Intérêt de la prescription écrite des modalités d'utilisation de la thermothérapie en cas de lombalgie aiguë : étude prospective contrôlée randomisée en milieu militaire sur 47 patients

F. Bordachar[a], R. Kedzierewicz[b], C. Baumann[c], J. Bordachar[a], B. Andreani[d], J. Facione[d]

a Centre médical des armées de Mourmelon-Mailly-le-Camp, camp Gaulois, 141 rue du 40e RA – 54160 Suippes.
b Centre médical des armées Grenoble-Annecy-Chambéry, BP 08 – 38761 Varces Cedex.
c Service d'épidémiologie de la faculté de médecine de Nancy, 9 avenue de la Forêt de Haye – 54505 Vandœuvre-lès Nancy.
d Hôpital d'instruction des armées Legouest, BP 90001 – 57077 Metz Cedex 03.

Résumé

Introduction : la lombalgie aiguë est une pathologie fréquente et son passage à la chronicité représente la deuxième cause d'invalidité dans les pays industrialisés. L'impact économique est donc considérable. Améliorer sa prise en charge est donc un enjeu majeur de santé publique. Ce travail a pour objectif d'étudier l'impact d'une prescription écrite de thermothérapie par rapport à un conseil oral, sur la lombalgie à J7. Matériel et méthodes : deux groupes de patients souffrant de lombalgie aiguë ont été comparés. L'un recevant un conseil oral de thermothérapie, l'autre ce même conseil associé à une prescription écrite. Le critère de jugement principal était la douleur à J7 (au repos et en activité) évaluée grâce à l'échelle visuelle analogique. L'observance était évaluée par la bonne réalisation du protocole de thermothérapie, sur déclaration des patients. Résultats : quarante-sept patients ont été suivis sur une semaine. La douleur à J7 était significativement plus faible dans le groupe ayant reçu la prescription, que ce soit au repos L'observance était meilleure dans le groupe prescription écrite que dans le groupe conseil oral, respectivement 95,8 % versus 60,9 % (p = 0,004). Conclusion : la remise d'une prescription écrite de thermothérapie est un acte simple, peu coûteux et pouvant être facilement mis en place par le médecin traitant. La diffusion de ces résultats pourrait inciter les médecins généralistes à remettre une prescription écrite de thermothérapie à leurs patients souffrant de lombalgie aiguë commune, dans l'espoir d'améliorer l'observance de ce traitement et donc son efficacité.

Mots-clés : Lombalgie. Prescription médicale. Protocole. Thermothérapie.

Abstract

MEDICAL PRESCRIPTIONS AND THE USE OF THERMOTHERAPY FOR ACUTE LOW BACK PAIN: A RANDOMIZED CONTROLLED PROSPECTIVE STUDY ON 47 PATIENTS AMONG THE ARMED FORCES".

Background: Acute low back pain is a common pathology and is known as the second cause of disability in industrialized countries. Its economic impact is considerable; thus, improving its medical care is a major goal in public health. The objective of this work is to study the effect of written prescriptions for thermotherapy. Material and methods: Two groups of patients suffering from acute low back pain have been compared. One group was simply advised to use thermotherapy (OPA) and the other received the same recommendation and a written prescription (WP). The primary study endpoint was the pain at Day 7 – at rest and in activity – assessed thanks to the Visual Analog Scale (VAS). The observance was measured through the good realization of the protocol of thermotherapy, according to the subjects. Results: Forty-seven patients were followed during one week (23 OPA and 24 WP). The pain at Day 7 was significantly weaker among the group of individuals who received a written prescription – the VAS at rest was 1.9 for the OPA and 0.9 for the WP (p=0.0127). In activity, the VAS was 3.3 for the OPA and 2.1 for the WP (p=0.0033). The observance was better in the WP group than in the OPA group – respectively 95.8% of the compliant patients versus 60.9% (p=0.004). Conclusion: The delivery of a written protocol for thermotherapy is an easy and inexpensive act that can be set up by family doctors. The diffusion of these results could encourage the general practitioners to give a written prescription for thermotherapy to their patients suffering from common acute low back pain, in the hope of improving this treatment observance and its effectiveness.

Keywords: Low back pain. Protocol. Thermotherapy. Written prescription.

Introduction

La lombalgie aiguë commune est définie par la Haute autorité de santé (HAS) comme une douleur lombo-sacrée, sans rapport avec une cause inflammatoire, traumatique, tumorale ou infectieuse (1). Sa

F. BORDACHAR, médecin. R. KEDZIEREWICZ, médecin principal. C. BAUMANN, interne de médecine du travail. J. BORDACHAR, médecin. B. ANDREANI, AMA. CE, attachée de recherche clinique. J. FACIONE, médecin principal, praticien certifié.
Correspondance : Madame le médecin F. BORDACHAR, Centre médical des armées de Mourmelon-Mailly-le-Camp, camp Gaulois, 141 rue du 40e RA – 54160 Suippes.
E-mail : fabiennebordachar@hotmail.fr

physiopathologie est mal connue. C'est une pathologie fréquente dont la prévalence varie de 32 à 54 % dans la population générale (2, 3). La prévalence cumulée de la population adulte dans les pays industrialisés atteint 70 % (4). Dans la majorité des cas, les douleurs disparaissent rapidement (5). Dans 8 à 15 % des cas, les douleurs persistent plus de trois mois, on parle alors de lombalgie chronique (6-8). Des études ont permis de déterminer les facteurs de risque de chronicisation, appelés « *yellow flags* » (facteurs individuels, facteurs psychosociaux et facteurs professionnels) (9-12). La lombalgie chronique représente la deuxième cause d'invalidité dans les pays industrialisés (13). Améliorer la prise en charge des lombalgies aiguës est donc un enjeu majeur de santé publique pour éviter le passage à la chronicité (14).

Selon les recommandations européennes, le traitement habituel de la lombalgie aiguë repose sur l'association d'Anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), d'antalgiques et de myorelaxants (15). Plusieurs thérapeutiques physiques antalgiques peuvent compléter le traitement médicamenteux (neurostimulation électrique transcutanée (TENS), laser de basse intensité, ceintures lombaires, thermothérapie, ultrasons, balnéothérapie) (16). Les études concernant la TENS n'ont pas montré d'efficacité (15). Concernant la thermothérapie, quatre études retrouvent une efficacité probable sur les lombalgies aiguës (17-20). La place de la thermothérapie dans la lombalgie aiguë est mal définie (21), d'autant qu'elle est le plus souvent conseillée oralement au patient. Contrairement aux traitements médicamenteux, elle ne fait pas l'objet d'une prescription écrite. Un rapport de la HAS de 2011 (22) montre que les thérapeutiques ne bénéficiant pas d'une prescription écrite sont moins respectées par les patients.

L'instauration d'une prescription écrite de thermothérapie complétant l'information orale pourrait favoriser l'observance des patients. Cette étude vise à comparer l'efficacité de la thermothérapie sur les douleurs à J7 selon les modalités de délivrance de l'information reçue : conseil oral seul ou conseil oral et protocole écrit. L'objectif secondaire est d'évaluer l'impact de la remise de ce protocole écrit sur l'observance, la consommation médicamenteuse et le passage à la chronicité.

Matériel et méthodes

Il s'agissait d'une étude prospective contrôlée randomisée multicentrique se déroulant dans trois antennes du Centre médical des armées (CMA) de Metz.

Population

Les patients inclus dans l'étude étaient des militaires de plus de 18 ans, souffrant de lombalgie aiguë commune, c'est-à-dire se plaignant d'une douleur lombo-sacrée évoluant depuis moins de trois mois avec une douleur évaluée par une Échelle visuelle analogique (EVA) supérieure à 30 mm pour les activités de la vie quotidienne. Ils étaient issus des unités soutenues par le CMA de Metz : 3e régiment de Hussards, 8e régiment du matériel (détachement de Woippy), Groupement de soutien de la base de Défense (GSBDD) de Metz, 40e régiment de transmission, section équestre de Metz, Musique de l'arme blindée cavalerie et quelques gendarmes. Les critères de non-inclusion ont été représentés par les éléments d'anamnèse ou de clinique permettant de suspecter des lombalgies symptomatiques d'une pathologie sous-jacente. Ils correspondaient aux « *red flags* » des Anglo-Saxons (23) (littéralement drapeaux rouges) :

– pathologie macro ou micro traumatique compliquée (chute ou traumatisme lombaire violent de moins de sept jours, hernie discale avec déficit neurologique, antécédent de chirurgie rachidienne) ;

– pathologie malformative ou dégénérative (déformation rachidienne : scoliose clinique, hypercyphose thoracique) ;

– pathologie tumorale (antécédent de tumeur maligne, altération de l'état général) ;

– pathologie inflammatoire (définie ici par la prise d'un traitement immunosuppresseur ou d'une corticothérapie de plus de dix jours) ;

– pathologie infectieuse (fièvre) ;

– pathologie toxique (toxicomanie).

Un patient présentant un événement intercurrent tel qu'un traumatisme rachidien ou l'apparition d'un déficit neurologique au cours de l'étude était exclu puisque la lombalgie n'était plus considérée comme une lombalgie aiguë commune.

Un travail sédentaire était défini comme un emploi de bureau ou administratif et un travail physique comprenait les autres types d'emploi.

Tous les sujets ont été informés de l'étude et ont donné leur consentement oral, consigné dans le dossier.

Le nombre de sujets nécessaires était évalué à 17 sujets par groupe. Le calcul a été réalisé avec une différence attendue de 10 % sur l'EVA entre les deux groupes, un risque α à 0,05 et un risque β à 0,2.

Déroulement de l'étude

Les inclusions ont été réalisées sur une période de six mois (novembre 2012 à avril 2013). Tous les patients consultant, dans une des antennes médicales concernées, pour une lombalgie aiguë durant la période d'inclusion ont été orientés vers le médecin désigné. Ce dernier était le même pour les trois consultations de suivi au cours de l'étude. Un seul médecin a réalisé ces consultations par centre. Les patients ont alors bénéficié d'une consultation au cours de laquelle le premier questionnaire a été rempli par le médecin (Q1 : critères d'inclusion et de non-inclusion, évaluation de la douleur). Après recueil du consentement oral, les patients des deux groupes ont bénéficié d'un traitement médicamenteux (standardisation uniquement sur les classes médicamenteuses : AINS, antalgiques simples et myorelaxants). Les patients inclus ont reçu un conseil oral standardisé (groupe CO) ou un conseil oral standardisé et une prescription écrite (groupe PE) (annexe 1). Le conseil oral standardisé correspondait à ce qui était noté sur la prescription écrite. Le conseil oral ou

SERVICE DE SANTÉ DES ARMÉES

Centre médical des armées de Metz – Antenne médicale de Montigny-lès-Metz

Adresse postale : BP 30001 – 57044 Metz Cedex 01
Adresse géographique : quartier COLIN – Rue Franiatte – Montigny-lès-Metz
Tél. secrétariat : 03 87 15 44 85 – Fax : 03 87 15 45 94

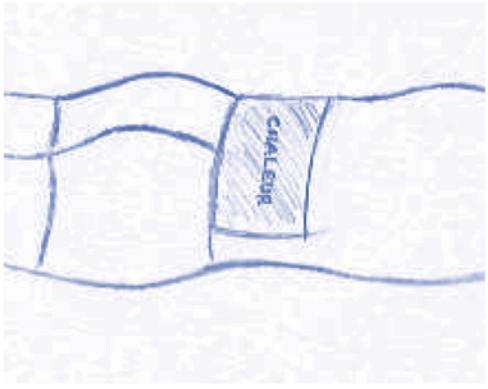
N° FINESS 750821092

Vous souffrez d'une lombalgie aiguë commune. Le traitement préconisé associe des médicaments par voie orale et un traitement local. Ce dernier consiste en une application de chaleur : c'est la thermothérapie.

La thermothérapie fait partie intégrante du traitement de la lombalgie et ne doit pas être négligée. Elle permet une diminution plus rapide de vos douleurs et donc une reprise complète de vos activités.

Application de la chaleur :

- sur la zone douloureuse
- matin et soir pendant 30 minutes
- durée : 5 jours



Référence : Compresses chaud/froid 12*29cm, marque verte : 13€

MÉDECIN DES ARMÉES = MÉDECINS TRAITANTS,
article D. 713-24 du Code de la sécurité sociale, intégré dans le parcours de soins.

la prescription écrite ont été donnés par le médecin, de manière aléatoire selon les données de la randomisation. Celle-ci était réalisée au préalable pour chaque antenne, par une tierce personne, à l'aide d'un bloc de six. Le groupe CO s'est vu recommander oralement l'usage de la thermothérapie (lecture standardisée d'un protocole de thermothérapie : application de chaleur sur la zone douloureuse pendant 30 minutes matin et soir durant cinq jours). La chaleur pouvait être délivrée grâce aux dispositifs médicaux vendus en pharmacie ou à l'aide d'une bouillotte. Les patients du groupe PE ont reçu une information orale identique au groupe CO complétée par une prescription écrite (protocole de thermothérapie identique). Une consultation médicale a été réalisée à J7 pour réévaluation clinique et remplissage du deuxième questionnaire par le médecin (Q2 : questionnaire d'observance et d'évaluation de la douleur). Enfin les patients ont été convoqués à trois mois de la date d'inclusion (J90) pour remplir le troisième questionnaire auto-administré (Q3 : évaluation de la douleur et de la consommation d'antalgiques).

Critère de jugement et évaluation

Le critère de jugement principal était la douleur à J7. Elle a été évaluée par l'EVA (réglette de dix centimètres) et dont la variation permet d'évaluer l'efficacité du traitement (24). Dans chaque questionnaire, la douleur a été évaluée au repos et pour les activités de la vie quotidienne. En l'absence de données retrouvées dans la littérature, nous avons défini arbitrairement comme significative une différence de 10 % entre les moyennes de l'évaluation de la douleur par l'EVA entre les deux groupes CO et PE.

Les critères de jugement secondaires ont été les suivants :

– la douleur à J90 au repos et en activité évaluée par l'EVA. ;

– l'observance thérapeutique évaluée à J7 (Q2) définie par le respect du protocole décrit, sur déclaration du patient. Dès qu'un critère n'a pas été respecté (application matin et soir et quotidienne), le sujet a été considéré comme non observant ;

– la consommation d'antalgiques évaluée à J90 (Q3) par la fréquence de la prise médicamenteuse (nombre d'antalgiques par jour, semaine ou mois) ;

– le passage à la chronicité évalué à J90 (Q3) correspondant à la persistance de la lombalgie initiale (question binaire).

Analyse statistique

Les variables quantitatives ont été décrites par la moyenne et l'écart type. Les variables qualitatives ont été décrites par le pourcentage et l'effectif. Les caractéristiques initiales des sujets et les paramètres d'efficacité et d'observance de la thermothérapie ont été comparés en analyse bivariée par test du *Chi-2* ou test exact de Fischer pour les variables qualitatives et par test de Student pour séries non appariées ou test de Mann et Whitney pour les variables quantitatives. L'inflation du risque alpha pour la comparaison des critères de jugement a été prise en compte par la correction de Bonferroni. Le seuil de significativité a dû être abaissé à 0,025 en raison de l'inflation du risque alpha. Cette inflation était secondaire à la présence de deux tests pour le critère de jugement principal (EVA au repos et en activité à J7). Les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel SAS® v.9.3 (SAS Institute Inc., Cary, NC, US).

Résultats

Au total 51 patients ont été inclus (tab. I). Il n'y a pas eu de patient non inclus ni de patient exclu. Les sujets recrutés étaient surtout de sexe masculin (63 %) et âgés de plus de 35 ans (43 %). Le type de travail était majoritairement sédentaire (63 %). Seuls 16 % des patients ne pratiquaient aucune activité sportive. Vingt-sept patients (53 %) avaient déjà présenté un épisode de lombalgie plus de six mois auparavant. Il y avait quatre perdus de vue au moment de la deuxième consultation et un supplémentaire à la troisième (fig. 1), soit cinq au total (10 %).

Tableau I. Caractéristiques sociodémographiques et perdus de vue selon les modalités de délivrance de l'information reçue.

	Total, N = 51		Conseil oral, N = 24		Prescription écrite, N = 27		p
	N	%/moy (ET)	N	%/my (ET)	N	%/moy (ET)	
Caractéristiques sociodémographiques							
Age							
<25 ans	14	28	6	25	8	30	
25-35 ans	15	29	7	29	8	30	0,92
>35 ans	22	43	11	46	11	41	
Sexe							
- Homme	32	63	13	54	19	70	0,23
- Femme	19	37	11	46	8	30	
Indice de masse corporelle	51	23 (2,2)	24	23 (2,3)	27	23 (2,1)	0,83
Type de travail							
- Sédentaire	32	63	16	67	16	59	0,59
- Physique	19	37	8	33	11	41	
Sport							
- Une fois par semaine	5	10	2	8	3	11	
- Deux-trois fois par semaine	26	51	15	63	11	41	
- Plus de trois fois par semaine	12	24	5	21	7	26	0,42
- Aucune activité sportive régulière	8	16	2	8	6	22	
Antécédent de lombalgie de plus de six mois	27	53	14	58	13	48	0,47
Accident du travail	6	12	3	12	3	11	1
Arrêt de travail pour la lombalgie actuelle	3	6	1	4	2	7	1
Perdus de vue							
- à la deuxième consultation J7	4	8	1	4	3	11	0,61
- à la troisième consultation J90	5	10	2	8	3	11	1

N : nombre de patients ; Moy : moyenne ; % : proportion en pourcents, ET : écart type (pour les moyennes).

Initialement, 24 sujets ont été inclus dans le groupe CO et 27 dans le groupe PE. Les deux groupes (CO et PE) étaient comparables pour les caractéristiques sociodémographiques et morphologiques. Les patients n'avaient pas plus d'antécédent de lombalgie dans un des deux groupes (p = 0,47). Les groupes étaient homogènes quant à la fréquence d'une activité sportive (p = 0,42). Il n'y avait pas de différence significative pour la survenue de la lombalgie comme accident de travail (p = 1) ni pour la prescription d'un arrêt de travail, préalable à la consultation (p = 1).

Concernant la douleur, l'EVA moyenne à J0 était comparable dans les deux groupes CO et PE au repos

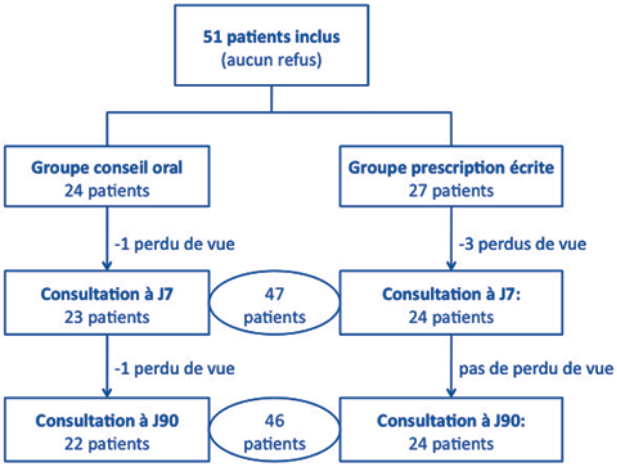


Figure 1. Diagramme de flux présentant l'inclusion et les perdus de vue à chaque consultation au cours de l'étude (pas de patients exclus en cours d'étude pour cause d'événement intercurrent).

(41 et 44 mm ; p = 0,53) et en activité (74 et 75 mm ; p = 0,51) (tab. II). Par rapport au groupe CO, la douleur était significativement moins intense dans le groupe PE à J7 et J90 que ce soit au repos ou en activité. L'observance du traitement était également meilleure dans le groupe PE par rapport au groupe CO.

À J90, il existait dans le groupe PE une moindre consommation d'antalgiques statistiquement significative par rapport au groupe CO.

Concernant le passage à la chronicité dans le groupe CO, 14 patients (64 %) souffraient toujours de leur lombalgie initiale à 3 mois, contre seulement un patient (4 %) dans le groupe PE. À J7, tous les patients du groupe PE et 96 % du groupe CO avaient repris leurs activités professionnelles habituelles (p = 0,49). Ils étaient également 71 % du groupe PE et 44 % du groupe CO à avoir repris leurs activités sportives à cette visite (p = 0,06).

Tableau II. Douleur et évolution de celle-ci selon les modalités de délivrance de l'information reçue.

		Total			Conseil oral			Prescription écrite			p
		N	% moy	ET	N	% moy	ET	N	% moy	ET	
Douleur, EVA en mm											
J0	Au repos	51	42	16	24	41	19	27	44	14	0,53
	En activité	51	75	12	24	74	9	27	75	14	0,51
J7	Au repos	47	14	13	23	19	15	24	9	10	0,01
	En activité	47	27	15	23	33	14	24	21	13	$<10^{-3}$
J90	Au repos	46	7	10	22	12	9	24	2	8	$<10^{-4}$
	En activité	46	12	15	22	19	14	24	4	12	$<10^{-3}$
Données à J7, 47 patients											
Modalités de réalisation de la thermothérapie											
- à la demande		7/47	15		6/23	26		1/24	4		0,05
- matin et soir		40/47	85		17/23	74		23/24	96		
Thermothérapie quotidienne		41/47	87		17/23	74		24/24	100		0,01
Observance globale		37/47	79		14/23	61		23/24	96		$<10^{-3}$
Reprise du travail		46/47	98		22/23	96		24/24	100		0,49
Reprise du sport		27/47	57		10/23	44		17/24	71		0,06
Evaluation à J90, 46 patients											
Passage à la chronicité (persistance de la lombalgie)		15/46	33		14/22	64		1/24	4		NC
Consommation d'antalgiques depuis la dernière consultation											
- tous les jours		3/46	7		3/22	14		0/24	0		$<10^{-4}$
- tous les 2 à 3 jours		9/46	20		9/22	41		0/24	0		
- une fois par semaine		6/46	13		4/22	18		2/24	8		
- moins d'une fois par semaine		10/46	22		3/22	14		7/24	29		
- pas de consommation		18/46	39		3/22	14		15/24	63		

N : nombre de patients ; Moy : moyenne ; % : proportion en pourcents, ET : écart type (pour les moyennes) ; EVA : échelle visuelle analogique ; NC : non communiqué.

Discussion

L'objectif principal de cette étude était de comparer, chez des patients souffrant de lombalgie aiguë, l'efficacité de la thermothérapie sur la douleur à court terme en fonction du mode de délivrance de l'information reçue. Cette étude montre que la remise d'une prescription écrite en complément d'un conseil oral standardisé améliore l'efficacité de la thermothérapie sur la douleur à J7 que ce soit au repos ou en activité.

Notre travail montre également que l'observance de la thermothérapie est améliorée par la remise d'un protocole écrit. Cela rejoint un rapport de la HAS de 2011 qui montrait une mauvaise observance des thérapeutiques ne bénéficiant pas de prescription écrite (22). Le protocole écrit de thermothérapie équivaut à la rédaction d'une ordonnance, qui représente symboliquement la concrétisation de l'acte médical. La prescription médicamenteuse semble légitimer l'état pathologique du patient alors que la préconisation de thérapeutiques non médicamenteuses peut être perçue comme une remise en question de l'authenticité de la plainte. De manière générale, la rémunération à l'acte encourageant le médecin à réduire la durée de la consultation, l'information encadrant la recommandation des thérapeutiques physiques antalgiques peut parfois être réduite car elle prend du temps. Elle peut alors paraître moins importante pour le patient. La remise d'une prescription écrite de thermothérapie pourrait donc redonner toute sa place à cette thérapeutique. De plus le protocole écrit pourrait pallier les oublis quant aux modalités de la réalisation de la thermothérapie et ainsi expliquer la meilleure observance dans le groupe PE.

La modalité de prescription de la thermothérapie est l'unique différence de thérapeutique décrite entre les deux groupes à J7. Cela amène à penser que la meilleure observance pourrait être à l'origine de l'amélioration de l'efficacité en termes de douleur.

À long terme, la douleur est aussi diminuée de manière significative dans le groupe PE par rapport au groupe CO au repos et en activité. Il n'est pas possible d'affirmer que la seule remise du protocole écrit est responsable de la différence d'EVA à trois mois même s'il s'agit du seul paramètre différant étudié. Les patients peuvent en effet avoir consulté d'autres médecins et reçu d'autres traitements antalgiques complémentaires. Ils peuvent également avoir reçu d'autres informations concernant la thermothérapie. La proportion de patients utilisant des dispositifs médicaux de thermothérapie vendus en pharmacie par rapport à ceux utilisant des moyens personnels n'est pas connue. Même si les résultats observés sur la douleur à trois mois sont intéressants, la responsabilité de la prescription écrite de thermothérapie doit être nuancée.

La consommation d'antalgiques est significativement diminuée à long terme dans le groupe PE par rapport au groupe CO. Cet élément est intéressant à l'échelle individuelle pour le patient, mais pourrait aussi l'être à l'échelle nationale sur le plan économique. Cependant il est important de préciser que la consommation

d'antalgiques était une consommation globale et ne ciblait pas spécifiquement la prise en rapport avec une lombalgie. Les résultats semblent aussi montrer une importante différence dans le passage à la chronicité entre les deux groupes. Notons qu'aucune analyse statistique a été réalisée à J90 du fait du trop faible effectif et de la présence potentielle d'importants biais de confusion et de suivi : absence d'une vraie standardisation du traitement pharmacologique en termes de molécule et de posologie, pas de recueil et d'agenda des différentes prises médicamenteuses au cours de la période de suivi ou d'éventuelles thérapeutiques adjuvantes réalisées dans le civil… Il n'existe d'ailleurs pas de différence significative entre les deux groupes concernant les facteurs majeurs connus de chronicisation, à savoir la reprise d'un travail précoce et des activités physiques. Il n'y avait pas non plus de différence quant au fait que la lombalgie soit liée à un accident du travail. L'absence de données complètes sur les facteurs individuels, psychosociaux et professionnels entre les deux groupes limite également l'interprétation des résultats sur le passage à la chronicité puisque ce sont des facteurs de risque connus (les *yellow flags*).

Nous avons essayé de contrôler certains biais mais notre étude souffre néanmoins d'importantes limites. Le biais de mesure dû à un nombre élevé d'enquêteurs a été limité par l'intervention d'un seul médecin désigné par antenne utilisant, qui plus est, un questionnaire standardisé. Celui-ci a en outre été testé et validé en amont auprès d'un échantillon de militaires lombalgiques, permettant ainsi de limiter le biais de mesure dû à une mauvaise compréhension. Par contre, le recours à un seul médecin sur chaque site ne permet pas d'exclure un effet placebo (effet gourou) du médecin d'une antenne. La randomisation par bloc de six utilisée, assurant une proportion quasi identique de patients dans chaque bras de l'étude, doit avoir limité l'impact d'un tel effet sur nos résultats.

Indépendamment d'un biais de mémorisation (limité pour les résultats à J7), un biais d'évaluation lié à une surestimation de la bonne réalisation du protocole ne peut pas être exclu parmi les patients qui ont reçu la prescription écrite de thermothérapie. Malheureusement, aucune procédure d'aveugle des patients n'était envisageable pour ce type d'étude. On peut donc se poser la question de savoir si la meilleure observance rapportée dans le groupe PE est réelle (le patient a vraiment mieux respecté le protocole de thermothérapie) ou factice (surévaluation du fait d'être inclus dans le bras « intervention » de l'étude).

L'absence d'aveugle du médecin quant au bras dans lequel sont inclus les patients constitue par contre un biais potentiel majeur. Le médecin pourrait avoir été influencé par la connaissance du bras d'étude et avoir été davantage persuasif quant à l'utilisation de la thermothérapie dans le groupe PE. Cela est regrettable car la randomisation par blocs de six aurait dû permettre à un médecin placé en situation d'aveugle de ne pas pouvoir deviner dans quel bras le patient allait être inclus.

Il existe un biais de mémorisation potentiellement important pour le remplissage du questionnaire à J90, notamment en ce qui concerne la prise d'antalgiques depuis la précédente consultation. Ce biais aurait pu être limité par la tenue d'un agenda des prises médicamenteuses, ce qui n'a pas été réalisé afin de ne pas alourdir la procédure à mettre en œuvre par les patients.

La possibilité de convoquer les personnels militaires dans les antennes médicales n'a pas vraiment permis de limiter le nombre de perdus de vue (10 %). De plus, il existe une asymétrie franche des perdus de vue à J7 sur l'évaluation de notre critère de jugement principal (fig. 1). Cela constitue un biais d'attrition potentiellement important qu'il aurait pu être utile de contrôler a posteriori en recourant à une analyse dite en hypothèse du biais maximum (*worst hypothesis*).

Des études récentes montrent que la prévalence de la lombalgie chez les militaires est peu différente de la population générale (25-27). Notre travail étant réalisé dans une population exclusivement militaire et sur de tous petits effectifs, il est impossible d'élargir les conclusions à la population générale. Outre le fait que notre échantillon soit exclusivement militaire, il existe possiblement un biais de sélection : les patients les plus graves, craignant un retentissement sur leur aptitude, auront éventuellement consulté dans le civil. En outre, les militaires qui habitent loin de leur unité auront probablement consulté leur médecin généraliste à proximité de leur domicile et auront été pris en charge sans passer par un médecin militaire ; le terme de la loi n'impose en effet pas de visite de reprise du travail pour un arrêt de moins de 21 jours. Ainsi, il est tout à fait possible que des patients, parmi lesquelles figureraient les plus graves, n'aient pas été inclus dans notre étude. Cela limiterait d'autant plus la portée de nos résultats quant à leur extrapolation à la pratique civile et expliquerait notre faible recrutement durant la période d'inclusion.

Conclusion

Malgré les limites évoquées, notre étude est tout à fait originale par sa mise en œuvre. Elle évalue l'impact de la modification des modalités de prescription d'un même traitement sur deux groupes. Aucune étude similaire comparant la prescription écrite d'un traitement contre un simple conseil oral n'a été retrouvée dans la littérature. Le faible effectif de l'étude majore peut-être l'efficacité de la prescription écrite de la thermothérapie mais les résultats sont significatifs et encourageants. De plus, ils rejoignent les conclusions d'un rapport de la HAS de 2011.

L'instauration d'une prescription écrite de thermothérapie est un acte peu onéreux et simple à mettre en œuvre. En diminuant les douleurs à court terme, comme semble le démontrer nos résultats, la thermothérapie prescrite à l'aide d'un protocole standardisé pourrait favoriser la reprise précoce des activités sportives (résultat proche du seuil de

significativité statistique) alors qu'il n'est pas observé de différence sur la reprise précoce du travail. Si ces résultats étaient retrouvés dans la population générale, leur diffusion pourrait inciter les médecins généralistes à remettre une prescription écrite de thermothérapie à leurs patients souffrant de lombalgie aiguë commune, dans l'espoir d'apporter une amélioration de la douleur à court terme voire de diminuer le passage à la chronicité. Au final, si nos résultats étaient confirmés en pratique civile sur de plus vastes échantillons, ils pourraient contribuer à diminuer les coûts importants engendrés par la lombalgie chronique. Ce travail pilote nécessite donc d'être renouvelé sur un effectif plus conséquent en tenant compte des difficultés et biais rencontrés notamment concernant l'évaluation du passage à la chronicité.

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt avec les données citées dans cet article.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Prise en charge masso-kinésithérapique dans la lombalgie commune : modalités de prescription. HAS. 2005.
2. Leboeuf-Yde C, Klougart N, Lauritzen T. How common is low back pain in the Nordic population ? Data from a recent study on a middle-aged general Danish population and four surveys previously conducted in the Nordic countries. Spine. 1996 ; 21 (13) : 1518-25 ; discussion 1525-26.
3. Papageorgiou AC, Croft PR, Ferry S, Jayson MI, Silman AJ. Estimating the prevalence of low back pain in the general population. Evidence from the South Manchester Back Pain Survey. Spine. 1995 ; 20 (17) : 1889-94.
4. Valat J-P. Low back pain. Reassure and prevent disability. Rev Prat. 2008 ; 58 (3) : 259-60.
5. Frymoyer JW, Cats-Baril WL. An overview of the incidences and costs of low back pain. Orthop Clin North Am. avr 1991 ; 22 (2) : 263-71.
6. Quittan M. Management of back pain. Disabil Rehabil. 2002 ; 24 (8) : 423-34.
7. Bigos SJ, Spengler DM, Martin NA, Zeh J, Fisher L, Nachemson A. Back injuries in industry : a retrospective study. III. Employee-related factors. Spine. 1986 ; 11 (3) : 252-6.
8. Véron O, Tcherniatinsky E, Fayad F, Revel M, Poiraudeau S. Chronic low back pain and functional restoring program : applicability of the Patient Acceptable Symptom State. Ann Readapt Med Phys. 2008 ; 51 (8) : 642-9.
9. Valat J-P. Factors involved in progression to chronicity of mechanical low back pain. Joint Bone Spine. 2005 ; 72 (3) : 193-5.
10. Linton SJ. A review of psychological risk factors in back and neck pain. Spine. 2000 ; 25 (9) : 1148-56.
11. Picavet HSJ, Vlaeyen JWS, Schouten JSAG. Pain Catastrophizing and Kinesiophobia : Predictors of Chronic Low Back Pain. Am J Epidemiol. 2002 ; 156 (11) : 1028-34.
12. Truchon M, Fillion L. Biopsychosocial Determinants of Chronic Disability and Low-Back Pain : A Review. J Occup Rehabil. 2000 ; 10 (2) : 117-42.
13. Waddell G, Feder G, Lewis M. Systematic reviews of bed rest and advice to stay active for acute low back pain. Br J Gen Pract. 1997 ; 47 (423) : 647-52.
14. Andersson GB. Epidemiological features of chronic low-back pain. The Lancet. 1999 ; 354 (9178) : 581-5.
15. European guidelines for the management of low back pain. Acta Orthop Scand Suppl. 2002 ; 73 (305) : 20-5.
16. Poiraudeau S, Lefevre Colau M-M, Fayad F, Rannou F, Revel M. Lombalgies. EMC — Rhumatologie-Orthopédie. 2004 ; 1 (4) : 295-319.
17. Nadler SF, Steiner DJ, Erasala GN, Hengehold DA, Abeln SB, Weingand KW. Continuous low-level heatwrap therapy for treating acute nonspecific low back pain. Arch Phys Med Rehabil. 2003 ; 84 (3) : 329-34.
18. Nadler SF, Steiner DJ, Erasala GN, Hengehold DA, Hinkle RT, Beth Goodale M, et al. Continuous low-level heat wrap therapy provides more efficacy than Ibuprofen and acetaminophen for acute low back pain. Spine. 2002 ; 27 (10) : 1012-7.
19. Nadler SF, Steiner DJ, Petty SR, Erasala GN, Hengehold DA, Weingand KW. Overnight use of continuous low-level heatwrap therapy for relief of low back pain. Arch Phys Med Rehabil. 2003 ; 84 (3) : 335-42.
20. Mayer JM, Mooney V, Matheson LN, Erasala GN, Verna JL, Udermann BE, et al. Continuous low-level heat wrap therapy for the prevention and early phase treatment of delayed-onset muscle soreness of the low back : a randomized controlled trial. Arch Phys Med Rehabil. 2006 ; 87 (10) : 1310-7.
21. Chou R, Huffman LH. Nonpharmacologic therapies for acute and chronic low back pain : a review of the evidence for an American Pain Society/American College of Physicians clinical practice guideline. Ann Intern Med. 2007 ; 147 (7) : 492-504.
22. Haute Autorité de Santé. Développement de la prescription de thérapeutiques non médicamenteuses validées [Internet]. Saint Denis La Plaine ; 2011 avr. Disponible sur : http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1059795/developpement-de-la-prescription-de-therapeutiques-non-medicamenteuses-validees.
23. Samanta J. 10-minute consultation : Chronic low back pain. BMJ. 2003 ; 326 (7388) : 535.
24. Huskisson EC. Measurement of pain. Lancet. nov 1974 ; 2 (7889) : 1127-31.
25. Lapeyre E, Damiano J, Geraut L, Rogez D, Mercier-Juttier H, Compere S, et al. Lombalgies : incidence et prévention des lombalgies en milieu militaire. Médecine et Armées. 2009 ; 37 (5) : 419-34.
26. Stockli J. Lombalgies en milieu militaire et sportif : prévalence, retentissement fonctionnel et psychologique en 2006 au sein de la Brigade des Sapeurs-Pompiers de Paris. Université Paris Descartes 2006.
27. Reynolds K, Cosio-Lima L, Creedon J, Gregg R, Zigmont T. Injury occurrence and risk factors in construction engineers and combat artillery soldiers. Mil Med. 2002 ; 167 (12) : 971-7.