La main seule peut-elle localiser une douleur ?

Jean-Yves MAIGNE, Pierre CORNELIS, Philippe LEVY, Marc PEREZ, Pascal GAUCHET, Gilles CHATELLIER

Hôtel-Dieu de Paris

La palpation joue un rôle majeur en médecine manuelle. Elle peut concerner la peau, les muscles et tendons, les articulations, le tissu conjonctif, l'os et d'une façon générale toute structure liée à l'appareil locomoteur.[1] Elle peut être utilisée dans le but de reproduire une douleur, d'évaluer la mobilité d'une articulation ou de chercher des changements de texture des tissus mous. C'est à ce dernier aspect que nous nous sommes intéressés. Le muscle, et en particulier les muscles spinaux, peuvent être le siège d'une tension augmentée chez les patients souffrant du dos ou du cou1,[2] Cette augmentation de tension se traduit cliniquement par une plus grande fermeté du corps musculaire à la palpation. Elle est possible qu'elle protège une lésion vertébrale, organique ou fonctionnelle[2] et qu'elle soit aussi, à son tour, une source de douleur potentielle.[3]

Nous avons cherché à savoir si cette tension augmentée pouvait être détectée manuellement au moyen d'un protocole simple : des patients avec douleur de dos ou de cou unilatérale étaient examinés par un examinateur aveugle qui devait déterminer le côté de la douleur.

Matériel et méthode

Cinq médecins entraînés à la pratique de la médecine manuelle participèrent à cette étude. Une consultation hospitalière de douleurs de dos servit de base au recrutement des patients. Il s'agissait de patients avec douleur unilatérale du bas du dos ou du cou. Le caractère unilatéral de la douleur était donné par le patient lui-même, à qui l'on demandait de désigner la zone douloureuse avec le doigt. La douleur, qui pouvait être aiguë ou chronique, ne devait pas irradier au delà du genou (pour les lombalgies) ou du coude (pour les cervicalgies). Les critères d'exclusion étaient une lombalgie ou cervicalgie symptomatique, la présence d'une scoliose, des antécédents de chirurgie vertébrale ou une obésité, ainsi qu'une mauvaise maîtrise de la langue française.

Fig. 1. Palpation des paravertébraux lombaires, sujet en décubitus ventral. C'est le multifidus qui nous est apparu le plus informatif.

Fig. 2. Palpation des muscles fessiers.

L'examinateur appelé à examiner le patient ignorait le côté de la douleur. L'examen se faisait uniquement au moyen de la palpation comparative des muscles de la région douloureuse. Il était demandé au patient de rester passif et muet, et en particulier d'éviter toute réaction d'évitement ou de grimace lorsqu'il ressentait une douleur. En cas de manquement à cette règle, le patient était éliminé de l'étude. Les muscles palpés étaient **1)** en cas de lombalgie, les muscles paravertébraux (multifidus et érecteur spinal) et de la fesse, le patient étant allongé sur le ventre (fig. 1 et 2) et **2)** en cas de cervicalgie, les muscles postérieurs du cou, les trapèzes et les levator scapula, le patient étant assis puis allongé sur le dos (fig. 2 et 3). Il s'agissait d'apprécier leur consistance et de déterminer de quel côté ils étaient le plus ferme. Aucune autre manœuvre d'examen était permise, en particulier l'étude de la mobilité globale ou segmentaire ou la manœuvre de Lasègue. La réponse était de

type binaire : tension plus élevée à droite ou à gauche. Il s'agissait d'une réponse globale, pour l'ensemble des muscles et non d'une réponse muscle par muscle. Cette réponse était ensuite comparée au côté de la douleur et pouvait être correcte (le côté de la douleur était trouvé) ou fausse.

Un auto-questionnaire était ensuite remis au patient, à remplir sur place, comportant l'âge, l'IMC, la durée des symptômes et un questionnaire EIFEL (traduction du questionnaire Rolland-Morris) pour la lombalgie ou INDIC (INdice de Douleur et d'Incapacité Cervicale), pour la cervicalgie. Il a été décidé d'inclure 100 patients avec lombalgie et 100 avec cervicalgie. Une étude pilote conduite sur 15 patients a permis d'harmoniser les procédures d'examen clinique.

Statistique

Le test du chi² a été utilisé pour comparer le taux de bonnes réponses à ce que donnerait le seul hasard (50 % de bonnes réponses) et le coefficient kappa pour comparer le taux de bonnes réponses à celui d'un examinateur idéal (100 % de bonnes réponses).

Résultats

Sur les 200 patients inclus, 9 patients avec lombalgie et 6 avec cervicalgie furent éliminés de l'étude du fait de réactions incontrôlées d'évitement à la douleur, même minimes ou de gémissements qui invalidaient le caractère aveugle de la palpation. Restaient ainsi 91 patients avec lombalgie et 94 avec cervicalgie disponibles pour l'étude (tableau 1).

Lombalgie

Le côté correct a été trouvé dans 59 cas (64,8 %), soit un meilleur résultat que la chance seule (50 %, p=0,02). Le tableau 2 donne le détail des résultats par côté. Bien que les résultats corrects aient été un peu meilleurs pour le côté droit, la différence observée entre les pourcentages de bonnes réponses pour le côté gauche et droit n'était pas significative.

Fig. 3. Palpation des muscles postérieurs du cou en position assise, tête légèrement penchée en avant.

Fig. 4. Palpation des muscles postérieurs du cou en décubitus dorsal.

Aucune influence des différents paramètres cliniques enregistrés ne put être notée (tableau 3). Le coefficient kappa (agrément avec un examinateur idéal qui donnerait 100 % de bonnes réponses) était de 0.29, IC [0,09-0,49], soit un accord faible.

Cervicalgie

Le côté correct a été trouvé dans 55 cas sur 94 (58,5 %), soit un résultat non statistiquement différent de la chance seule. Le tableau 4 donne les résultats par côté.

Aucune influence des différents paramètres cliniques ne put être notée (tableau 5). Le coefficient kappa (agrément avec un examinateur idéal qui donnerait 100% de bonnes réponses) était de 0.17, IC [0,0-0,37], soit un accord très faible.

Discussion

Grâce à un protocole simple, notre étude met en évidence la possibilité de détecter par le toucher seul la présence d'une consistance plus ferme des muscles paravertébraux lombaires du côté de la douleur, dans près de 64,8 % des cas. C'est surtout dans les muscles paraspinaux qu'ont été détectées des différences de fermeté. Le taux élevé de bonnes réponses par le hasard seul (50 %) explique la faible valeur du kappa à 0,29. Nos résultats ne sont pas significatifs pour la cervicalgie.

Le point central de notre travail, le côté de la douleur comme standard, peut être discuté, car rien ne prouve que les muscles sont plus durs de façon homolatérale. On pourrait imaginer, par exemple, une lésion discale droite, source d'une douleur à droi-

Tableau 1 : caractéristiques de nos patients

	Ratio homme/femmes	Age (années)	Médiane d'ancienneté de la douleur (mois)	Côté droit/gauche
Lombalgie n=91	35/56	45 ± 15	6	50/41
Cervicalgie n=94	26/68	49 ± 15	5	53/41

Tableau 2 : résultats par côté pour les lombalgies.

Côté réel	Bonnes réponses	Mauvaises réponses
Lombalgie droite n=50	35 (70%)	15
Lombalgie gauche n=41	24 (58,5%)	17

Tableau 3 : facteurs potentiellement prédictifs d'une bonne réponse. Aucun n'est significatif.

	Bonnes réponses	Mauvaises réponses
Age	44.1±16	47.1±14
IMC	23.8±3.4	23.2±5.4
EVA	4.6±2.2	4.3±2.2
Score EIFEL	8.3	7.5
Sexe masculin	67.6%	32.4%

Tableau 4 : résultats par côté pour les cervicalgies.

Côté réel	Bonnes réponses	Mauvaises réponses
Cervicalgie droite n=53	30 (56,6%)	23
Cervicalgie gauche n=41	25 (61%)	16

Tableau 5 : facteurs potentiellement prédictifs d'une bonne réponse. Aucun n'est significatif.

Bonnes réponses	Mauvaises réponses	
Age	50.4±15	47.3±14
IMC	23.8±3.7	23.2±3.5
EVA	4.5±2.0	4.5±2.5
Score INDIC	50±16	53±18
Sexe masculin	25.5%	30.8%

te, avec une tension musculaire plus élevée à gauche, dont la finalité serait de décharger le côté droit. Cependant, ceci est théorique car les traités de médecine manuelle, comme la littérature, nous montrent qu'une tension musculaire augmentée est plutôt du côté de la douleur, et qu'elle peut être, par elle-même, une source secondaire de douleur.[1,3]

La plus grande fermeté du corps musculaire a été bien documentée pour les muscles postérieurs du cou et les trapèzes dans les céphalées de tension par rapport à des sujets sains, et non d'un côté par rapport à l'autre.[4,5] De plus, il a été noté une corrélation entre fermeté et sensibilité du corps musculaire à la palpation dans certaines études,[5,6] mais pas dans une autre en ce qui concerne le trapèze.[7] Nous n'avons pas trouvé de travaux similaires pour les muscles lombaires dans la lombalgie commune, si ce n'est que la pression intra-musculaire, mesurée de façon invasive, pouvait être augmentée en cas de lombalgie chronique.[8]

Notre étude apporte donc une preuve de plus à la possibilité de mettre en évidence la présence de modification de texture des tissus mous (ici, une plus grande fermeté du corps musculaire) par la seule palpation manuelle. Nous pensions cependant obtenir de meilleurs résultats, en particulier pour la cervicalgie, car la palpation est une des bases de la médecine manuelle. Plusieurs facteurs peuvent expliquer ces mauvais résultats. Tout d'abord, rien ne prouve que l'augmentation de fermeté du muscle soit constante en cas de douleur unilatérale. Rien ne prouve non plus qu'elle ne soit pas bilatérale, même si la douleur est unilatérale. Deuxièmement, aucune imagerie n'étant requise pour l'inclusion, notre protocole nous a permis d'inclure aussi bien des hernies discales que des douleurs d'origine fonctionnelle, des spondylolisthésis que des discopathies. Or, il est possible que l'intensité de la fermeté musculaire para-vertébrale, et son caractère plus ou moins facilement détectable, dépende de la cause de la douleur. Enfin, on sait que les études de reproductibilité montrent une reproductibilité inter-observateurs faible ou modérée des tests de palpation, en particulier du multifidus test.[9]

Le dernier point concerne le meilleur taux de détection des douleurs droites au niveau lombaire et gauche au niveau cervical (différence non significative). Chez le sujet sain, il n'a pas été trouvé de différence de sensibilité à la pression entre les deux côtés pour les muscles du cou.[10] On peut donc penser qu'il s'agit d'un effet du hasard.

En ce qui concerne l'origine de cette fermeté augmentée des muscles para vertébraux, il s'agit d'un sujet encore peu exploré. Une hyperactivité électrique a pu être mise en évidence dans les muscles concernés.[11] On peut imaginer une augmentation du tonus musculaire de repos ou une contraction involontaire du muscle lorsqu'on le palpe car il est sensible (réaction de défense musculaire). ●

Bibliographie

1. Dvorak J, Dvorak V. Manual Medicine. Georg Thieme Verlag, 2008.

2. Fryer G, Morris T, Gibbons P. Paraspinal muscles and intervertebral dysfunction: part one. J Manipulative Physiol Ther. 2004;27:267-74.

3. Fryer G, Morris T, Gibbons P. Paraspinal muscles and intervertebral dysfunction: part two. J Manipulative Physiol Ther. 2004;27:348-57.

4. Sakai F, Ebihara S, Akiyama M, Horikawa M. Pericranial muscle hardness in tension-type headache. A non-invasive measurement method and its clinical application. Brain. 1995;118 (Pt 2):523-31.

5. Ashina M, Bendtsen L, Jensen R, Sakai F, Olesen J. Muscle hardness in patients with chronic tension-type headache: relation to actual headache state. Pain. 1999;79:201-5.

6. Murayama M, Watanabe K, Kato R, Uchiyama T, Yoneda T. Association of muscle hardness with muscle tension dynamics: a physiological property. Eur J Appl Physiol. 2011 Apr 17. [Epub ahead of print]

7. Andersen H, Ge HY, Arendt-Nielsen L, Danneskiold-Samsøe B, Graven-Nielsen T. Increased trapezius pain sensitivity is not associated with increased tissue hardness. J Pain. 2010;11:491-9.

8. Konno S, Kikuchi S, Nagaosa Y. The relationship between intramuscular pressure of the paraspinal muscles and low back pain. Spine 1994;19:2186-9.

9. Qvistgaard E, Rasmussen J, Lætgaard J, Hecksher-Sørensen S, Bliddal S. Intra-observer and inter-observer agreement of the manual examination of the lumbar spine in chronic low-back pain. Eur Spine J. 2007;16: 277–282.

10. Binderup AT, Arendt-Nielsen L, Madeleine P. Pressure pain sensitivity maps of the neck-shoulder and the low back regions in men and women. BMC Musculoskelet Disord. 2010 Oct 12;11:234.

11. Fryer G, Morris T, Gibbons P, Briggs A. The electromyographic activity of thoracic paraspinal muscles identified as abnormal with palpation. J Manipulative Physiol Ther. 2006;29:437-47.