

b o u g e z

bulletin de l'institut de kinésiologie du québec

douleurs du lendemain

Tout le monde a connu ces douleurs caractéristiques quelques jours après un premier entraînement ou à la suite d'une activité physique inhabituelle. Elles ne sont pas liées à la fatigue; on les décrit plutôt comme un mal " sourd ", sensible au toucher et accompagnées de raideur. En plus, comme si ce n'était pas assez, cette souffrance s'accompagne d'une diminution de la force et de la flexibilité !

pourquoi ?

On a longtemps attribué (et on continue à le faire) ces douleurs à l'accumulation d'acide lactique dans les muscles (l'acide lactique est le produit de la consommation incomplète du glucose, qui lui, est un des carburants du muscle). C'est évidemment faux. Bien que l'accumulation de l'acide lactique soit un des facteurs causant la fatigue (surtout lors des efforts de hautes intensités), il est éliminé dans les minutes qui suivent un exercice et ne s'accumule donc pas dans les tissus musculaires. La réalité est que ces douleurs sont provoquées par des micro-déchirures au niveau des muscles qui ont été sollicités lors d'une activité inhabituelle ou que l'on n'avait pas pratiquée depuis longtemps de sorte que le système n'y était plus habitué (Ebbeling, 1989). Ces micro-déchirures déclenchent une réaction inflammatoire, réaction qui est normale dans le processus de réparation de ces petites lésions musculaires.

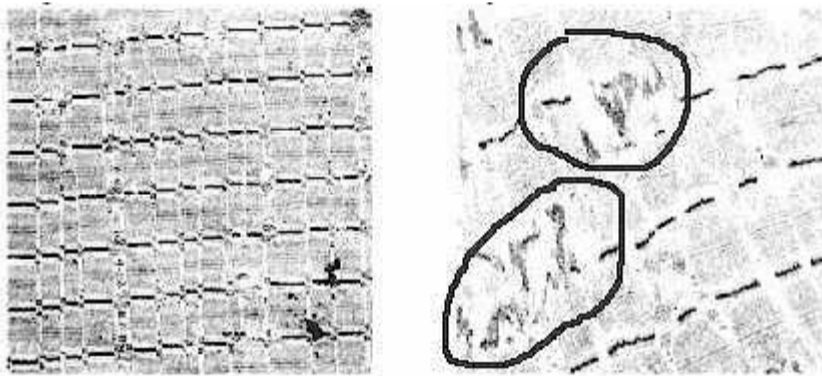


figure 1. La photo (prise au microscope électronique) de gauche nous montre du tissu musculaire prélevé chez une personne n'ayant pas fait d'exercice, tandis que celle de droite nous illustre du tissu musculaire prélevé 10 jours après qu'une personne eu effectué un exercice de type excentrique sur une longue période de temps. Les cercles indiquent les micro-déchirures (photo: Dr Thomas Manfredi, University of Rhode Island).

La douleur est une conséquence de cette réaction inflammatoire. Et si on y réfléchit bien, cette douleur est utile parce qu'elle nous indique que la région qui a été sollicitée de façon inhabituelle a besoin de repos et de temps pour être réparée. Sans la douleur, des dommages, plus sérieux cette fois, pourraient être infligés aux groupements musculaires en question si ceux-ci étaient utilisés de façon exagérée. Après un certain temps, les muscles s'adaptent à la nouvelle activité (effet de l'entraînement), les lésions diminuent et les douleurs disparaissent.

Les chercheurs en kinésiologie ont remarqué que ce sont les mouvements " excentriques " qui sont en majeure partie responsables des courbatures du lendemain. Lors d'un mouvement excentrique, les muscles s'allongent en produisant de la force (les extrémités du muscle s'éloignent l'une de l'autre). Or ce type de contraction produit plus de lésions microscopiques que les autres types de contractions musculaires. Un bon exemple de contraction excentrique et l'accroupissement lorsqu'on s'assoit sur une chaise; les muscles de la cuisse travaillent mais s'allongent en même temps.

Les chercheurs disposent de deux façons de mesurer le degré de dommages musculaires post-exercice : d'abord la biopsie où l'on prélève une parcelle de tissu musculaire que l'on analysera au microscope et la mesure de la créatine kinase,

une enzyme anaérobie présente presque exclusivement dans le tissu musculaire et qui est donc un excellent marqueur du dommage musculaire.

(suite page 2)

maux de dos : prévention des rechutes et récidives par l'exercice

Au cours des dernières années, la recherche scientifique a clairement démontré que l'exercice est une des modalités essentielles pour la réadaptation des personnes souffrant de mal de dos chronique.

Par contre la question est de savoir si, une fois le programme de réadaptation terminé, il faut s'engager dans un programme d'exercices "de maintien" pour éviter de nouveaux épisodes de douleurs incapacitantes.

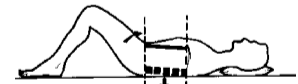
Et bien, selon une étude (Taimela, S., Diederich, C. Hubsch, M., Heinrich, M. 2000) publiée dans la prestigieuse revue " Spine ", il semblerait que oui !

Les auteurs ont observé des individus qui avaient été traités pour des maux de dos chroniques dans le cadre d'un programme de réadaptation axé sur l'exercice physique. Le programme durait 12 semaines; à la fin de celui-ci, les gens avaient le choix entre participer à un programme de maintien de la condition physique ou cesser les exercices. Les participants ont été suivis pendant deux ans et ceux qui ont continué le programme d'exercices ont subi moins de rechutes et ont eu un taux d'absentéisme au travail moindre que les gens qui avaient opté pour l'inactivité.

Taimela, S., Diederich, C. Hubsch, M., Heinrich, M. (2000). The role of physical exercise and inactivity in pain recurrence and absenteeism from work after active outpatient rehabilitation for recurrent or chronic low back pain. SPINE, vol 25 num 14 pp 1809-1816.

demi-redressement : la bonne technique, sans mal au dos !

Phase 1 : coller le bas du dos au sol avec une bascule du bassin.



Phase 2 : fixer un point au plafond (le faire tout le long du mouvement) et fléchir le tronc suffisamment pour élever les omoplates du sol (**expirez**).



Pauser 1 seconde en haut de la flexion.

Phase 3 : redescendre (inspirez)

Phase 4 : relaxer les muscles (décoller bas du dos du sol).



douleurs du lendemain ... (suite)

comment éviter les courbatures du lendemain ?

Le facteur le plus important est le dosage. Y aller lentement avec une nouvelle activité, surtout si cette activité comporte beaucoup de contractions excentriques (ski, sport de raquette, etc). Débuter l'activité à faible intensité et augmenter d'abord la durée de l'activité. Après quelques séances de pratique régulière, augmenter progressivement l'intensité.

Un conditionnement physique spécifique en salle d'entraînement, quelques semaines avant le début de la pratique de l'activité, réduit de beaucoup les douleurs du lendemain (préski, prégolf, etc). Les groupements musculaires sollicités lors de l'activité en question peuvent alors être stimulés très progressivement, et cette préadaptation nous permet d'éviter presque complètement les fameuses courbatures du lendemain !

Ebbeling, C.B. & Clarkson (1989). Exercise-induced muscle damage and adaptation Sports Med. 7:208-234.

fibromyalgie et exercice

Depuis quelques années on entend de plus en plus parler de la fibromyalgie.

La fibromyalgie est une condition chronique qui affecte, on estime, 1 % de la population. Elle a deux caractéristiques:

- douleur, sensibilité, et brûlement de tous les muscles, d'origines inexpliquées.
- sommeil dérangé, souvent accompagné de fatigue et de raideur matinale.

fibromyalgie ? l'exercice comparé aux médicaments et à la relaxation

Selon des chercheurs de la University of Missouri (Rossy, 1999), l'exercice physique et la relaxation réduisent les symptômes de la fibromyalgie davantage que les médicaments traditionnellement prescrits. En fait, selon eux, l'idéal serait de combiner la médication (anti-inflammatoires, antidépresseur, relaxants musculaires) et l'exercice physique. C'est la conclusion de chercheurs de la University of Missouri qui ont fait une analyse critique de 49 rapports de recherches scientifiques en la matière.

Un autre étude, publiée dans le British Medical Journal de juillet 2002, démontre que chez les patients souffrant de fibromyalgie, la prescription d'exercice physique permet d'améliorer efficacement la qualité de vie.

Cette étude randomisée a inclus 136 patients. La moitié de ces patients a suivi un programme d'exercice consistant en des séances de course sur tapis roulant et de bicyclette stationnaire (2 fois par semaine 2 x 6min au début, augmentant progressivement jusqu'à 1 x 25 minutes après 3 mois, à une intensité variant de faible à modéré).

L'autre moitié a suivi un programme de relaxation musculaire. Les résultats indiquent que 35 % des patients du groupe "exercice physique" ont noté une nette amélioration de leur état, contre 18 % du groupe relaxation. Cette différence significative était toujours présente un an après le début de l'étude.

Rossy LA, Buckelew SP, Dorr N, Hagglund KJ, Thayer JF, McIntosh MJ, Hewett JE et Johnson JC (1999). A meta-analysis of fibromyalgia treatment interventions. Ann. Behav. Med. 21(2) :180-91.

Selwyn C M Richards and David L Scott (2002) Prescribed exercise in people with fibromyalgia: parallel group randomised controlled trial BMJ; 325: 185

dix conseils pour qu'une douleur devienne chronique:

Cesser toute activité physique ou intellectuelle ; attendre sans rien faire.

Dès qu'il y a un mieux, s'activer et ne savoir s'arrêter qu'une fois la douleur devenue trop insupportable.

Attendre toujours le dernier moment pour prendre les médicaments anti-douleurs efficaces.

Toujours prendre le moins possible de médicaments.

Penser qu'obligatoirement les médecins cachent quelque chose d'encore plus grave et que si ça fait mal, c'est obligatoirement qu'il y a une maladie grave qui est présente.

Vouloir à tout prix que les autres comprennent.

Ne jamais rater une occasion pour parler de sa douleur.

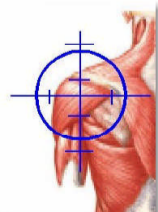
Changer sans cesse de traitement et de médecins: c'est en magasinant qu'on trouve ...

Penser que vous n'y pouvez rien et que c'est exclusivement l'affaire des gens qui s'occupent de vous.

S'irriter, voir se révolter contre la douleur.

(adapté de Boureau, 1991)

douleur au dos, tendinite, arthrose ?



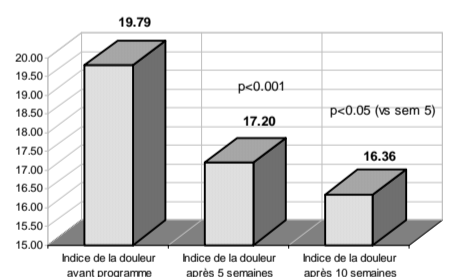
Programme de
reconditionnement
fonctionnel
et
gestion de la
douleur chronique

stratégies

- évaluation des capacités physiques.
- évaluation des facteurs de risques psychosociaux.
- exercices thérapeutiques à faire à la maison ou en clinique.
- formation sur la douleur et la prévention des rechutes-récidives.
- programme de retour progressif à la tâche à l'aide de techniques de périodisation spécifique

encadrement par kinésithérapeutes et ergothérapeutes.

Évolution de la douleur pendant les 10 semaines du programme de Reconditionnement Fonctionnel du Dos. (179 participants)



Campbell, Y. (1996). Effet d'un programme d'exercices sur la capacité de travail physique et sur le niveau de douleur. Recommandations dans l'élaboration d'un programme utilisant l'exercice physique. sept. 1992- sept. 1995, 18ième congrès de l'Association Québécoise pour l'Hygiène, la Santé et la Sécurité du Travail."

rédaction : Yvan Campbell

 **institut de
kinésiologie
du québec**

yvanc@yvanc.com
www.yvanc.com/ikq.htm

514-754-3475