

Mal de dos et abdomen : plus qu'une question de tour de taille.

Feuillet 1 de 2

Présenté par le Dr Aroussen Laflamme, D.C.

Now living in California!!

Norba Racing machine!!

C'est bien connu, les gens ayant un abdomen proéminent sont plus fréquemment affectés par les maux de dos. C'est ce type de lieu commun que nous tenterons d'éviter dans cet article en se basant sur les plus récentes données scientifiques pour tenter d'établir la relation entre les maux de dos et la force des muscles abdominaux. De plus, celui qui lit ces lignes actuellement, c'est-à-dire vous, ne possède pas vraiment le profil de la personne bedonnante déconditionnée par l'inactivité chronique. Alors on va cibler l'athlète en vous!

Vous faites probablement partie de ces 30 à 65% d'athlètes qui souffrent de maux de dos.^{1-7, 22} Un pourcentage qui est légèrement inférieur à celui de la population générale.^{8,9} Vous êtes probablement aussi de ceux qui souffrent après 30 minutes de courses en vélo de montagne, qui se lèvent sur leurs vélos pour courber le dos vers l'arrière, qui se font « craquer » le bas de dos sur la ligne de départ, qui ingurgitent plusieurs anti-inflammatoires avant le départ, qui le soir venu se couchent sur le dos, les jambes sur le divan pour relâcher le tout ou encore qui restent coincés après avoir ramassé un papier par terre. En plus de tout ça, vous passez un temps fou à chercher une solution miracle, à faire des étirements, des exercices de renforcement prescrits tantôt par un professionnel, tantôt par un oncle bien intentionné ou mieux encore par un site internet aux sources non vérifiables! Parions que la majorité font des exercices pour les abdominaux; les bons vieux « crunch » ou sit-up qui vous feront sans doute perdre ce petit « pneux » sur le ventre en plus de garantir la fin de vos maux de dos, du moins c'est ce qu'on vous a dit, pas vrai!! Qu'en est-il vraiment?

D'accord, laissons l'ironie de côté et regardons attentivement le cœur de notre sujet : les maux de dos et leur lien possible avec la musculature abdominale (abs). On ne peut parler de maux de dos sans aborder la question de la cause probable de ceux-ci. Ceci nous permettra ensuite d'établir quel est le lien avec les abs et si lien il y a, comment peut-on prévenir le développement de maux de dos.

Causes potentielles

La recherche des causes de maux de dos est bien étoffée mais n'a pas encore permis d'identifier hors de tout doute les mécanismes exacts qui provoquent ces douleurs. Dans la littérature, les maux de dos sont classifiés par catégories, comme les maux de dos non-spécifique ou encore, de façon toute aussi évocatrice, les maux de dos non-mécaniques. Face à ce manque de précision nous n'entrerons pas dans les détails et nous nous concentrerons sur les maux de dos de nature mécanique qui comptent pour 97% de tous les maux de dos.⁹ Cette classification comprend les maux de dos pour lesquels il n'y a pas de signes de troubles viscéraux ou de pathologies sous-jacentes, tel que les cancers. Cela inclut les hernies discales, que nous éliminerons toutefois de notre présente étude. Non pas seulement parce qu'ils sont plus rares, à peine 4% des maux de dos mécaniques, mais surtout parce qu'ils demandent des investigations et un suivi beaucoup plus spécifiques et avancés que ce que nous pouvons faire dans le cadre actuel.

Mécanique réfère donc à la posture, le mouvement ou l'architecture des structures impliquées dans les maux de dos. Il peut s'agir des vertèbres, des ligaments, des muscles ou des articulations et même de l'interrelation entre ceux-ci. Ceci nous amène à considérer une quantité phénoménale d'étiologies. En chiropratique comme en physiothérapie on parle abondamment des syndromes facettaires (articulation entre deux vertèbres) ainsi que de syndromes sacro-iliaques. Plus récemment, les professionnels des maux de dos ont ajouté le syndrome discal à leur longue liste de diagnostics potentiels. Le plus souvent, on mettra en cause le mouvement relatif entre deux vertèbres ou encore la posture^{10,11}. Il est suggéré qu'une instabilité ou une diminution de mouvement trop importante de certaines vertèbres puissent être la cause de maux de dos.^{11,21} Une modification de la lordose (courbe normale du bas de dos) est également citée au bâcher des accusés.¹⁰ La douleur sera perçue bien sûr au bas du dos mais aussi au niveau des fessiers et des jambes.²¹ C'est face à ces conclusions de recherches que des hommes de sciences se sont mis à suspecter que les muscles de la ceinture abdominale pourraient jouer un rôle dans le développement des maux de dos. C'est ici que débute notre odyssée sur le lien entre les maux de dos et les abdominaux.

Liens avec la musculature

Nous parlions d'instabilité vertébrale. Il a été démontré que l'activation efficace des muscles entourant les vertèbres peut améliorer le contrôle de la colonne vertébrale.¹² Plusieurs études ont aussi démontré l'efficacité des exercices de stabilisation pour améliorer les symptômes des maux de dos.^{13,14} En tentant de développer un test diagnostique fiable, les chercheurs ont découvert que ce n'est pas tant la force des muscles du dos que leur endurance qui détermine le risque de souffrir de maux de dos.⁸ En effet, deux études d'importance dont une prospective comptant plus de 126 sujets sont arrivées à la conclusion que l'endurance des muscles du dos était le principal élément qui permettait de prédire l'apparition de maux de dos dans la prochaine année.¹⁶

Comment ont-ils évalués l'endurance de ces muscles? Le test est fort simple. Il s'agit du test de Biering-Sorensen, développé en 1964 par Hansen et publicisé par Sorensen en 1984, qui consiste à garder le haut du corps en l'air en ayant les jambes fixées jusqu'à la taille sur une table en position ventrale.^{17,18} (figure1) Ce test peut être modifié en utilisant un ballon suisse. Faites ce test à la maison et tenter de maintenir la position plus de 58 secondes. Si vous n'y arrivez pas, vous courez trois fois plus de chance de souffrir de maux de dos dans la prochaine année. Généralement les femmes tiendront plus longtemps en raison d'une typologie musculaire différente favorisant les fibres lentes et endurantes²⁰. La validité du test de Sorensen demeure discutée en raison de l'influence de facteurs individuels tels que la motivation, la tolérance à la douleur et l'esprit de compétition. Dans ce contexte, des encouragements verbaux semblent nécessaires tout au long du test. Il appert donc que les muscles du dos ont un rôle important à jouer dans le développement et la progression des maux de dos.

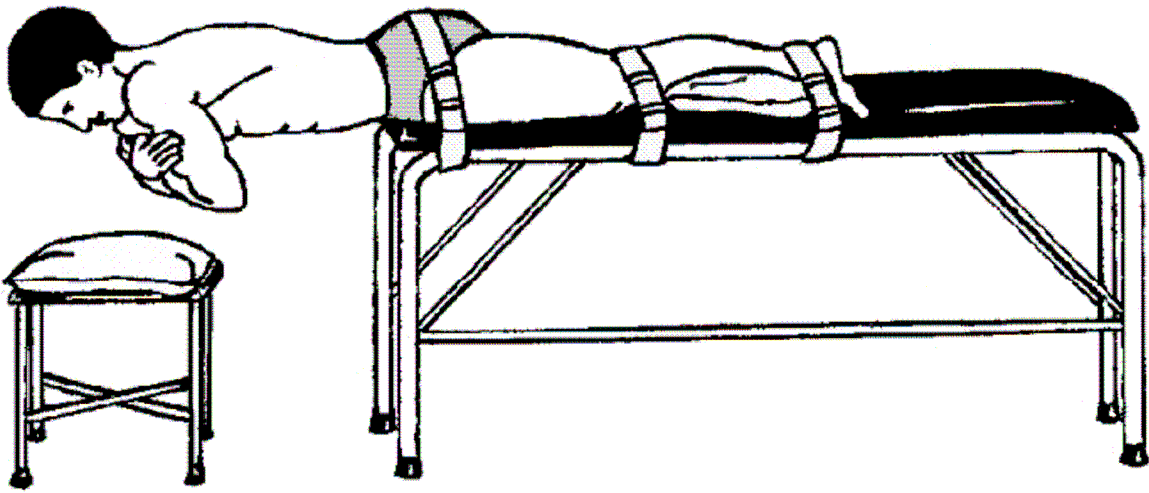


Figure 1 : Test de Sorensen (19). Figure issue de l'article de Demoulin et al. intitulé : "Spinal muscle evaluation using the Sorensen test: a critical appraisal of the literature" et publié dans Joint Bone Spine (in press) (19)

Une étude récente confirme en partie ces conclusions en démontrant qu'il n'est pas plus efficace de faire des exercices de stabilisation que de faire des exercices généraux de type cardiovasculaire pour améliorer les symptômes des maux de dos chronique et subaigu.¹⁵ Ceci démontre bien l'importance de l'endurance sur la puissance. Alors pourquoi tant de gens s'efforcent à développer des programmes de renforcement des muscles lombaires et autant de gens font de tels exercices. On peut en partie mettre en cause le paradigme répandu qui veut que le but de l'entraînement soit toujours d'améliorer la performance.

Vous me direz : oui mais moi c'est ce que je fais des exercices d'endurance à vélo et j'ai mal au dos... Et vous avez raison. Ceci souligne deux choses : les limites de la recherche scientifique ainsi que l'aspect multifactoriel des maux de dos. Voici ce qu'en pense votre humble chiropraticien. D'une part, le niveau d'entraînement de certains d'entre vous est tel qu'on se trouve dans l'extrême droite de la cloche du rapport risque de blessures/temps d'exercice. C'est-à-dire qu'à ce niveau d'entraînement, le corps n'arrive plus à s'adapter et le risque de blessure augmente en flèche. En d'autres termes, votre corps est fatigué, usé. Les irritations et microblessures répétées entraînent des spasmes musculaires en partie responsables des maux de dos. Ajoutons à cela le fait que les athlètes soumettent leur corps à des postures, des forces et des cycles de répétitions qui excèdent de loin les conditions rencontrés chez Mr-Madame-Tout-le-monde²². Quoi faire? Nous le verrons plus tard, pour l'instant analysons l'implication des muscles abdominaux dans le développement des maux de dos.

Références :

1. McCarroll JR, Miller JM, Ritter MA: Lumbar spondylolysis and spondylolisthesis in college football players: a prospective study. *Am J Sports Med* 1986;14(5):404-406
2. Ferguson RJ, McMaster JH, Stanitski CL: Low back pain in college football linemen. *J Sports Med* 1974;2(2):63-69
3. Keene JS, Albert MJ, Springer SL, et al: Back injuries in college athletes. *J Spinal Disord* 1989;2(3):190-195

4. Nadler SF, Wu KD, Galski T, et al: Low back pain in college athletes: a prospective study correlating lower extremity overuse or acquired ligamentous laxity with low back pain. *Spine* 1998;23(7):828-833
5. Semon RL, Spengler D: Significance of lumbar spondylolysis in college football players. *Spine* 1981;6(2):172-174
6. Sward L, Hellstrom M, Jacobsson B, et al: Back pain and radiologic changes in the thoraco-lumbar spine of athletes. *Spine* 1990;15(2):124-129
7. Kronisch RL, Pfeiffer RP. Mountain biking injuries: an update. *Sports Med.* 2002;32(8):523-37.)
8. Low-Back Pain. *Scientific American* 1998; 279:48-53.
9. R.A. Deyo and J.N.Weinstein, Low back pain, *The New England Journal of Medicine* 2001;344:363–70.
10. Kim HJ, Chung S, Kim S, Shin H, Lee J, Kim S, Song MY. Influences of trunk muscles on lumbar lordosis and sacral angle. *Eur Spine J.* 2006;15(4):409-14.
11. Bakhtiary AH., Safavi-Farokhi A., Rezasoltani A. Lumbar stabilizing exercises improve activities of daily living in patients with lumbar disc herniation. *J Back Musculoskeletal Rehab*2005;18:55–60.
12. H.J. Wilke, S. Wolf, L.E. Claes, M. Arand and A. Wiesend, Stability increase of the lumbar spine with different muscles groups. A biomechanical *in vitro* study, *Spine* 1995;20:192– 98.
13. J. Cholewicke and S. McGill, Mechanical stability of the lumbar spine *in vivo*: Implications for injury and chronic low back pain, *Clinical Biomechanics* 1996;11:11–15.
14. J.A. Hides, C.A. Richardson and G.A. Jull, Multifidus muscle recovery is not automatic after resolution of acute, first episode low back pain, *Spine* 2 (1996), 2763–2769.
15. Koumantakis GA, Watson PJ, Oldham JA. Trunk muscle stabilization training plus general exercise versus general exercise only: randomized controlled trial of patients with recurrent low back pain. *Phys Ther.* 2005;85(3):209-25.
16. Physical Measurements as Risk Indicators for Low-Back Trouble over a One-Year Period *Spine* 1984;9:106-119.
17. Hansen JW.— Postoperative management in lumbar disc protrusions. I. Indications, method and results. II. Follow-up on a trained and an untrained group of patients. *Acta Orthop Scand*, 1964, 17:Suppl. 71, 1-47.
18. Biering-Sorensen F.— Physical measurements as risk indicators for low-back trouble over a one-year period. *Spine*, 1984, 9, 106-19.
19. Demoulin C, Vanderthommen M, Duysens C, et al. Spinal muscle evaluation using the Sorensen test: a critical appraisal of the literature. *Joint Bone Spine*, in press.

20. Kerkour K, Meier J.— *Evaluation comparative isocinétique des fléchisseurs et extenseurs du tronc de sujets sains et de lombalgiques*. Rééducation 1993. Expansion scientifique française Ed. Paris 1993, 345-351.
21. Brukner P., Khan K. *Clinical sports Medicine*, revised 2nd ed. Sydney, 2004; 918 p.
22. Trainor TJ., Trainor MA. Etiology of Low Back Pain in Athletes. *Current Sports Medicine Reports* 2004, 3:41–6.