. Par contre, Jean-Pierre Després interprète ces valeurs avec prudence :

« Il faut les analyser avec un grain de sel, souligne le docteur Després. La relation entre le tour de taille et la maladie est parfaitement linéaire. Il n'existe pas de seuil à partir duquel le risque explose. » ✂

Clinique de kinésiologie

de l'Institut de kinésiologie du Québec

1010, rue Saint-Laurent, Longueuil, Qc, J4K 1C8, 514-754-3475

Marc Bétournay, B.Sc. KIN

Mélanie Faucher, B.Sc. KIN

Yvan Campbell, M.Sc. KIN

Anik Villemure, B.Sc. KIN

Réadaptation cardiaque

Troubles musculosquelettiques
(douleurs au dos, genoux, épaules.)

Gestion du poids corporel

Programme d'exercices

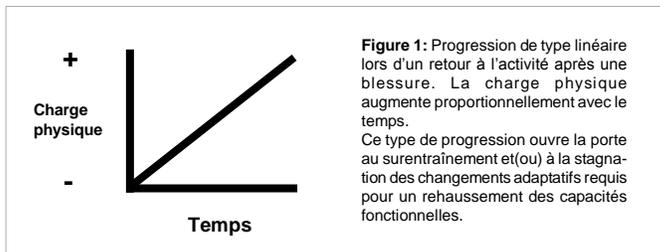
Douleur chronique

Prévention au travail

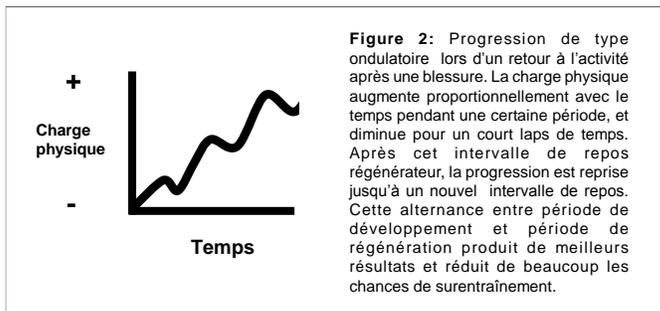
Retour graduel à l'activité après une blessure : progression linéaire ou ondulatoire ?

La recherche et la pratique clinique confirment que le retour à l'activité (sport, travail ou activités de la vie quotidienne) après une blessure ou une maladie doit se faire de façon progressive et graduelle. Progressive parce que les paramètres de charge (la fréquence, la durée et l'intensité de l'activité) sont soumis à une augmentation et graduelle parce cette augmentation doit être étalée par degrés et répartie sur un certain temps.

La façon dont on organise la planification de ce retour est la plupart du temps de type linéaire, c'est-à-dire qu'on augmente les paramètres de charge sans jamais les diminuer ou les stabiliser (figure 1).



Or, la majorité des auteurs qui ont étudié le phénomène de l'adaptation chez l'humain recommandent une progression ondulatoire (figure 2), c'est-à-dire une augmentation progressive de la charge mais ponctuée périodiquement d'intervalles dégressifs où la quantité de travail sera diminuée.



Cette baisse dans le dosage permet à l'organisme de récupérer plus facilement et évite la surcharge (surentraînement). Celle-ci est à éviter, car elle peut mener à la récurrence de pathologies musculosquelettiques (tendinite, bursite, entorse) ou produire une augmentation exagérée de la fatigue, causant alors une exacerbation excessive de la douleur lorsque le retour à l'activité se fait en contexte de douleur chronique.

Le surentraînement peut même ouvrir la porte à d'autres problèmes d'ordre physiques ou psychologiques, qui deviendront concomitants et rendront le retour à la tâche encore plus difficile.

Finalement, mentionnons qu'une bonne progression est élaborée en augmentant d'abord la fréquence (nombre de jours par semaine), ensuite la durée (le nombre d'heures par jour) et finalement l'intensité (l'indice de pénibilité de la tâche) et cette progression doit être adaptée à d'autres variables inhérentes à l'individu : âge, condition physique, rapport à l'exercice, etc.

Pour des exemples de périodisation de retour à l'activité, visitez le www.yvanc.com.

Conférence sur la douleur chronique

mal de dos
tendinite
douleurs aux genoux
fibromyalgie

- Causes
- Conséquences
- Solutions
- Effet de l'exercice

Yvan Campbell

kinésologue
Institut de kinésiologie du Québec
Chargé de cours, Université de Montréal

Le lundi 17 septembre 2007, 18 h

coût : 20 \$
places limitées

réservations au
(514) 754-3475

Clinique de kinésiologie

de l'Institut de kinésiologie du Québec
1010, rue Saint-Laurent, Longueuil, Qc, J4K 1C8

Fibromyalgie et exercice

Lors du symposium annuel de la douleur de la faculté de médecine et des sciences de la santé de l'Université de Sherbrooke, qui s'est tenu le 31 mars 2006, le physiothérapeute Yannick T.-Laflamme rapportait une méta-analyse (Goldenberg, 2004) démontrant que les meilleurs traitements contre la fibromyalgie sont l'Amitriptyline (un anti-dépresseur), la cyclobenzaprine (relaxant musculaire), l'exercice, la thérapie cognitivo-comportementale, l'information aux patients et le traitement multidisciplinaire.