

Université de Montréal

La communication de la douleur et de l'incapacité au sein des couples dont l'un des
partenaires souffre de douleur persistante

par

Nathalie Gauthier

Département de Psychologie
Faculté des arts et des sciences

Thèse présentée à la Faculté des études supérieures
en vue de l'obtention du grade de Philosophiae Doctor (Ph. D.)
en psychologie recherche-intervention
option clinique

Février, 2011

© Nathalie Gauthier, 2011

Université de Montréal
Faculté des études supérieures

Cette thèse intitulée :
La communication de la douleur et de l'incapacité au sein des couples dont l'un des
partenaires souffre de douleur persistante

présentée par Nathalie Gauthier

a été évaluée par un jury composé des personnes suivantes :

.....
John Wright, président-rapporteur

.....
Michael J.L. Sullivan, directeur de recherche

.....
Sophie Bergeron, membre du jury

.....
Keith Wilson, examinateur externe

.....
John Wright, représentant du doyen de la FES

RÉSUMÉ

Au cours des dernières années, il a été démontré que la façon dont la douleur est communiquée, par l'entremise de comportements de douleur, est associée à l'incapacité auto-rapportée et à la trajectoire de chronicité des individus souffrant de douleur persistante. Cependant, très peu de recherches ont investigué le lien entre la perception de la douleur dans le couple et la trajectoire de chronicité des individus souffrant de douleur persistante.

Dans le cadre de cette thèse, trois études ont été réalisées afin de mieux comprendre les facteurs impliqués dans la communication de la douleur au sein de couples dont l'un des partenaires souffrait de douleur persistante. Une première étude a été réalisée afin de valider une version francophone du « Pain Disability Index (PDI) », un questionnaire développé pour évaluer l'incapacité reliée à la douleur persistante. Comme attendu, les résultats indiquent que cette version du PDI reproduit la structure factorielle de la version originale du PDI et présente une bonne fidélité et validité. Une autre étude a été réalisée auprès de couples dont l'un des partenaires souffre de douleur persistante afin d'évaluer les corrélats de la justesse empathique, d'explorer la relation entre la justesse empathique reliée à la douleur et différentes variables associées à l'adaptation du patient et du conjoint et enfin d'explorer la relation entre la justesse empathique reliée à la douleur et des variables relationnelles. Les résultats suggèrent que de façon générale, la justesse empathique est associée à des résultats négatifs chez les patients souffrant de douleur persistante et ne semble pas un corrélat important de la satisfaction conjugale. Enfin, une dernière étude a été réalisée afin de comprendre l'influence de la concordance des pensées catastrophiques dans le couple sur l'émission de comportements de douleur et sur la perception de la douleur et de l'incapacité lors d'une tâche physiquement exigeante. Il a été trouvé que les participants ayant un niveau élevé de pensées catastrophiques, qui étaient en relation avec un conjoint ayant un faible niveau de pensées catastrophiques, ont émis plus de comportements de douleur que tous les autres groupes. Ces résultats suggèrent que les personnes souffrant de douleur persistante ayant un niveau élevé de pensées catastrophiques peuvent avoir besoin d'augmenter le « volume » de la communication de la douleur afin de compenser pour la

tendance des conjoints ayant un faible niveau de pensées catastrophiques à sous-estimer les signaux de douleur.

En résumé, puisque l'émission de comportements de douleur est associée à l'incapacité auto-rapportée des individus souffrant de douleur persistante, il est possible que toute situation qui contribue à une augmentation des comportements de douleur, contribuera également à un niveau d'incapacité plus élevé. Ainsi, d'un point de vue clinique, les interventions qui amènent le conjoint à faire de l'écoute active et à valider la personne souffrante, pourraient réduire la présence des comportements de douleur et potentiellement avoir un impact sur le niveau d'incapacité des personnes souffrant de douleur persistante.

Mots-clés : justesse empathique, comportements de douleur

ABSTRACT

In the past, it has been shown that pain communication, through the display of pain behaviours, is related to self-reported disability and pain chronicity. However, few studies have investigated the link between pain perception in couples and the chronic trajectory of individuals suffering from persistent pain.

In the current thesis, three studies were conducted in order to understand the factors that are involved in pain communication in couples where one partner suffers from persistent pain. The first study aimed to validate a francophone version of the Pain Disability Index (PDI), a questionnaire, developed to assess disability associated with persistent pain. As expected, the results showed that this version of the PDI replicate the factorial structure of the original version of the PDI and showed a good reliability and validity. Another study was conducted with couples where one partner suffers from persistent pain to investigate the correlates of empathic accuracy, explore the relation between pain-related empathic accuracy and different variables associated with adaptational outcomes for chronic pain patients and their spouses, and explore the relation between pain-related empathic accuracy and relational variables. The results generally suggest that empathic accuracy is associated with negative outcomes for the patient, and might not be an important correlate of marital satisfaction. Finally, a last study was conducted to understand the influence of couple concordance of catastrophizing on the display of pain behaviours and on the perception of pain and disability in a physically demanding task. Results revealed that high catastrophizing pain participants, who were in a relationship with a low catastrophizing spouse, displayed more pain behaviours than all other groups. These findings suggest that high catastrophizing chronic pain persons might need to increase the ‘volume’ of pain communication in order to compensate for low catastrophizing spouses’ tendency to underestimate the severity of their pain experience.

In brief, since the display of pain behaviours is related to self-reported disability of chronic pain persons, it is possible that any situation that contributes to the increase of pain behaviours, will also contribute to a higher disability level. Therefore, from a clinical perspective, interventions that lead the spouse to engage in active listening and

to respond with validating statements, could reduce the amount of pain behaviours and possibly have an impact on the disability level of chronic pain persons.

Keywords : empathic accuracy, pain behaviour

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	iii
ABSTRACT	v
TABLE DES MATIÈRES	vii
LISTE DES TABLEAUX	x
LISTE DES FIGURES	xi
LISTE DES SIGLES	xii
REMERCIEMENTS	xiv
CHAPITRE 1 : INTRODUCTION GÉNÉRALE	1
<i>Les conséquences de la douleur persistante</i>	2
<i>Pensées catastrophiques</i>	3
<i>Modèle de gestion « relationnelle » des pensées catastrophiques</i>	4
<i>Incapacité auto-rapportée</i>	6
<i>Aspects interpersonnels de l'expérience de la douleur</i>	7
<i>Justesse empathique</i>	8
<i>Concordance des pensées catastrophiques</i>	13
<i>Limites observées dans la documentation scientifique</i>	14
<i>Conclusion et idées principales de la thèse</i>	15
CHAPITRE 2: VALIDATION OF A FRENCH-CANADIAN VERSION OF THE PAIN DISABILITY INDEX	20
<i>Abstract</i>	21
<i>Introduction</i>	22
<i>Study 1</i>	23
<i>Method</i>	23
<i>Results</i>	25
<i>Discussion</i>	26
<i>Study 2</i>	26
<i>Method</i>	26
<i>Results</i>	29
<i>Discussion</i>	30
<i>General Discussion</i>	30
<i>Acknowledgement</i>	33
<i>References</i>	34

<i>Table 1: Original and translated items of the PDI</i>	40
<i>Table 2: Sample characteristics</i>	42
<i>Table 3: Goodness-of-fit indices for confirmatory factor analyses (CFA) of two alternative models of the Pain Disability Index (PDI).</i>	43
<i>Table 4: Correlates of disability</i>	44
CHAPITRE 3: INDIVIDUAL AND RELATIONAL CORRELATES OF PAIN-RELATED EMPATHIC ACCURACY IN SPOUSES OF CHRONIC PAIN PATIENTS	45
<i>Introduction</i>	46
<i>Materials and Methods</i>	48
<i>Discussion</i>	55
<i>Acknowledgement</i>	59
<i>References</i>	60
<i>Table 1: Sample characteristics: chronic pain patients</i>	67
<i>Table 2: Correlations between the discrepancy index, the covariation index and pain related variables</i>	68
<i>Table 3: Correlations between the covariation index and patient variables (MPI-patient version and BDI-II)</i>	69
<i>Table 4: Correlations between the discrepancy index, the covariation index and spouse variables (MPI-spouse version and BDI-II)</i>	71
CHAPITRE 4: CATASTROPHIZERS WITH CHRONIC PAIN DISPLAY MORE PAIN BEHAVIOUR WHEN IN A RELATIONSHIP WITH A LOW CATASTROPHIZING SPOUSE	73
<i>Abstract</i>	74
<i>Perspective</i>	74
<i>Introduction</i>	74
<i>Methods</i>	76
<i>Results</i>	80
<i>Discussion</i>	85
<i>Acknowledgment</i>	89
<i>Table 1 Sample characteristics: persistent pain participants and their spouses</i>	90
<i>Table 2 Correlations between pain related variables and pain behaviours</i>	91
<i>Table 3 Distribution of participant and couple concordance of pain catastrophizing</i>	92
<i>Table 4 Depression and pain scores as function of the different couple concordance of pain catastrophizing</i>	93

<i>Table 5: Regression analysis examining predicting pain behaviours</i>	94
<i>Table 6: Regression analysis examining predicting pain behaviours among high catastrophizing participants</i>	95
<i>References</i>	96
<i>Figure 1 Pain behaviour level for the different couple concordance of pain catastrophizing</i>	102
CHAPITRE 5 : DISCUSSION GÉNÉRALE	103
<i>Résumé des principaux résultats</i>	104
<i>Lien entre l'incapacité auto rapportée et les comportements de douleur</i>	106
<i>La justesse empathique comme conséquence de la douleur et de l'incapacité</i>	110
<i>Concordance des pensées catastrophiques</i>	115
<i>Implications théoriques et cliniques</i>	117
<i>Implications théoriques</i>	117
<i>Implications cliniques</i>	119
<i>Limites des études et suggestions de recherches futures</i>	120
<i>Limites des études</i>	120
<i>Suggestions de recherches futures</i>	122
<i>Conclusion</i>	123
LISTE DE RÉFÉRENCES	125
ANNEXE A : QUESTIONNAIRES UTILISÉS DANS LA THÈSE	xvi

LISTE DES TABLEAUX***Article 1: Validation of a French-Canadian version of the Pain Disability Index******TABLE 1:*** Original and translated items of the PDI***TABLE 2:*** Sample characteristics***TABLE 3:*** Goodness-of-fit indices for confirmatory factor analyses (CFA) of two alternative models of the Pain Disability Index (PDI)***TABLE 4:*** Correlates of disability***Article 2: Individual and relational correlates of pain-related empathic accuracy in spouses of chronic pain patients******TABLE 1:*** Sample characteristics: chronic pain patients***TABLE 2:*** Correlations between the discrepancy index, the covariation index and pain related variables***TABLE 3:*** Correlations between the covariation index and patient variables (MPI-patient version and BDI-II)***TABLE 4:*** Correlations between the discrepancy index, the covariation index and spouse variables (MPI-spouse version and BDI-II)***Article 3: Catastrophizers with chronic pain display more pain behaviour when in a relationship with a low catastrophizing spouse******TABLE 1:*** Sample characteristics: persistent pain participants and their spouses***TABLE 2:*** Correlations between pain related variables and pain behaviours***TABLE 3:*** Distribution of participant and couple concordance of pain catastrophizing***TABLE 4:*** Depression and pain scores as function of the different couple concordance of pain catastrophizing***TABLE 5:*** Regression analysis examining predicting pain behaviours***TABLE 6:*** Regression analysis examining predicting pain behaviours among high catastrophizing patients

LISTE DES FIGURES

Introduction générale

FIGURE 1: Modèle biopsychosocial de la douleur et de l'incapacité de Waddell (1998)

Article 3: Catastrophizers with chronic pain display more pain behaviour when in a relationship with a low catastrophizing spouse

FIGURE 1: Pain behaviour level for the different couple concordance of pain catastrophizing

LISTE DES SIGLES

ANOVA: Analysis of variance

BDI-II: Beck Depression Inventory, Second Edition

CFA: Confirmatory factorial analysis

CFI: Comparative Fit Index

CRIR: Centre for Interdisciplinary Research in Rehabilitation of Greater Montreal

DAS : Dyadic Adjustment Scale

MPI: Multidimensional Pain Inventory-Patient Version

MPI - Spouse version: Multidimensional Pain Inventory - Spouse version

MPQ: McGill Pain Questionnaire

MPQ-CF: French-Canadian version of the McGill Pain Questionnaire

NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health

NNFI: Non-Normed Fit Index

OMPQ: Orebro Musculoskeletal Pain Screening Questionnaire

PCS: Pain Catastrophizing Scale

PCS-CF: French Canadian version of the Pain Catastrophizing Scale

PDI: Pain Disability Index

PDI-CF: French-Canadian version of the PDI

PRI: Pain Rating Index of the McGill Pain Questionnaire

RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences

TSK: Tampa Scale for Kinesophobia

TSK-CF: French-Canadian version of the Tampa Scale for Kinesophobia

À la mémoire d'Isabelle Gauthier, ma grande sœur qui me manque.

REMERCIEMENTS

Je tiens tout d'abord à remercier mon directeur de thèse, Michael Sullivan pour son encadrement, son soutien et sa patience pendant la durée de mon parcours doctoral. Il a cru en moi et m'a encouragée dans les moments où j'en avais besoin. Il m'a offert des opportunités de recherche extraordinaires et une formation clinique en douleur persistante très riche. Enfin, par ses commentaires constructifs, il a su m'amener à me dépasser.

J'aimerais offrir un énorme merci à Pascal Thibault, mon mari, pour tout l'amour qu'il me témoigne. En plus de me soutenir depuis le début, il m'a encouragée, m'a rassurée et m'a guidée patiemment dans les moments où je me sentais perdue et angoissée. Son expertise en méthodologie et en statistiques a été pour moi inestimable et tellement rassurante.

J'aimerais aussi remercier Heather Adams pour la confiance qu'elle m'a démontrée, sa générosité et son accueil. Ce fut un plaisir de collaborer avec elle et avec le temps, cette relation s'est transformée en amitié.

Je tiens également à remercier ma famille et mes amies pour leur présence, leur affection et leurs encouragements. Enfin, je n'aurais pu réaliser cette thèse sans le soutien financier du Fonds de la recherche en santé du Québec (FRSQ) et du Conseil de recherche en sciences humaines du Canada (CRSH).

CHAPITRE 1 : INTRODUCTION GÉNÉRALE

Les conséquences de la douleur persistante

La douleur persistante occasionne une hausse importante de l'utilisation des services de santé et augmente directement les coûts du système de santé. En effet, comparés aux individus n'ayant pas de douleur, ceux souffrant de douleur persistante rapportent des taux plus élevés d'hospitalisation, de consultation médicale, de consommation d'analgésiques ou de narcotiques (Philips & Schopflocher, 2008). En considérant ces données, il a été estimé que chaque Canadien souffrant de douleur persistante coûtera 3500 \$ de plus par année au système de santé, ce qui équivaut à environ 400 millions de dollars par année de coûts additionnels (Philips & Schopflocher, 2008). Il a été estimé que ces coûts directs associés à la douleur persistante sont mineurs quand nous comparons l'impact des conséquences de la douleur musculosquelettique sur l'économie (Coyte, Asche, Croxford, & Chan, 1998). En effet, la douleur et l'incapacité associée à cet état de santé sont l'une des causes les plus communes d'absentéisme au travail, mais également de perte de productivité (présentéisme). Enfin, pour la personne souffrante et sa famille, la douleur persistante peut entraîner une perte de revenus importante et détériorer leur qualité de vie de façon significative (Coyte, et al., 1998).

Au cours des vingt dernières années, les recherches ont démontré que les aspects médicaux ne peuvent pas expliquer complètement la présence de douleur et d'incapacité (Gatchel, Polatin, & Mayer, 1995; Turk, 2002). En effet, bon nombre de recherches ont illustré que la douleur en tant que telle permet d'expliquer moins de 10 % de la variance de l'incapacité (Jensen, Romano, Turner, Good, & Wald, 1999; Sullivan, Stanish, Sullivan, & Tripp, 2002). Les modèles biopsychosociaux ont été mis de l'avant, suggérant ainsi qu'une compréhension complète de l'expérience de douleur et de l'incapacité nécessitera de considérer les aspects non pas seulement physiques, mais aussi les aspects psychologiques et sociaux (Turk, 1996; Waddell, 1998). La figure 1 présente un modèle biopsychosocial de la douleur et de l'incapacité de Waddell (Waddell, 1998).

L'incapacité peut être considérée comme une forme de comportement de douleur dans la mesure où elle entraîne un changement (c.-à-d. une réduction) au niveau de l'implication dans différentes activités de la vie quotidienne. En plus d'être le reflet

d'une limitation physique, il a été suggéré que les comportements de douleur ont également des fonctions communicatives. En d'autres mots, les comportements de douleur tels que l'évitement d'une activité ou l'émission d'expressions faciales peuvent être le véhicule à travers lequel les individus souffrant de douleur tentent de communiquer leur expérience de douleur aux autres. Les recherches ont trouvé que comportements de douleur sont significativement corrélées à l'incapacité et qu'ils prédisent l'absentéisme au travail (Prkachin, Schultz, et al., 2007). Il est possible que les fonctions communicatives des comportements de douleur aient une influence sur le niveau d'incapacité qui est associé à la douleur.

En résumé, la douleur et l'incapacité peuvent avoir des conséquences importantes à plusieurs niveaux dans la vie des individus souffrant de douleur persistante. Pour mieux comprendre l'incapacité associée à la douleur, il est capital d'évaluer les facteurs impliqués dans le processus de communication de l'expérience souffrante.

Pensées catastrophiques

L'une des variables psychologiques qui a attiré le plus l'attention des chercheurs dans le domaine de la douleur chronique est la présence de pensées catastrophiques. Les pensées catastrophiques ont été définies comme un ensemble de pensées négatives amenées à l'esprit durant l'expérience actuelle ou anticipée de la douleur (Sullivan, et al., 2001). Les recherches ont soutenu l'existence d'un modèle multidimensionnel des pensées, comprenant des éléments de rumination (« je ne peux m'empêcher, de penser à quel point ça fait mal »), d'amplification (« je me demande si quelque chose de grave va se produire ») et d'impuissance (« c'est affreux et je sens que c'est plus fort que moi ») (Osman, et al., 2000; Sullivan, Bishop, & Pivik, 1995; Van Damme, Crombez, Bijttebier, Goubert, & Van Houdenhove, 2002).

Les pensées catastrophiques ont été associées à plusieurs conséquences négatives, dont une intensité de douleur plus élevée (Keefe, et al., 2000; Severeijns, Vlaeyen, van den Hout, & Weber, 2001; Sullivan, Tripp, & Santor, 2000), une prolongation du temps d'hospitalisation (Gil, Abrams, Phillips, & Williams, 1992), une plus grande consommation d'analgésiques (Bédard, Reid, McGrath, & Chambers, 1997;

Jacobsen & Butler, 1996), une réduction de l'implication dans les activités de la vie quotidienne (Keefe, Brown, Wallston, & Caldwell, 1989) et un développement d'incapacités professionnelles (Burton, Tillotson, Main, & Hollis, 1995; Sullivan, Stanish, Waite, Sullivan, & Tripp, 1998). Il a été démontré que les pensées catastrophiques prédisent le développement et la persistance d'incapacités consécutives à la douleur mieux que la douleur elle-même (Sullivan, et al., 2002; Sullivan, et al., 1998). Plusieurs études ont également trouvé une relation entre les pensées catastrophiques et des symptômes de dépression ou de détresse psychologique (Cano, 2004; M. E. Geisser, Robinson, Keefe, & Weiner, 1994; M. E. Geisser, Roth, Theisen, Robinson, & Riley, 2000; Giardino, Jense, Turner, Ehde, & Cardenas, 2003; Pence, Cano, Thorn, & Ward, 2006; Severeijns, et al., 2001; Sullivan & D'Eon, 1990; Turner, Jensen, & Romano, 2000; Turner, Jensen, Warms, & Cardenas, 2002; Waxman, Tripp, & Flamenbaum, 2008). Les pensées catastrophiques ont même été associées à des problèmes interpersonnels (Lackner & Gurtman, 2004).

Modèle de gestion « relationnelle » des pensées catastrophiques

Il a été suggéré que les individus diffèrent dans le degré auquel ils adoptent une orientation interpersonnelle dans leur façon de gérer le stress (Coyne & Fiske, 1992; Lyons, Sullivan, Ritvo, & Coyne, 1995; Sullivan, et al., 2000; Taylor, et al., 2000). Par conséquent, les individus peuvent réagir de façon différente devant une situation stressante telle que la douleur chronique. Il a été proposé que les aspects expressifs des pensées catastrophiques pourraient consister en une façon « relationnelle » de gérer la douleur (Sullivan, et al., 2001; Sullivan, et al., 2000). Sullivan et coll. (2001) ont suggéré que les individus qui utilisent les pensées catastrophiques pourraient vouloir exprimer de façon exagérée leur douleur afin d'augmenter la proximité, pour solliciter l'assistance ou des réponses empathiques de leurs proches et des membres de leurs réseaux sociaux. L'une des idées centrales du modèle de gestion « relationnelle » des pensées catastrophiques (c.-à-d., Communal Coping Model) est que ces pensées ont une fonction communicative visant à maximiser la probabilité que la détresse vécue par l'individu souffrant soit gérée à l'intérieur d'un contexte social ou interpersonnel plutôt qu'individuellement (Lyons, et al., 1995; Sullivan, et al., 2000). L'expression de la

détresse chez les individus souffrant de douleur chronique serait donc une façon de communiquer leurs besoins émotionnels. Ainsi, les comportements de douleur seraient un moyen par lequel ces individus rechercheraient la proximité, le soutien et l'aide de la part des autres (Keefe, et al., 2000; Sullivan, et al., 2001; Sullivan, et al., 2000).

Les comportements de douleur réfèrent à une variété d'actions, de mouvements ou de postures qui sont affichés durant l'expérience de douleur (Craig, 1999; Fridlund, 1994; T. Hadjistavropoulos & Craig, 2002; Prkachin & Craig, 1995). L'une des fonctions des comportements liés à la douleur est de minimiser la douleur et de réduire la probabilité que la blessure s'aggrave (Craig, 1999; Fridlund, 1994). Par exemple, l'utilisation d'un instrument de support pour diminuer le poids appliqué sur le membre blessé réduit la probabilité que la blessure soit aggravée. De la même façon, la cessation ou l'évitement de certaines activités peuvent réduire la douleur associée avec certains mouvements. Cependant, la fonction des comportements liés à la douleur va au-delà de la simple gestion des symptômes physiques. Il semble que ces comportements servent aussi à des fonctions communicatives (Prkachin & Craig, 1995). L'affichage ouvert de la détresse (grimaces, vocalisations) lorsque la douleur est ressentie procure aux autres des informations sur l'état interne de l'individu, sur ses limitations provoquées par la douleur, et sur les besoins d'assistance de l'individu (T. Hadjistavropoulos & Craig, 2002; Prkachin & Craig, 1986). En effet, les comportements de douleur des individus ayant des pensées catastrophiques influencent la perception des autres concernant la sévérité de leur incapacité due à la douleur (Keefe, et al., 1997). Les modèles portant sur la communication de la douleur proposent que les comportements expressifs caractéristiques de douleur sont susceptibles d'avoir un impact significatif sur le degré auquel l'état interne de l'individu est correctement perçu (T. Hadjistavropoulos & Craig, 2002; Prkachin & Craig, 1995).

Les recherches appuient le modèle de gestion relationnelle des pensées catastrophiques puisqu'il a été trouvé que la présence de pensées catastrophiques est un prédicteur significatif des comportements de douleur (Thibault, Loisel, Durand, Catchlove, & Sullivan, 2008; Vervoort, et al., 2008). Il a été démontré que les catastrophiseurs ont tendance à émettre plus d'expressions faciales de douleur quand un assistant de recherche est présent (Sullivan, Adams, & Sullivan, 2004). De plus, il a été

trouvé que les catastrophiseurs rapportent plus de douleur lorsqu'ils vivent avec un conjoint que lorsqu'ils vivent avec quelqu'un d'autre (Giardino, et al., 2003).

Bien qu'il ressorte que les comportements de douleur ont une fonction communicative, il y a des inconvénients associés à la présence de comportements de douleur. En effet, plusieurs recherches ont trouvé que les comportements de douleur sont corrélés à un niveau plus élevé d'incapacité auto-rapportée (Dickens, Jayson, & Creed, 2002; McCahon, Strong, Sharry, & Cramond, 2005; Prkachin, Schultz, & Hughes, 2007), à une intensité plus élevée de douleur (Dickens, et al., 2002; McCahon, et al., 2005). Enfin, une recension des écrits a identifié la présence de comportements de douleur comme un facteur de risque de la chronicité (Linton, 2000).

L'incapacité auto-rapportée reflète une partie privée de l'expérience de la douleur susceptible d'influencer les comportements de douleur du patient (McCahon, et al., 2005). Ainsi, la personne qui se perçoit comme limitée dans ses mouvements ou dans les activités auxquelles elle peut participer risque de réduire son spectre de mouvements et d'activités, résultant ainsi à l'émission de comportements de douleur de type protection (qui visent à prévenir ou soulager la douleur tels que la raideur, les hésitations, le boitement, ou le retrait). Il a été trouvé que les comportements de douleur de type protection ont été associés à une plus faible probabilité de retour au travail, d'absentéisme au travail, à des coûts plus élevés d'indemnisation ainsi qu'à l'incapacité auto-rapportée (Prkachin, Schultz, et al., 2007). Il ressort donc que la présence de comportements de douleur et d'incapacité auto-rapportée sont des variables associées à un risque élevé de chronicité, tout comme la présence de pensées catastrophiques.

Incapacité auto-rapportée

Une variable cruciale dans l'évaluation de tout état de santé associé à la douleur chronique est le niveau d'incapacité de la personne souffrante. En effet, l'interférence due à la douleur dans l'accomplissement de différentes activités et un prédicteur de la trajectoire de chronicité des individus souffrants de douleur persistante (Engel, von Korff, & Katon, 1996; Von Korff, Deyo, Cherkin, & Barlow, 1993; Von Korff, Ormel, Keefe, & Dworkin, 1992). De plus, la diminution de l'incapacité est associée à plusieurs résultats favorables en réadaptation ce qui en fait une cible importante de traitement

(Pincus, Burton, Vogel, & Field, 2002; Schultz, et al., 2005; Sullivan, Adams, Rhodenizer, & Stanish, 2006; Sullivan, Adams, Thibault, Corbiere, & Stanish, 2006). Enfin, les compagnies d'assurances un grand intérêt au retour à la fonction en raison des coûts élevés associées à l'incapacité (Vowles, Gross, & Sorrell, 2004).

L'incapacité auto-rapportée est une variable qui a été très étudiée à l'aide de différents questionnaires tels que le Roland-Morris Questionnaire (Roland & Morris, 1983), le Oswestry Disability Index (Fairbank & Pynsent, 2000), le Orebro Musculoskeletal Pain Screening Questionnaire (Linton & K., 1996) et le Pain Disability Index (Pollard, 1984). Parmi ces questionnaires, le Pain Disability Index (PDI) se démarque par le fait que c'est un questionnaire bref et à la fois complet dans les domaines de vie qu'il vise à évaluer. Bien que ce soit un questionnaire grandement utilisé dans une multitude de populations cliniques, il n'a pas encore été traduit et validé en français, ce qui limite son utilisation chez une population francophone.

Aspects interpersonnels de l'expérience de la douleur

Communiquer efficacement sa douleur peut permettre à un observateur d'aider la personne souffrante à éliminer une source de douleur et contribuer au rétablissement (Williams, 2002). Récemment, Craig (Craig, 2009) a proposé un modèle théorique de communication sociale de la douleur qui vise à comprendre les processus par lesquels la douleur est exprimée et perçue. La communication de la douleur est influencée par le type de relation entre l'émetteur et l'observateur (Craig, 2009; Prkachin, Solomon, & Ross, 2007). En effet, des chercheurs ont rapporté que les catastrophiseurs souffrant de douleur chronique qui vivent avec leur conjoint avaient tendance à décrire plus sévèrement leur douleur sensorielle que ceux vivant avec quelqu'un d'autre (Giardino, et al., 2003). Il a été suggéré que les relations intimes peuvent être un contexte perçu comme sécuritaire pour exprimer des pensées catastrophiques ou encore il est possible que les conjoints puissent renforcer ce type de réponse (Giardino, et al., 2003). L'émission de comportements renforçateurs de la part des autres suite à des comportements de douleur peut servir à déclencher, maintenir ou renforcer ces comportements (Romano, et al., 1995). Les conjoints seraient alors probablement très sollicités par les individus qui ont des pensées catastrophiques afin d'obtenir du soutien.

Il est reconnu que c'est souvent auprès du conjoint qu'un individu se tourne pour obtenir du soutien (Cutrona, 1996; Dakof & Taylor, 1990). Cependant, pour offrir du soutien, le conjoint doit être empathique à la souffrance de son partenaire.

Dans le contexte de la communication de la douleur, la séquence entre l'expérience interne de douleur qui est ensuite encodée en comportements de douleur permet à l'observateur d'évaluer et de faire des inférences sur la nature de l'expérience de douleur de l'émetteur (Craig, 2009; T. Hadjistavropoulos & Craig, 2002; Prkachin, Solomon, et al., 2007). Pour y arriver, l'observateur a recours à l'empathie. L'empathie réfère à un processus par lequel un individu tente de percevoir, d'identifier et de comprendre les pensées et sentiments d'une autre personne (G. Thomas & Fletcher, 1997).

Justesse empathique

Une technique utilisée pour évaluer à quel point un observateur infère avec justesse l'intensité de la douleur d'une personne souffrante est simplement de demander à des cliniciens, le plus souvent des infirmières, d'inférer la douleur de leurs patients en fonction de leurs observations (Choiniere, Melzack, Girard, Rondeau, & Paquin, 1990; Harrison, 1993; Stephenson, 1994; T. Thomas, Robinson, Champion, McKell, & Pell, 1998; Zalon, 1993). Les rapports de douleur des patients sont ainsi comparés aux estimations de douleur des observateurs. Les recherches démontrent que généralement, les cliniciens sous-estiment la douleur des patients (Choiniere, et al., 1990; Harrison, 1993; Stephenson, 1994; T. Thomas, et al., 1998; Zalon, 1993). Cependant, ces études par questionnaire ne tiennent pas compte du caractère complexe qu'implique le processus de communication de la douleur puisque les inférences sont basées sur des souvenirs ou encore des situations très générales plutôt que des moments douloureux spécifiques.

L'efficacité de la communication de la douleur entre la personne souffrante et un observateur pourrait être évaluée à l'aide de la justesse empathique. À l'intérieur d'un contexte interpersonnel, la justesse empathique peut être définie comme étant le degré auquel un individu (observateur) arrive à inférer correctement l'état interne (p. ex. pensées, sentiments) de l'autre (Ickes, Stinson, Bissonnette, & Garcia, 1990; G. Thomas,

Fletcher, & Lange, 1997). Elle permet d'évaluer la justesse concernant les jugements en direct des pensées et sentiments des partenaires lors d'une interaction dyadique. Elle nécessite une connaissance de l'état interne du partenaire en continu et non pas seulement des caractéristiques stables et durables chez un individu tel que des traits de personnalité ou encore des opinions (Ickes, 1993). La justesse empathique est la compréhension juste, exacte de l'état psychologique de l'émetteur (G. Thomas & Fletcher, 1997). La technique utilisée par les chercheurs pour évaluer la justesse empathique en continu dans une dyade implique l'utilisation d'une procédure de visionnement d'un enregistrement vidéo. Certains chercheurs ont utilisé une procédure de visionnement vidéo où l'observateur devait inférer la douleur de patients qui étaient soumis à une stimulation douloureuse (Deyo, Prkachin, & Mercer, 2004; Green, Tripp, Sullivan, Davidson, & Sullivan, 2009; Kappesser, Williams, & Prkachin, 2006; Poole & Craig, 1992; Prkachin, Currie, & Craig, 1983; Prkachin, Solomon, Hwang, & Mercer, 2001; Sullivan, Martel, Tripp, Savard, & Crombez, 2006a; Sullivan, Martel, Tripp, Savard, & Crombez, 2006b). Les résultats des études observationnelles répliquent ce qui a été trouvé dans les études par questionnaires, soit que les observateurs ont tendance à sous-estimer la douleur des patients (Green, et al., 2009; Kappesser, et al., 2006; Sullivan, Martel, et al., 2006b). Cependant, les observateurs dans ces études sont des étrangers qui ne connaissent pas le patient et les inférences de douleur peuvent varier en fonction des informations que les observateurs ont en leur possession (Craig, Prkachin, & Grunau, 2001). Les conjoints des personnes souffrantes ont accès à plus d'information sur la personne souffrante qu'un étranger.

Dans le contexte des relations de couple, les chercheurs ont utilisé une procédure par questionnaires ou par entrevue et ont simplement demandé aux partenaires d'évaluer la douleur moyenne du partenaire souffrant au cours du dernier mois, de la dernière semaine ou au moment présent. Il ressort que les conjoints de personnes souffrant de douleur chronique ont tendance à surestimer la douleur de leur partenaire souffrant (Cano, Johansen, & Geisser, 2004; Clipp & George, 1992; Cremeans-Smith, et al., 2003; Madison & Wilkie, 1995; Miaskowski, Zimmer, Barrett, Dibble, & Wallhagen, 1997; Redinbaugh, Baum, DeMoss, Fello, & Arnold, 2002; Riemsma, Taal, & Rasker, 2000).

La tâche de comprendre la nature et l'origine de la détresse de l'émetteur n'est pas simple puisque plusieurs variables interpersonnelles viennent influencer la perception de l'observateur telle que les caractéristiques de la personne souffrante, de l'observateur et du contexte (Goubert, et al., 2005). Concernant les caractéristiques de la personne souffrante, il a été trouvé que la présence de pensées catastrophiques (Sullivan, Martel, et al., 2006a) vient influencer à la hausse le jugement de douleur que peut faire un observateur de la personne souffrante. Il a aussi été trouvé que la présence de symptômes dépressifs chez le patient était associée à une plus faible justesse des jugements de douleur des conjoints (Cano, Johansen, et al., 2004; Cremeans-Smith, et al., 2003; Miaskowski, et al., 1997).

Différentes caractéristiques de l'observateur peuvent influencer la justesse des inférences de douleur. Des résultats mitigés ont été trouvés quant au lien entre le nombre d'années d'expérience des professionnels de la santé en tant qu'observateurs et leurs inférences de douleur. En effet, certaines études ont trouvé que les observateurs moins expérimentés ou n'ayant aucune expérience avec la douleur estimaient plus de douleur que les professionnels de la santé plus expérimentés (Lenburg, Burnside, & Davitz, 1970; Mason, 1981; Perry & Heidrich, 1982; Prkachin, et al., 2001) ou encore sous-estimaient la douleur (Choiniere, et al., 1990), alors que d'autres études n'ont trouvé aucun lien entre ces variables (Dudley & Holm, 1984; Everett, et al., 1994; Hamers, van den Hout, Halfens, Abu-Saad, & Heijltes, 1997; Van der Does, 1989). Il a également été trouvé que les individus ayant vécu dans un milieu où un membre de la famille souffrait de douleur chronique avaient tendance à effectuer des inférences de douleur plus élevées que ceux n'ayant pas d'historique familial de douleur chronique (Prkachin, et al., 2001). Plusieurs variables psychologiques chez l'observateur influencent les inférences de douleur effectuées. Il ressort que les observateurs ayant un niveau élevé de pensées catastrophiques ont inféré plus de douleur et ont été plus juste dans leurs estimations de douleur comparée aux observateurs ayant un faible niveau de pensée catastrophique (Sullivan, Martel, et al., 2006b). Aussi, les conjoints qui ressentent un niveau élevé de pression pour soigner la personne souffrante (Miaskowski, et al., 1997) ou qui vivent de la détresse psychologique (Cano, Johansen, & Franz, 2005; Redinbaugh, et al., 2002) sont moins justes dans leurs estimations de douleur. Enfin, la croyance du conjoint que

la douleur est un indicateur d'incapacité, est significativement et positivement reliée à la perception des partenaires du couple au niveau de l'intensité de la douleur, de l'interférence due à la douleur et aux comportements de douleur émis. Cette croyance est ainsi reliée à la perception de chacun des conjoints d'une implication réduite dans différentes activités et enfin, à des symptômes dépressifs chez la personne souffrant de douleur (Cano, Miller, & Loree, 2009). À l'inverse, la croyance du conjoint que la douleur est contrôlable est associée à une perception de douleur et d'interférence moins élevée chez chacun des partenaires et moins de comportements de douleur perçus par le partenaire (Cano, et al., 2009). Ces résultats indiquent que des variables propres au conjoint ont un impact sur des variables reliées à la douleur de la personne souffrante.

Concernant les caractéristiques du contexte, il a été trouvé que les observateurs se basent sur des sources d'informations comme la communication de l'intensité de la douleur par le patient (Kappesser & Williams, 2008; Kappesser, et al., 2006) ainsi que sur les comportements de douleur émis (Kappesser, et al., 2006; Poole & Craig, 1992; Sullivan, Martel, et al., 2006a) pour inférer la douleur de la personne souffrante. De plus, les cliniciens qui ont seulement accès aux expressions faciales des patients sous-estiment davantage la douleur que ceux qui ont accès aux expressions faciales ainsi qu'aux rapports de douleur des patients (Kappesser, et al., 2006). Cependant, lorsque les personnes souffrantes rapportent des faibles niveaux de douleur, les observateurs surestiment la douleur et quand les personnes souffrantes rapportent des niveaux élevés de douleur, les observateurs sous-estiment la douleur (Chibnall & Tait, 1995; Chibnall, Tait, & Ross, 1997; Tait & Chibnall, 1997; Zalon, 1993). Il a également été trouvé que l'absence de preuve médicale pouvant expliquer la présence de douleur était associée à des estimations plus faibles de douleur par les observateurs (Chibnall & Tait, 1995; Chibnall, et al., 1997; Tait & Chibnall, 1997). Les recherches démontrent aussi que lorsque les observateurs ont été informés que certains sujets simulent ou exagèrent une expérience de douleur, les observateurs sous-estiment la douleur des personnes souffrantes (Kappesser, et al., 2006; Poole & Craig, 1992). Il a été trouvé que les personnes moins attirantes sont perçues comme souffrant de plus de douleur que les personnes attirantes (H. D. Hadjistavropoulos, Ross, & von Baeyer, 1990; T. Hadjistavropoulos, LaChapelle, Hale, & MacLeod, 2000; T. Hadjistavropoulos,

McMurtry, & Craig, 1996). Aussi, les femmes sont perçues comme plus souffrantes que les hommes (H. D. Hadjistavropoulos, et al., 1990; T. Hadjistavropoulos, et al., 1996; Martel, Thibault, Roy, Catchlove, & Sullivan, 2008). Enfin, les caractéristiques du stimulus douloureux viennent influencer la douleur inférée. En effet, dans une tâche où des patients étaient invités à soulever des contenants disposés sur une table, les observateurs inféraient plus de douleur lorsque les contenants soulevés étaient situés le plus loin du patient comparé à ceux situés près du patient (Martel, et al., 2008).

Les caractéristiques de la personne souffrante, de l'observateur et du contexte vont donc venir influencer à quel point un observateur va inférer correctement ou pas la douleur d'une personne souffrante. Dans le contexte du couple, la justesse empathique risque d'influencer certaines variables relationnelles et personnelles. Les connaissances traditionnelles suggèrent que d'avoir une perception juste de l'expérience de notre partenaire devrait être un déterminant important du bien-être personnel et relationnel (Moore, 1994). Il est intuitif de penser que si nous avons une estimation juste de l'expérience interne de notre partenaire, nous risquons de mieux répondre à ses besoins. Plusieurs recherches ont démontré que la similarité au niveau de la personnalité et des valeurs et l'accord entre les partenaires est un ingrédient essentiel de la qualité des relations conjugales (Blum & Mehrabian, 1999; Caspi & Herbener, 1990; Gaunt, 2006; Robins, Caspi, & Moffitt, 2000; Russell & Wells, 1991). Aussi, il a été trouvé que des désaccords entre les partenaires sur des variables associées à la douleur telle que l'intensité de la douleur et l'incapacité sont reliés aux symptômes dépressifs (Cano, Johansen, et al., 2004) et à la détresse psychologique (Cano, Leonard, & Franz, 2005; Cremeans-Smith, et al., 2003; Riemsma, et al., 2000) du patient ainsi qu'à de la détresse psychologique chez le conjoint (Cano, Johansen, et al., 2005; Riemsma, et al., 2000). Ces résultats suggèrent que plus le niveau de justesse empathique est faible au niveau des estimations de douleur et d'incapacité, plus il risque d'y avoir d'impacts négatifs au niveau du bien-être émotionnel de chacun des partenaires d'un couple.

À notre connaissance, aucune corrélation significative n'a été rapportée entre le niveau d'accord des partenaires concernant l'intensité de la douleur et la satisfaction conjugale (Riemsma, et al., 2000). Enfin, il a été trouvé que certaines croyances chez le conjoint (p. ex. croyance que la douleur est un signe d'incapacité et croyance que

l'émotion contribue à la douleur) sont reliées négativement à la satisfaction conjugale (Cano, et al., 2009).

Les recherches qui ont étudié jusqu'ici le degré d'accord des partenaires ont principalement utilisé des variables statiques comme l'intensité moyenne de douleur ou encore l'incapacité auto-rapportée. Il est possible que la sensibilité au changement de douleur puisse être une variable importante pouvant influencer des variables personnelles et relationnelles au sein du couple. En effet, il est possible qu'un conjoint qui est plus sensible aux variations de douleur de son partenaire souffrant puisse mieux répondre à ses besoins, mais ce faisant, il risque également de renforcer la présence de comportements de douleur et donc de contribuer à l'incapacité de la personne souffrante. Pour mieux comprendre le rôle de la justesse empathique dans le couple, il s'avère important d'étudier les corrélats de la justesse empathique reliée à la douleur sur des variables personnelles, mais également relationnelles.

Concordance des pensées catastrophiques

Les modèles de communication de la douleur proposent que la communication de la douleur soit influencée autant par les caractéristiques de l'émetteur que des caractéristiques de l'observateur (Craig, 2009; T. Hadjistavropoulos & Craig, 2002). Une variable psychologique qui influence conjointement l'habileté à exprimer et à interpréter correctement la douleur est la présence des pensées catastrophiques. En effet, non seulement, les personnes ayant des niveaux élevés de pensées catastrophiques ressentent plus de douleur, mais elles sont aussi plus sensibles aux indices de douleur chez les autres (Sullivan, Martel, et al., 2006a). Ainsi, différentes hypothèses peuvent être envisagées dans le cas où l'un ou l'autre des partenaires d'un couple a des pensées catastrophiques.

Le modèle de gestion relationnelle des pensées catastrophiques prédirait que les plus hauts niveaux de détresse physique et émotionnelle seraient trouvés chez les couples où le patient a un niveau élevé de pensées catastrophiques et le conjoint un niveau faible de pensée catastrophique. Dans ces circonstances, le patient catastrophiseur pourrait vouloir augmenter le « volume » de la communication de

douleur afin de compenser pour la tendance du conjoint non-catastrophiseur à sous-estimer ses signaux de douleur.

D'autre part, le modèle cognitif-comportemental suggère que les pensées catastrophiques représentent un processus d'« appraisal » (ou d'évaluation) qui est caractérisé par des interprétations alarmistes de douleur et d'autres menaces associées à la santé (Leeuw, et al., 2008; Severeijns, Vlaeyen, van den Hout, & Picavet, 2004; Turner & Aaron, 2001; Vlaeyen & Linton, 2000). Des évaluations menaçantes contribueraient à une détresse physique et émotionnelle accrue. D'une perspective cognitive-comportementale, des conséquences négatives seraient attendues chez les couples où les deux partenaires ont des niveaux élevés de pensées catastrophiques. Dans ces circonstances, l'évaluation menaçante de la situation par chacun des partenaires aurait un effet additionné, qui contribuerait à une plus grande détresse et plus de douleur, ce qui augmenterait l'émission de comportements de douleur et d'incapacité.

Jusqu'ici, aucune recherche n'a étudié la relation la concordance du niveau de catastrophisme des partenaires d'un couple sur l'émission de comportements de douleur bien qu'il a été démontré que les pensées catastrophiques jouaient un rôle important au niveau de la communication de la douleur et de l'incapacité.

Limites observées dans la documentation scientifique

En résumé, les conséquences négatives de la douleur persistante et de l'incapacité sur la qualité de vie des personnes ont été largement démontrées. L'incapacité perçue est certainement une variable qui fait partie intégrante de l'expérience de la douleur et qui est communiquée aux autres par l'expression de comportements de douleur (Prkachin, Schultz, et al., 2007). Pour bien comprendre les facteurs impliqués dans la communication de la douleur, il est primordial d'évaluer l'incapacité perçue chez la personne souffrante. Cependant, l'un des outils de mesure les plus utilisés dans la documentation scientifique pour évaluer l'incapacité soit le Pain Disability Index (Pollard, 1984), n'a pas encore été validé auprès d'une population francophone. Ceci constitue une limite importante au développement de projets de recherche auprès d'une telle population. Ainsi, la validation d'une traduction

canadienne-française du Pain Disability Index (Pollard, 1984) serait une avancée importante au plan scientifique et clinique.

Deuxièmement, les recherches portant sur les corrélats de la justesse empathique au sein des couples dont l'un des partenaires souffre de douleur persistante suggèrent que plus le niveau de justesse empathique est faible au niveau des estimations de douleur et d'incapacité, plus il risque d'y avoir d'impacts négatifs au niveau du bien-être émotionnel de chacun des partenaires d'un couple. Cependant, les recherches qui ont été menées jusqu'ici ont étudié le degré d'accord des partenaires sur variables statiques comme l'intensité moyenne de douleur ou encore l'incapacité auto-rapportée. Ceci constitue une limite observée dans la documentation scientifique puisqu'il est possible que la sensibilité des partenaires quant à des variations de douleur ait une influence importante sur le bien-être émotionnel et relationnel de chacun des partenaires du couple.

Enfin, puisque les pensées catastrophiques ont été identifiées comme une variable pouvant influencer la communication de la douleur et la trajectoire de chronicité des personnes souffrant de douleur persistante, une attention particulière devrait être portée à l'impact de l'interaction entre les pensées catastrophiques des partenaires sur la communication de la douleur ainsi que sur la perception de la douleur et de l'incapacité. À notre connaissance, seulement une étude a étudié cette interaction sur le bien-être émotionnel des partenaires et il est ressorti que lorsque les deux partenaires avaient des pensées catastrophiques, l'individu souffrant de douleur chronique avait un plus grand risque de souffrir de détresse psychologique (Cano, Leonard, et al., 2005). Pour raffiner les modèles de communication de la douleur et pour mieux traiter les personnes souffrant de douleur persistante, il est nécessaire d'augmenter nos connaissances sur l'influence de chacun des partenaires sur les dynamiques de communication de la douleur dans le couple.

Conclusion et idées principales de la thèse

En conclusion, cette thèse a été développée pour répondre aux questionnements qui restent dans la documentation scientifique ainsi que pour contribuer au raffinement des interventions en pratique clinique.

Cette thèse vise d'abord à valider une version francophone du Pain Disability Index (Pollard, 1984), un questionnaire développé pour évaluer l'incapacité reliée à la douleur persistante.

Le deuxième objectif de cette thèse est d'examiner les corrélats individuels et relationnels de la justesse empathique reliée à la douleur chez les conjoints de patients souffrant de douleur chronique. Ceci a pour but d'évaluer facteurs pouvant contribuer à une plus grande justesse empathique reliée à la douleur. Un autre objectif est d'évaluer les avantages et désavantages potentiels de la justesse empathique reliée à la douleur pour le patient, le conjoint et le couple. Les recherches effectuées à ce jour ont abondamment étudié l'impact de la concordance entre les estimations de douleur comme déterminent des impacts relationnels associé à la douleur, mais très peu de recherches se sont attardés à la sensibilité aux variations de douleur sur le patient, le conjoint et sur le couple.

Enfin, le troisième objectif de cette thèse est d'étudier l'impact de l'interaction entre les pensées catastrophiques des partenaires sur la communication de la douleur ainsi que sur la perception de la douleur et de l'incapacité. Les recherches s'intéressant aux couples dont l'un des partenaires souffre de douleur persistante ont peu étudié l'impact de l'interaction entre les pensées catastrophiques des partenaires. À notre connaissance, seulement une étude a étudié cette interaction et il est ressorti que lorsque les deux partenaires étaient des catastrophiseurs, l'individu souffrant de douleur chronique avait un plus grand risque de souffrir de détresse psychologique (Cano, Leonard, et al., 2005).

Les trois chapitres composant cette thèse, qui ont été rédigés sous forme d'articles. Le premier article avait pour but d'analyser les propriétés psychométriques de l'index de l'incapacité reliée à la douleur, une version canadienne-française du Pain Disability Index (PDI) dans un échantillon de patients souffrant de douleur persistante. Il était attendu que ce questionnaire posséderait une bonne cohérence interne, une bonne validité de construit, ainsi qu'une structure factorielle à 2 facteurs, similaire à la version originale du questionnaire. Il était également attendu que le score total du questionnaire serait associé à des mesures objectives de tolérance physique et la présence de comportements de douleur.

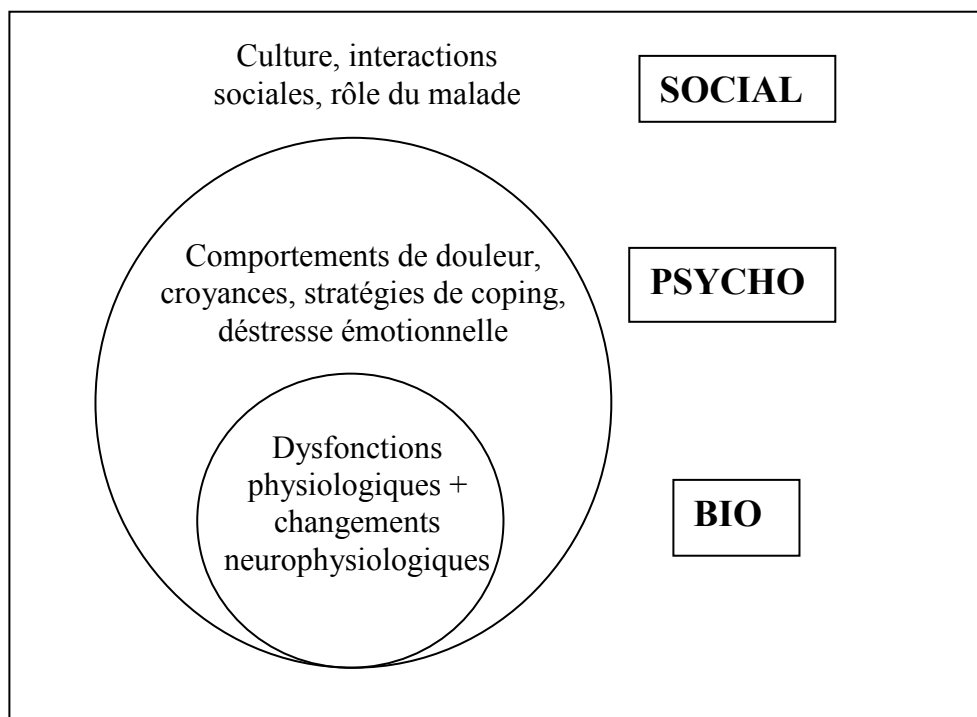
Le deuxième article avait comme objectif d'évaluer les corrélats individuels et relationnels de la justesse empathique reliée à la douleur chez les conjoints de patients souffrants de douleur persistante. Il était attendu que la justesse empathique au niveau des estimations de douleur serait reliée à des résultats positifs chez les patients souffrant de douleur persistante telle qu'une incapacité moins élevée, mais également à moins de détresse chez chacun des partenaires. Enfin au niveau relationnel, il était attendu que la justesse empathique serait reliée à plus de satisfaction conjugale.

Enfin, une étude explorant l'influence de la concordance des pensées catastrophiques chez les conjoints sur l'émission de comportements de douleur et sur la perception de la douleur et de l'incapacité est présentée. Cette étude, menée auprès de couples dont l'un des partenaires souffrait de douleur persistante, examinait la relation entre la concordance dans le couple au niveau des pensées catastrophiques et l'émission de comportements de douleur lors d'une tâche physiquement exigeante. Étant donné l'aspect innovateur de cette étude, des hypothèses différentes étaient émises en fonction de modèles théoriques. En se basant sur le modèle de gestion relationnelle des pensées catastrophiques, il était attendu que les plus hauts niveaux de détresse physique et émotionnelle seraient trouvés chez les couples où le patient a un niveau élevé de pensées catastrophiques et le conjoint un niveau faible de pensée catastrophique. Alors qu'en se basant sur le modèle cognitif-comportemental, les plus hauts niveaux de détresse physique et émotionnelle seraient trouvés chez les couples où les deux partenaires ont des niveaux élevés de pensées catastrophiques.

En conclusion, cette thèse présente trois articles permettant d'étudier différents facteurs psychologiques et interpersonnels associés à l'expérience de douleur ainsi que leurs corrélats. En plus de contribuer à l'avancement scientifique des connaissances, les résultats de ces études pourraient favoriser une meilleure compréhension des facteurs impliqués dans la communication de la douleur ainsi que des pistes pour améliorer le traitement des individus souffrant de douleur persistante.

Figure 1: Modèle biopsychosocial de la douleur et de l'incapacité de Waddell (1998)¹

¹ Modèle reproduit dans Waddell, G. (1998). *The back pain revolution*. Edinburg.



CHAPITRE 2: VALIDATION OF A FRENCH-CANADIAN VERSION OF THE PAIN DISABILITY INDEX²

² Gauthier, N., Thibault, P., Adams, H., Sullivan, M.J.L. (2008). *Validation of a French-Canadian version of the Pain Disability Index*. *Pain Research & Management*, 13 (4), 327-333.
Reproduit avec la permission de *Pain Res Manage* 2008;13(4):327-33.

Abstract

Objective: To examine the psychometric properties of the Index de l'incapacité reliée à la douleur, a French-Canadian version of the Pain Disability Index (PDI; Pollard, 1984). **Methods:** One hundred and seventy six patients (94 women and 82 men) completed the French-Canadian version of the PDI (PDI-CF) and other pain related measures. A subset of 52 patients (27 women, 25 men) also completed a lifting task designed to elicit pain, where lift duration and pain behaviours were recorded. **Results:** Confirmatory factor analysis revealed that the PDI-CF support the 2-factor structure of the original PDI. Reliability analyses revealed that the PDI-CF total score have a high degree of internal consistency that is comparable to the original PDI. PDI-CF total score was significantly associated with higher levels of self-reported pain, pain catastrophizing, depressive symptoms, fear of movement /(re) injury, lift duration and pain behaviours. **Conclusions:** The results suggest that the PDI-CF is a reliable and valid measure of self-report disability that is psychometrically similar to the original scale.

Introduction

A variety of self-report questionnaires have been developed to assess disability associated with pain. The most commonly used self-report measures of pain-related disability include the Roland-Morris Questionnaire [2], the Oswestry Disability Index [3], the Orebro Musculoskeletal Pain Screening Questionnaire [OMPQ; 4], and the Pain Disability Index [PDI; 1]. On these questionnaires, respondents are asked to make judgments about their ability to successfully complete various domestic, recreational, or occupational tasks. The advantage of self-reported measures of pain-related disability is they are relatively easy to administer and score, thus facilitating their inclusion in research and clinical protocols.

Compared to other self-reported measures of pain-related disability, the PDI is brief yet comprehensive in the domains of life impact that it assesses. The PDI assesses the degree to which respondents perceive themselves to be disabled in seven different areas of daily living: home, social, recreational, occupational, sexual, self-care, and life-support. For each domain, respondents are asked to provide self-report disability ratings on an 11-points scale with the endpoints (0) no disability and (10) total disability. An additional advantage of the PDI is that it was designed to be used with multiple types of pain conditions. The PDI has been used with samples of mixed chronic pain conditions [5, 6], chronic low back pain [7, 8], fibromyalgia [9], migraine [10], somatoform pain disorder [11], whiplash-associated disorder [12], cancer [13, 14], painful diabetic neuropathy [15], postherpetic neuralgia [16], osteoporosis [17], orofacial pain [18], traumatic extremity injuries [19] and post-surgery [20].

The psychometric properties of the PDI have been studied extensively. The results of numerous investigations have supported a two-factor model of the PDI, where items assessing disability for home maintenance activities, recreational, social activities, occupational and sexual activities has typically loaded on the 'voluntary' activities factor and items assessing self-care and life-support activities have typically loaded on the 'obligatory' activities factor [e.g.21, 22, 23]. The PDI has been shown to be internally reliable [5, 21-25] and significantly correlated with objectives indices of disability [22, 23, 26-33]. The original English PDI have been shown to correlate with

measures such as depressive symptoms [5, 33-36]; fear of pain [21, 36, 37], catastrophizing [37-39], quality of life [21] and self-reported pain intensity [30, 31, 33].

To our knowledge, the PDI has only been translated into three other languages: Finnish [27], Swedish [37] and Dutch [36]. The availability of a French Canadian version of the PDI could be an important resource for research and practice with French-speaking patients suffering from various pain conditions.

The purpose of the present research was to translate and validate the PDI for use with a French-Canadian population of pain patients. Two studies were undertaken to evaluate the psychometric properties of the French-Canadian version of the PDI (PDI-CF). The aim of the first study was to assess factorial structure, the internal consistency and correlates of the PDI-CF. The aim of the second study was to assess the relation between the PDI-CF and objective indices of disability and pain behaviour.

Study 1

Method

Participants

A sample of 176 francophone participants (94 women and 82 men) was recruited from private rehabilitation clinics located in the Montreal area. All participants were being treated for disability related to a musculoskeletal condition implicating the back or neck. The mean age of the sample was 41.39 years (SD = 11.31), while their mean duration of pain was 39.92 months (SD = 63.43).

Translation

The PDI was first translated into French by two francophone doctoral students, then back-translated into English by a professional translator, according to Vallerand's [40] back translation procedures. The accuracy of the translation was evaluated by a comparison of the back-translated version and the original English version. No major differences emerged from that comparison. The final French version was established following a discussion between the translators. The original and translated items of the PDI appear in Table 1.

Insert Table 1 here

Procedure

All participants completed the PDI-CF prior to the beginning of an intervention for their musculoskeletal condition. In addition, participants completed a battery of self-report measures including a French-Canadian version of the Pain Catastrophizing Scale [PCS-CF; 41], a French-Canadian version of the Tampa Scale for Kinesophobia [TSK-CF; 42], a French version of the Beck Depression Inventory II [BDI-II; 43] and a French-Canadian version of the McGill Pain Questionnaire [MPQ-CF; 44].

Measures

Catastrophizing

The Pain Catastrophizing Scale [PCS; 45] consists of 13 items describing different thoughts and feeling related to pain. The French-Canadian version of the PCS has been shown to be internally reliable (coefficient $\alpha = 0.91$) and to be associated with a variety of pain related outcomes [41].

Fear of movement/(re) injury

The Tampa Scale for Kinesophobia [TSK; 46] is a 17-item questionnaire that assesses fear of injury due to movement. The French-Canadian version of the TSK has been shown to be internally reliable (coefficient $\alpha = 0.71$). The TSK has been associated with various indices of behavioural avoidance [47].

Depression

The Beck Depression Inventory II [BDI-II; 43] is a commonly used self-reported measure of depression. The BDI-II has been shown to be a reliable (coefficient $\alpha = 0.84$) [48] and valid index of depressive symptoms in chronic pain patients and primary care medical patients [33, 48, 49].

Pain Severity

The McGill Pain Questionnaire [MPQ; 50] is a useful index of pain severity. The Pain Rating Index (PRI) of the MPQ consists of 20 groupings of adjectives describing

pain experience. The PRI is considered one of the more reliable and valid indices of an individual's pain experience [51].

Results

Sample characteristics

Means and standard deviations for sample demographics and pain-related questionnaires are presented in Table 2. Scores on measures of self-reported disability, depression, catastrophizing, fear of pain / (re) injury and pain intensity are comparable to those that have been reported in previous research in chronic pain patients [52]. Overall, men reported more fear of pain / (re) injury than women $t(172) = -2.13, p = .035$. No other sex differences were found.

 Insert Table 2 here

Scale characteristics

The mean score for the PDI-CF was 35.27, with a range of 0 to 65. Scores were normally distributed (Skewness = -.084, Kurtosis = -.443). These data generally conform to those previously reported with the original PDI [1, 23].

To assess the internal consistency of the questionnaire, alpha reliability coefficient was computed for the 7 items of the scale. An alpha coefficient of .83 was obtained, indicating a good internal consistency [53]. Item-total correlations varied from .57 to .80.

Factor structure

Based on previous research on the factor structure of the PDI, two alternative models were evaluated for goodness-of-fit. The test of the goodness-of-fit of the factor structure was conducted by means of confirmatory factor analyses using the Amos statistical software package [54]. Goodness-of-fit was evaluated using multiple criteria: (a) Chi-square value; (b) the Comparative Fit Index (CFI); (c) the Non-Normed Fit Index (NNFI); and (d) Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA). For the RMSEA, values below .08 indicate adequate fit; while values below .05 represent good

fit. For both the CFI and the NNFI, values above and over .90 indicate good fit. Table 3 summarizes the goodness-of-fit indices for each of the two models.

 Insert Table 3 here

Consistent with research on the factor structure of the original PDI, confirmatory factor analysis suggested that the 2-factor model of Tait et al. [23] provided the best fit to the data (RMSEA = .09; CFI = .96; NNFI = .93). Comparison of the 2-factor model with a 1-factor model revealed that the goodness-of-fit of the 2-factor solution was significantly better than that of the single-factor solution ($\Delta\chi^2(1) = 18.1, p < .001$).

Correlates of disability

Correlations between measures of catastrophizing, depression, fear of pain /(re) injury, pain intensity, and the 7 items of the PDI-CF are presented in Table 4.

 Insert Table 4 here

Measures of catastrophizing, fear of movement /(re) injury, and pain intensity were significantly correlated with all the items and the total scores of the PDI-CF. The score on the BDI-II was significantly associated with the total score on the PDI-CF, but some correlations with individual items were non significant.

Discussion

The first study replicated the factorial structure found in previous researches, that is the two-factor model of the PDI [e.g.21, 22, 23]. This study also found the same level of internal consistency found for the original PDI [5, 21-25]. Correlations with PCS-CF, TSK-CF, BDI-II and MPQ-CF also support the construct validity of the PDI-CF. Results of Study 1 suggest that PDI-CF is a valid and reliable measure of self-reported disability.

Study 2

Method

A second study was conducted to evaluate the relation between scores on the PDI-CF and objective indices of disability and pain behaviour. Previous studies have demonstrated significant relations between scores on the original PDI and various measures of disability, such as maximum amount of weight lifted during a floor-to-waist lift [29, 30, 33], performance in exercise bouts involving manoeuvres such as sit-ups, arch-ups, or squatting [27, 28]. One objective of Study 2 was to determine if the scores on the PDI-CF were associated with a physical performance measure.

The relation between scores on the PDI-CF and pain behaviour was also examined. Pain behaviours can be defined as actions or postural displays enacted during the experience of pain [55, 56]. Previous research using the original PDI has shown that self-reported pain-related disability is associated with observed pain behaviours [22, 31].

Participants

A sub sample of 52 francophone participants (27 women and 25 men) was drawn from the sample of Study 1. An initial screening was made by a physician or an occupational therapist to identify and exclude participants with a medical condition that may be adversely affected by the lifting task. The mean age of the sample was 45.67 years (SD = 11.45). The mean duration of pain was 59.95 months (SD = 90.42).

Procedure

In addition to completing the pain-related measures (PCS-CF, TSK-CF, BDI-II, MPQ-CF), participants were invited to participate in a lifting task modeled after Butler and Kozey [57]. For a detailed description of this procedure see Sullivan et al. [58].

Participants were asked to stand in front of table (adjusted to waist height) (surface: 80cm X 120cm) on which were placed 18 canisters (4-litre size paint canisters) that were partially filled with sand. The canisters weighed 2.9, 3.4 or 3.9 kilograms and were arranged in 3 rows of 6 canisters. The selection of loads was based on research suggesting a 12% weight difference for detection threshold and NIOSH recommendations for safety weight limits [59, 60].

The different weight canisters were positioned such that each weight was represented twice in each location of a double Latin square. The participant was asked to lift each canister in turn according to a pre-determined sequence. The task was designed such that the forward flexion and arm extension required to lift canisters further away

from the body would increase the loading on the cervical and lumbar portions of the spine, momentarily increasing discomfort [61].

The participants were asked to perform three different tasks; 1) lifting tolerance, 2) weight estimation, and 3) pain rating. The lifting tolerance task was always the first task performed by the participant. The order of the weight estimation task and the pain rating task was counterbalanced across participants.

Lifting tolerance task. In the lifting tolerance task, participants were asked to lift a canister in the third position (i.e., furthest away from the body) and hold the canister with the arm fully extended as long as he or she was able. The lifting tolerance task was used as a disability measure. The assumption underlying this measure is that individuals who have high levels of self-reported disability will perform worst than those with low level of disability.

Weight estimation task. In the weight estimation task, participants were asked to lift canisters in a pre-determined sequence (i.e., column 1, first, second, third position; column 2, first, second, third position; etc). Participants were asked to estimate the weight of each canister.

Pain rating task. In the pain rating task, participants lifted the same canisters in the same sequence as they were lifted in the weight estimation task. Participants were asked to provide a verbal rating of their pain as they lifted each canister, on an 11-point scale with the endpoints (0) no pain and (10) extreme pain.

Participants were videotaped throughout the procedure. A camera positioned at a 45 degree angle to the table afforded a $\frac{3}{4}$ view of the face, trunk and upper extremities of the participant. A research assistant sat approximately 2 meters in front of the table. The ostensible purpose of the research assistant was to record the participants' weight estimates and pain ratings. The camera was positioned beside the research assistant to maximize the probability that the face would be visible to the camera when the participant reported his or her ratings to the research assistant.

Video codification

In order to obtain an objective measure of disability, the duration the participant was able to lift the canister was extracted from the video.

Two trained coders, blind to experimental hypotheses; independently coded each video records for instances of pain behaviour. The assessment of pain behaviour included all major dimensions of pain behaviour described in the Keefe and Block [62] system. Coders were trained to competency using a pain behaviour coding manual.

Each video record was divided into 18 different segments (i.e., cycles) corresponding to the lift of each different canister. A cycle was defined as the period starting with the participant touching the handle of one canister and ending with the moment the participant touched the handle of the next canister. For each cycle, the duration and intensity of pain behaviours was recorded. Pain behaviours were classified as communicative pain behaviours or protective pain behaviours. Communicative pain behaviours included 1) facial expressions such as grimacing or wincing, and 2) verbal or paraverbal pain expressions such as pain words, grunts, sighs, and moans. Protective pain behaviours included active movements such as guarding, holding, touching or rubbing as well as passive behaviours such as avoidance. For each pain behaviour, coders provided intensity ratings on a three-point scale with the following anchors (1) mild, (2) moderate and (3) intense. Indices of pain behaviour were computed for each cycle by multiplying the duration of pain behaviour by the intensity of the pain behaviour [63]. Since we were only interested in the relation between self-reported disability and pain behaviours, pain behaviours were summed across different weight canisters and different positions, removing these factors from the design of analysis of pain behaviours. Also, for the purpose of the present study, the pain behaviours in the weight estimation task and the pain rating task were combined in order to obtain a global measure of pain behaviours.

Results

In order to evaluate how self-report disability reflects the actual level of disability, correlation analyses were performed between the total score on the PDI-CF and the lift duration. Results showed that scores on the PDI-CF were significantly correlated with lift duration ($r=-.415$, $p=.002$) showing that participants with high levels of self-reported disability lifted the can for a shorter period of time than individuals with lower scores of the same measure. Scores on the PDI-CF were also significantly related to the occurrence of pain behaviours. Specifically, self-reported disability was

associated with communicative pain behaviours such as grimacing or wincing ($r = .29$, $p=.038$), and protective pain behaviours such as rubbing or guarding ($r = .29$, $p=.037$). Finally, for the pain rating task a significant correlation was obtained between scores on the PDI-CF and pain rating ($r = .48$, $p<.001$), while for the weight estimation task no relation emerged between scores on PDI-CF and weight estimation ($r= .18$, $p=.206$).

Discussion

The results of Study 2 indicate that scores on the PDI-CF are significantly correlated with objective indices of disability. Higher scores on the PDI-CF were associated with shorter lift duration during the lifting tolerance component of the physical performance task. These findings are consistent with Gross and Battie [64], who reported correlations of $-.55$ ($p=.05$) between the original PDI and the maximum amount of weight lifted during a floor-to-waist lift.

The PDI-CF was also correlated with measures of pain behaviour. Higher scores on the PDI-CF were associated with more pronounced displays of communicative and protective pain behaviours. These findings are consistent with McCahon et al. [31] who reported correlations of $.54$ ($p<.0005$) between the original PDI total score and total pain behaviour score.

General Discussion

The present study had the objective of assessing the content validity, internal consistency and correlates of a French version of the Pain Disability Index (PDI-CF) in a sample of chronic pain patients. A two factors structure emerged, that contained items related to voluntary activities or obligatory activities. Our results showed that both the reliability and the internal consistency of the scale were excellent, and that the scale is comparable to the original scale developed by Pollard [1].

Our results also demonstrated that the score on the PDI-CF is associated with the scores on many validated French pain-related questionnaires, such as TSK, BDI-II, PCS and MPQ. As indicated earlier, other researchers have also observed these relations with the original PDI. High scores on the PDI-CF can constitute an indication of the potential presence of other psychosocial factors that can contribute to the disability experience.

The PDI-CF total score was also associated with lift duration indicating that the reported level of disability constitutes a fair approximation of the actual level of

disability in a physical task. In addition, PDI-CF total score was associated with pain behaviours. As Turk and Flor [65] suggested, self-report of disability can be viewed as 'covert' pain behaviours since it is the only way it is possible to be aware of the internal processes concerning the patients' perception of their disability and physical limitations. Pain behaviours may be conceptualised as a channel by which pain patients can communicate to others their disability level.

One limitation of this study is that the sample used was recruited in pain clinics and is constituted of individuals who suffered from chronic pain due to a musculoskeletal condition. These individuals may have responded differently from other individuals who suffer from pain but are not actually receiving treatments. In addition, the sample used in this study was chronic pain patients that are probably treatment resistant. Indeed, in Study 1, the mean duration of pain in study 1 was approximately 3 years, and in Study 2, 5 years. It is not clear whether the same relations would emerge in samples of patients with acute or subacute pain. Also, this French validation has been conducted in Québec, Canada. The extent to which the results generalize to other French-speaking communities or countries cannot be assumed. These considerations have implications for the generalisation of the findings.

Despite these limitations, with brevity and ease of administration coupling with good psychometrics properties, the PDI-CF is a useful instrument in a research and a clinical setting. As a screening questionnaire, the PDI-CF can be used to identify patients that reported high level of disability. Previous research demonstrated that high scores on self-reported disability measures have been associated with other psychosocial risk factors for chronicity following injury. Therefore, researchers and clinicians can use the score on the PDI-CF as a cue to investigate further other psychosocial risk factors, allowing for intervention that will address directly factors that are important for the rehabilitation of a given individual. As a tracking measure, the PDI-CF could be used to facilitate evidence-based medical decision making. When administered on a periodical basis, the PDI-CF allows tracking for slow recovery and potential problems in the rehabilitation process. Patients with high levels of self-reported disability after a reasonable recovery time could be screened and identified to receive treatment that will focus more specifically on problematic areas for this patient. In conclusion, the PDI-CF

will constitute a great addition to the tools that francophone clinicians and researchers already possess in order to prevent or minimize problematic outcomes following injury.

Acknowledgement

The authors wish to thank André Savard, Dorothée Ialongo Lambin and Marc-Olivier Martel for their assistance with data collection. Portions of this research were presented at the Annual Meeting of the Canadian Pain Society, Edmonton, Canada, 2006. Parts of this research were supported by grants from the Canadian Institutes of Health Research and the Social Sciences and Humanities Research Council of Canada. Correspondence concerning this paper should be addressed to Dr. Michael Sullivan, Department of Psychology, McGill University, 1205 Docteur Penfield, Montreal (Quebec), H3A 1B1.

References

1. Pollard C. Preliminary validity study of the Pain Disability Index. *Percept. Mot. Skills* 1984;59:974.
2. Roland M, Morris R. A study of the natural history of back pain. Part I: development of a reliable and sensitive measure of disability in low-back pain. *Spine* 1983;8:141-144.
3. Fairbank JC, Pynsent PB. The Oswestry Disability Index. *Spine* 2000;25:2940-2952.
4. Linton SJ, Hallden K. Risk factors and the natural course of acute and recurrent musculoskeletal pain: developing a screening instrument: 8th World Congress on Pain. Seattle, IASP Press, 1996.
5. Geisser ME, Roth RS, Theisen ME, Robinson ME, Riley JL, 3rd. Negative affect, self-report of depressive symptoms, and clinical depression: relation to the experience of chronic pain. *Clin. J. Pain* 2000;16:110-120.
6. Moulin DE, Iezzi A, Amireh R, Sharpe WK, Boyd D, Merskey H. Randomised trial of oral morphine for chronic non-cancer pain. *Lancet* 1996;347:143-147.
7. Rittweger J, Just K, Kautzsch K, Reeg P, Felsenberg D. Treatment of chronic lower back pain with lumbar extension and whole-body vibration exercise: a randomized controlled trial. *Spine* 2002;27:1829-1834.
8. Simpson RK, Jr., Edmondson EA, Constant CF, Collier C. Transdermal fentanyl as treatment for chronic low back pain. *J. Pain Symptom Manage.* 1997;14:218-224.
9. Lemstra M, Olszynski WP. The effectiveness of multidisciplinary rehabilitation in the treatment of fibromyalgia: a randomized controlled trial. *Clin. J. Pain* 2005;21:166-174.
10. Narin SO, Pinar L, Erbas D, Ozturk V, Idiman F. The effects of exercise and exercise-related changes in blood nitric oxide level on migraine headache. *Clin. Rehabil.* 2003;17:624-630.
11. Petrak F, Hardt J, Kappis B, Nickel R, Tiber Egle U. Determinants of health-related quality of life in patients with persistent somatoform pain disorder. *Eur J Pain* 2003;7:463-471.

12. Soderlund A, Lindberg P. Whiplash-associated disorders--predicting disability from a process-oriented perspective of coping. *Clin. Rehabil.* 2003;17:101-107.
13. Turk DC, Sitt TC, Okifuji A, Miner MF, Florio G, Harrison P, Massey J, Lema ML, Zevon MA. Adaptation to metastatic cancer pain, regional/local cancer pain and non-cancer pain: Role of psychological and behavioral factors. *Pain* 1998;74:247-256.
14. Bishop SR, Warr D. Coping, catastrophizing and chronic pain in breast cancer. *J. Behav. Med.* 2003;26:265-281.
15. Eisenberg E, Lurie Y, Braker C, Daoud D, Ishay A. Lamotrigine reduces painful diabetic neuropathy: a randomized, controlled study. *Neurology* 2001;57:505-509.
16. Harke H, Gretenkort P, Ladleif HU, Koester P, Rahman S. Spinal cord stimulation in postherpetic neuralgia and in acute herpes zoster pain. *Anesth. Analg.* 2002;94:694-700.
17. Kerschman K, Alacamlioglu Y, Kollmitzer J, Wober C, Kaider A, Hartard M, Ghanem AH, Preisinger E. Functional impact of unvarying exercise program in women after menopause. *Am. J. Phys. Med. Rehabil.* 1998;77:326-332.
18. Bush FM, Harkins SW. Pain-related limitation in activities of daily living in patients with chronic orofacial pain: psychometric properties of a disability index. *J. Orofac. Pain* 1995;9:57-63.
19. Durham RM, Mistry BM, Mazuski JE, Shapiro M, Jacobs D. Outcome and utility of scoring systems in the management of the mangled extremity. *Am. J. Surg.* 1996;172:569-573.
20. Katz J, Cohen L. Preventive analgesia is associated with reduced pain disability 3 weeks but not 6 months after major gynecologic surgery by laparotomy. *Anesthesiology* 2004;101:169-174.
21. Tait RC, Chibnall JT. Factor Structure of the Pain Disability Index in Workers' Compensation Claimants With Low Back Injuries. *Arch. Phys. Med. Rehabil.* 2005;86:1141-1146.
22. Tait RC, Chibnall JT, Krause S. The Pain Disability Index: Psychometric properties. *Pain* 1990;40:171-182.

23. Tait RC, Pollard A, Margolis RB, Duckro PN, Krause SJ. The Pain Disability Index: Psychometric and Validity Data. *Arch. Phys. Med. Rehabil.* 1987;68:438-441.
24. Chibnall JT, Tait RC. The Pain Disability Index: factor structure and normative data. *Arch. Phys. Med. Rehabil.* 1994;75:1082-1086.
25. Strong J, Ashton R, Large RG. Function and the patient with chronic low back pain. *Clin. J. Pain* 1994;10:191-196.
26. Gauthier N, Sullivan MJL, Adams H, Stanish WD, Thibault P. Investigating Risk Factors for Chronicity: The Importance of Distinguishing between Return to Work Status and Self-Report Measures of Disability. *J. Occup. Environ. Med.* 2006;48:312-318.
27. Gronblad M, Hurri H, Kouri JP. Relationships between spinal mobility, physical performance tests, pain intensity and disability assessments in chronic low back pain patients. *Scand. J. Rehabil. Med.* 1997;29:17-24.
28. Gronblad M, Jarvinen E, Hurri H, Hupli M, Karaharju EO. Relationship of the Pain Disability Index (PDI) and the Oswestry Disability Questionnaire (ODQ) with three dynamic physical tests in a group of patients with chronic low-back and leg pain. *Clin. J. Pain* 1994;10:197-203.
29. Gross DP, Battie MC. Construct validity of a kinesiophysical functional capacity evaluation administered within a worker's compensation environment. *J Occup Rehabil* 2003;13:287-295.
30. Gross DP, Battie MC. Factors influencing results of functional capacity evaluations in workers' compensation claimants with low back pain. *Phys. Ther.* 2005;85:315-322.
31. McCahon S, Strong J, Sharry R, Cramond T. Self-Report and Pain Behavior Among Patients With Chronic Pain. *Clin. J. Pain* 2005;21:223-231.
32. Sullivan MJL, Ward LC, Tripp D, French DJ, Adams H, Stanish WD. Secondary prevention of work disability: community-based psychosocial intervention for musculoskeletal disorders. *J Occup Rehabil* 2005;15:377-392.
33. Vowles KE, Gross RT, Sorrell JT. Predicting work status following interdisciplinary treatment for chronic pain. *Eur J Pain* 2004;8:351-358.

34. Auerbach SM, Laskin DM, Frantsve LM, Orr T. Depression, pain, exposure to stressful life events, and long-term outcomes in temporomandibular disorder patients. *J. Oral Maxillofac. Surg.* 2001;59:628-633.
35. Turp J, Kowalski C, Stohler C. Greater disability with increased pain involvement, pain intensity and depressive preoccupation. *Eur J Pain* 1997;1:271-277.
36. Samwel HJA, Evers AWM, Crul BJP, Kraaimaat FW. The role of helplessness, fear of pain, and passive pain-coping in chronic pain patients. *Clin. J. Pain* 2006;22:245-251.
37. Denison E, Asenlof P, Lindberg P. Self-efficacy, fear avoidance, and pain intensity as predictors of disability in subacute and chronic musculoskeletal pain patients in primary health care. *Pain* 2004;111:245-252.
38. Sullivan MJ, Stanish W, Waite H, Sullivan M, Tripp DA. Catastrophizing, pain, and disability in patients with soft-tissue injuries. *Pain* 1998;77:253-260.
39. Sullivan MJ, Sullivan ME, Adams HM. Stage of chronicity and cognitive correlates of pain-related disability. *Cogn Behav Ther* 2002;31:111-118.
40. Vallerand RJ. Toward a methodology for the transcultural validation of psychological questionnaires: Implications for research in the French language. *Canadian Psychology* 1989;30:662-680.
41. French DJ, Noel M, Vigneau F, French JA, Cyr CP, Evans R. PCS-CF: A French-language, French-Canadian adaptation of the Pain Catastrophizing Scale. *Can J Behav Sci* 2005;37:181-192.
42. French DJ, Roach PJ, Mayes S. Peur du mouvement chez des accidentés du travail: l'Échelle de Kinésiophobie de Tampa (EKT). *Can J Behav Sci* 2002;34:28-33.
43. Beck AT, Brown GK, Steer RA. Beck Depression Inventory II manual. San Antonio, TX, Psychological Corporation, 1996.
44. Veilleux S, Sicard D, Bohuon A. Traduction du McGill Pain Questionnaire; in Melzack R, Wall PD (eds): *Le Défi de la Douleur*. Troisième édition entièrement refondue. St-Hyacinthe, Québec, 1989, p 290.
45. Sullivan MJ, Bishop SR, Pivik J. The Pain Catastrophizing Scale: Development and validation. *Psychol Assess* 1995;7:524-532.

46. Kori SH, Miller RP, Todd DD. Kinisophobia: A New View of Chronic Pain Behavior. *Pain Management* 1990;3:35-43.
47. Crombez G, Vlaeyen JW, Heuts PH, Lysens R. Pain-related fear is more disabling than pain itself: evidence on the role of pain-related fear in chronic back pain disability. *Pain* 1999;80:329-339.
48. Arnau RC, Meagher MW, Norris MP, Bramson R. Psychometric evaluation of the Beck Depression Inventory-II with primary care medical patients. *Health Psychol.* 2001;20:112-119.
49. Bishop SR, Edgley K, Fisher R, Sullivan MJ. Screening for depression in chronic low back pain with the Beck Depression Inventory. *Canadian Journal of Rehabilitation* 1993;7:143-148.
50. Melzack R. The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods. *Pain* 1975;1:277-299.
51. Turk DC, Rudy TE, Salovey P. The McGill Pain Questionnaire reconsidered: confirming the factor structure and examining appropriate uses. *Pain* 1985;21:385-397.
52. Sullivan MJL, Adams H, Thibault P, Corbiere M, Stanish WD. Initial depression severity and the trajectory of recovery following cognitive-behavioral intervention for work disability. *J Occup Rehabil* 2006;16:60-71.
53. George D, Mallery P. *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference 12.0 update (5th ed.)*. 2005:Pearson Education New Zealand.
54. Arbuckle JL, Wothke W. *Amos 4.0 User's Guide*. Chicago IL., Smallwaters Corporation, 1999.
55. Fordyce W. *Behavioral methods for chronic pain and illness*. St. Louis, CV Mosby, 1976.
56. Keefe FJ, Dunsmore J. Pain Behavior: Concepts and controversies. *American Pain Society Journal* 1992;1:92-100.
57. Butler HL, Kozey JW. The effect of load and posture on load estimations during a simulated lifting task in female workers. *Int J Ind Ergon* 2003;31:331-341.

58. Sullivan MJL, Thibault P, Savard A, Catchlove R, Kozey J, Stanish WD. The influence of communication goals and physical demands on different dimensions of pain behavior. *Pain* in press.
59. Karwowski W, Shumate C, Yates J, Pongpatana N. Discriminability of load heaviness: implications for the psychophysical approach to manual lifting. *Ergonomics* 1992;35:729 - 744.
60. Waters T, Putz-Anderson V, Garg A, Fine L. Revised NIOSH equation for the design and evaluation of manual lifting tasks. *Ergonomics* 1993;36:749 - 776.
61. Tsuang YH, Schipplein OD, Trafimow JH, Andersson GB. Influence of body segment dynamics on loads at the lumbar spine during lifting. *Ergonomics* 1992;35:437-444.
62. Keefe FJ, Block AR. Development of an Observational Method for Assessing Pain Behaviour in Chronic Low Back Pain Patients. *Behav Ther* 1982;13:363-375.
63. Prkachin KM, Schultz I, Berkowitz J, Hughes E, Hunt D. Assessing pain behaviour of low-back pain patients in real time: concurrent validity and examiner sensitivity. *Behav. Res. Ther.* 2002;40:595-607.
64. Gross DP, Battie MC. Functional Capacity Evaluation Performance Does Not Predict Sustained Return to Work in Claimants With Chronic Back Pain. *J Occup Rehabil* 2005;15:285-294.
65. Turk DC, Flor H. Pain > pain behaviors: The utility and limitations of the pain behavior construct. *Pain* Vol 31(3) Dec 1987, 277-295.

Table 1: Original and translated items of the PDI

PDI items	PDI-CF items
<p>(1) <i>Family / Home responsibilities</i></p> <p>This category refers to activities related to the home or family. It includes chores or duties performed around the house (e.g. yard work) and errands or favours for other family members (e.g. driving the children to school).</p>	<p>(1) <i>Famille / Responsabilités domestiques</i></p> <p>Cette catégorie fait allusion aux activités liées à la maison ou à la famille. Elle inclut les tâches ménagères ou les travaux exécutés autour de la maison (par exemple le jardinage) et des commissions ou les services effectués pour des membres de la famille (par exemple conduire les enfants à l'école).</p>
<p>(2) <i>Recreation</i></p> <p>This category includes hobbies, sports, and other leisure time activities.</p>	<p>(2) <i>Loisirs</i></p> <p>Cette catégorie inclut les passe-temps, le sport et les autres loisirs.</p>
<p>(3) <i>Social Activity</i></p> <p>This category refers to activities which involve participation with friends and acquaintances other than family members. It includes parties, theatre, concerts, dining out, and other social functions.</p>	<p>(3) <i>Activités sociales</i></p> <p>Cette catégorie fait allusion aux activités qui impliquent la participation des amis et des connaissances différents des membres de la famille. La catégorie inclut les fêtes, le théâtre, les concerts, dîner au restaurant ainsi que les autres fonctions sociales.</p>
<p>(4) <i>Occupation</i></p> <p>This category refers to activities that are part of or directly related to one's job. This includes non-paying jobs such as that of a housewife or volunteer work.</p>	<p>(4) <i>Profession</i></p> <p>Cette catégorie fait allusion aux activités qui font partie ou sont directement liées à son travail. Cela inclut aussi des activités non rémunérées comme celui d'un travailleur au foyer ou le bénévolat.</p>
<p>(5) <i>Sexual behaviour</i></p> <p>This category refers to the frequency and quality of one's sex life.</p>	<p>(5) <i>Activités sexuelles</i></p> <p>Cette catégorie fait allusion à la fréquence et à la qualité de sa vie sexuelle.</p>

<p>(6) <i>Self-care</i></p> <p>This category includes activities which involve personal maintenance and independent daily living (e.g. taking a shower, getting dressed, etc.)</p>	<p>(6) <i>Autonomie</i></p> <p>Cette catégorie inclut les activités liées à sa capacité de répondre soi-même à ses besoins personnels et à ses soins quotidiens (par exemple se doucher, s’habiller, etc.)</p>
<p>(7) <i>Life-support Activity</i></p> <p>This category refers to basic life-supporting behaviours such as eating, sleeping, and breathing.</p>	<p>(7) <i>Activités de soutien vital</i></p> <p>Cette catégorie fait allusion aux besoins fondamentaux comme manger, dormir et respirer.</p>

Table 2: Sample characteristics

	Women (n=94)	Men(n=82)	p
Age (years)	41.9 (11.8)	40.8 (10.8)	ns
Pain duration (months)	41.4 (70.0)	38.2 (55.3)	ns
PDI-CF	36.1 (14.7)	34.3 (12.8)	ns
PCS-CF	26.2 (12.2)	24.1 (12.1)	ns
TSK-CF	42.7 (8.8)	45.5 (8.5)	.035
BDI-II	19.6 (10.6)	19.2 (14.2)	ns
MPQ-PRI	31.1 (13,7)	28.0 (13.0)	ns

Note: Numbers in parentheses are standard deviations.

PDI-CF = Pain Disability Index; PCS-CF = Pain Catastrophizing Scale; TSK-CF = Tampa Scale for Kinesophobia; BDI-II = Beck Depression Inventory II; MPQ-PRI = McGill Pain Questionnaire Pain Rating Index

Table 3: Goodness-of-fit indices for confirmatory factor analyses (CFA) of two alternative models of the Pain Disability Index (PDI).

	χ^2	df	CFI	NNFI	RMSEA (90% CL)
Model 1	48.0	14	.918	.877	.118 (.082-.155)
Model 2	29.9	13	.959	.934	.086 (.045-.127)

Model 1 = 1-factor model of Chibnall and Tait. (1994).

Model 2 = 2-factor model of Tait et al. (1987).

Table 4: Correlates of disability

Pain Disability Index (PDI-CF)								
	Home	Social	Recre	Occup	Sex	Self	Life	Total
PCS-CF	.35**	.22**	.45**	.30**	.40**	.34**	.42**	.51**
TSK-CF	.37**	.28**	.38**	.36**	.43**	.25**	.34**	.49**
BDI-II	.15	.19	.35**	.27**	.41**	.17	.26*	.35**
MPQ- PRI	.31**	.18*	.25**	.25**	.33**	.31**	.36**	.43**

Pain Disability Index (PDI-CF) subscales: Home = home maintenance activities; Social = social activities; Recre = recreational activities; Occup = occupational activities; Sex = sexual activities; Life = life-support activities; Total = total PDI-CF score. For other abbreviations, see Table 2.

* P < .05; ** P < .01.

CHAPITRE 3: INDIVIDUAL AND RELATIONAL CORRELATES OF PAIN-RELATED EMPATHIC ACCURACY IN SPOUSES OF CHRONIC PAIN PATIENTS³

³ Gauthier, N., Thibault, P., Sullivan, M.J.L. (2008). *Individual and relational correlates of pain-related empathic accuracy in spouses of chronic pain patients*. *Clinical Journal of Pain*, 24 (8), 669-677.
Reproduit avec la permission de *Clinical Journal of Pain* 2008; 24 (8), 669-677.

Introduction

Within a relationship context, empathic accuracy has been defined as the degree to which an individual is able to accurately infer the internal state (e.g., feelings, thoughts) of his or her partner^{1, 2}. Several investigations have addressed the role of empathic accuracy in romantic relationships²⁻⁸. There is a basis for proposing that empathic accuracy for pain experience might have implications for the well-being of partners in couples where one partner suffers from a persistent pain condition.

The Impact of Pain on Relationships

The potential devastating consequences of persistent pain have been well documented⁹. At least for a certain percentage of individuals, life following the onset of a pain condition will be characterized by persistent physical and emotional suffering^{10, 11}. In addition, life following the onset of pain might be replete with losses such as the loss of employment¹², the loss of financial security^{13, 14}, loss of independence¹⁵ and loss of sense of identity¹⁶. Some of these losses might be temporary, while others might be permanent.

The negative consequences of pain impact not only on the individual with pain but impact also on the spouse and the family. Levels of pain-related disability and pain severity have been discussed as factors that can impact negatively on marital satisfaction (for a review see¹⁷). The redistribution of relationship responsibilities as a result of pain-related limitations can place a certain degree of strain on the relationship, particularly as the pain condition extends over time¹⁸. In turn, marital dissatisfaction might impact negatively on the emotional well-being of the individual with pain and of his or her spouse^{19, 20}.

Cultural lore suggest that having an accurate perspective on one's partner's experience should be an important determinant of personal and relation well-being²¹. Indeed, numerous investigations have shown that similarity and agreement are essential ingredients of relationship quality²²⁻²⁶. But what if being empathically accurate means being more aware of one's partner's distress and suffering? Is pain-related empathic accuracy a requisite for meeting one's (i.e., the patient's) support needs? Does pain-related empathic accuracy risk overwhelming the emotional or support resources of the

patient's spouse? These were the questions addressed in the present research.

The potential benefits and costs of pain-related empathic accuracy

Little is currently known about the correlates of pain-related empathic accuracy in spouses of chronic pain patients. When spouses attempt to infer the pain experience of their partners, they must rely on various sources of information available to them. Previous research suggests that perceivers rely on sources of information such as patients' communication of their pain severity²⁷, their expressive behaviors²⁸ and knowledge of the pain-eliciting qualities of a stimulus as the basis of their pain inferences. These same factors might be determinants of pain-related empathic accuracy in spouses of chronic pain patients.

Several investigations have addressed the personal and relational impacts of pain-related empathic accuracy. Research has provided evidence that greater patient-spouse disagreement on pain-related variables such as pain intensity and disability are related to patient depressive disorder²⁹, psychological distress³⁰⁻³² and spouse psychological distress^{32, 33}. These findings suggest that the greater the degree of discrepancy between patients' and spouses perspectives on pain and pain-related limitations, the greater the negative impact on both partners' emotional well-being. It appears therefore that agreement between partners' perspectives on pain and pain-related disability might be an important determinant of relationship outcomes.

Although previous research has addressed the role of 'agreement' as a determinant of relational outcomes associated with pain, little is known about the degree to which sensitivity to variations in pain impacts on personal and relationship variables. In previous research, degree of agreement has been assessed primarily in relation to relatively static variables such as condition-related pain severity or self-reported disability. Sensitivity to change in pain and disability might be an even more important determinant of personal and relational outcomes.

In the present study, chronic pain patients were asked to lift a series of weights and to rate the pain they experienced while lifting the weights. Spouses then viewed the videotapes of their partners lifting the different weights and were asked to estimate their partner's level of pain severity. From these data, it was possible to examine spouses' degree of pain-related empathic accuracy across changing levels of pain.

A number of questions were addressed concerning the correlates of spousal pain-related empathic accuracy. First, the relation between patients' level of catastrophizing, self-reported disability and expressive pain behaviors were examined as possible correlates of pain-related empathic accuracy. Second, the relation between level of empathic accuracy and perceptions of spousal support was examined. It is possible that pain-related empathic accuracy might allow the spouse to be better able to meet the patient's support needs, in turn contributing to higher marital satisfaction. To our knowledge, no study evaluated the relation between pain-related empathic accuracy, perceived support and marital satisfaction.

It is also necessary to consider that greater pain-related empathic accuracy might be associated with negative outcomes for the spouse. Accurate perception of the patient's level of pain might overwhelm or drain the support resources of the spouse, ultimately impacting negatively on the emotional well being of the spouse and the patient³⁴.

The present study addressed 1) the correlates of pain-related empathic accuracy in spouses of chronic pain patients, (2) the relation between pain-related empathic accuracy and patient and spouse adaptational outcomes and (3) the relation between pain-related empathic accuracy and relational outcomes.

Materials and Methods

Participants

A sample of 58 couples in which one of the partner was suffering from chronic neck or back pain (pain duration greater than 6 months) were recruited through ads in Montreal newspapers. An initial screening was conducted by a physician or an occupational therapist to identify and exclude participants with a medical condition that could be adversely affected by the lifting task. The mean age of the participants was 40.0 years with a range of 20 to 58 years. The mean duration of pain was 8 years with a range of 1 to 30 years. The majority of patients (90%) reported the back as the primary site of pain. The sample included English and French speaking participants.

Methods

Upon their arrival at the laboratory, participants were informed that the study

focussed on the impact of chronic pain on couple relationships, and were invited to sign a consent form. Participants were then asked to complete some self report measures. French-speaking participants completed the French versions of measures. Participants completed the McGill Pain Questionnaire (MPQ)^{35, 36}, the Pain Catastrophizing Scale (PCS)^{37, 38}, the Multidimensional Pain Inventory (MPI)^{39, 40}, the Pain Disability Index (PDI)^{41, 42}, the Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK)^{43, 44}, the Beck Depression Inventory-II (BDI-II)⁴⁵, and the Dyadic Adjustment Scale (DAS)^{46, 47}. Patients' spouses were also invited to complete the PCS, the BDI-II, the DAS and the Multidimensional Pain Inventory - Spouse Version (MPI)^{40, 48}.

Participants were then asked to complete a simulated occupational lifting task modeled after Butler & Kosey⁴⁹, while their spouses sat in a waiting room out of sight of the laboratory. In this task, participants stood behind a table, adjusted to waist level, on which were placed 18 canisters. The canisters were partially filled with sand and weighed 2.9, 3.4 and 3.9 kilograms. The canisters were arranged in 3 rows and 6 columns such that each weight was represented twice in each location of a double Latin square design. The selection of loads was based on research suggesting a 12% weight difference for detection threshold and NIOSH recommendations for safety weight limits^{50, 51}. Participants were asked to lift the canisters with one hand, in a predetermined sequence and to indicate their level of pain on a scale from 0 (no pain) to 10 (extreme pain). The variations in physical demands of the task were intended to impact on the participants' level of discomfort and in turn, influence the expression of pain behaviors. Participants were videotaped during the lifting task. The camera position afforded a view of the participant's upper body. A research assistant recorded the participants' pain ratings. When the patient completed the lifting task, he or she was invited to sit in the waiting room while the spouse viewed the video of the lifting task (with no sound) and inferred the pain of her partner.

Measures

Multidimensional Pain Inventory – Patient Version: The Multidimensional Pain Inventory (MPI)^{39, 40} is a 52-item inventory designed to assess psychosocial components of the chronic pain experience. The first part of the inventory assesses the following 5 dimensions: perceived interference of pain in different areas of the patient

functioning, support and concern of the spouse, pain severity, self-control and negative mood. The second part of the scale evaluates the responses of the spouse to communications of pain. Three subscales have been defined examining the perceived frequency of punishing, solicitous and distracting responses from the spouse. The third part examines the patient's participation in the following categories of daily activities: household chores, outdoor work, activities away from home and social activities. The MPI subscales have demonstrated good construct and discriminant validity, internal consistency and test-retest reliability^{39, 52}.

Multidimensional Pain Inventory – Spouse Version: The spouse version of the MPI^{40, 48} is based on analogous scales that comprise part of the Multidimensional Pain Inventory. The MPI-spouse version assesses the spouse perceptions of a variety of psychosocial components of the chronic pain experience. The MPI-spouse version has been shown to have acceptable levels of internal consistency and criterion-related validity^{48, 53}.

Pain Catastrophizing Scale: The PCS^{37, 38} consists of 13 items describing different thoughts and feeling related to pain. For each item, participants have to select a number from 0 (not at all) to 4 (all the time) that represents the frequency to which they experience the thought that is described by the item when they are in pain. The scores on the PCS range from 0 to 52. Numerous investigations have supported the reliability and the validity of the PCS as a measure of pain-related catastrophic thinking^{38, 54-56}.

Pain Disability Index: The PDI^{41, 42} assesses the degree to which respondents perceive themselves to be disabled in seven different areas of daily living (home, social, recreational, occupational, sexual, self-care, life support)⁵⁷). For each life domain, respondents are asked to provide perceived disability ratings on 11-point scales with the end points 0 = no disability and 10 = total disability. The PDI has been shown to be internally reliable and significantly correlated with objective indices of disability^{42, 58}.

Tampa Scale for Kinesophobia: The TSK^{43, 44} is a 17-item questionnaire that assesses fear of (re)injury as a result of movement⁴⁴. The TSK has been shown to be internally reliable (coefficient [alpha] = 0.77) and to be associated with various indices of behavioral avoidance^{59, 60}.

Beck Depression Inventory-II: The BDI-II is a widely used self-reported measure

of depression composed of 21 items (Beck et al. 1996). Each item includes four response options ranging from absence of, to maximal depression severity. The scores on the BDI-II range from 0 to 63. Higher scores reflect more severe depression. The BDI-II has been shown to be a reliable (coefficient $\alpha = 0.84$) and valid index of depressive symptoms in chronic pain patients and primary care medical patients⁶¹⁻⁶³.

McGill Pain Questionnaire: The MPQ^{35, 36} was used as an index of pain severity. The Pain Rating Index (PRI) of the MPQ consists of 20 groupings of adjectives describing pain experience. The PRI is considered one of the more reliable and valid indices of an individual's pain experience⁶⁴.

Dyadic adjustment scale: The DAS^{46, 47} is a 32 item scale assessing relationship adjustment in married couples or those living together. On this scale, respondents rate the extent to which they and their partner agree or disagree on a range of issues, such as family finances, sex relations, and household tasks. The items are rated on a 6-point scale, from 0 (always disagree) to 5 (always agree). The scores on the DAS range from 0 to 151 with lower scores indicating lower level of marital adjustment. The DAS has demonstrated acceptable internal consistency⁶⁵ and excellent content and construct validity⁴⁷.

Assessment of pain behavior: Two independent judges' blind to experimental hypotheses coded each video. Judges were trained to use a pain behavior coding procedure described in Sullivan et al.⁶⁶. Each video record was coded for the presence of communicative and protective pain behaviors. Communicative pain behaviors included facial expressions such as grimacing or wincing, and verbal or paraverbal pain expressions such as pain words, grunts, sighs, and moans. Protective pain behaviors included movements such as guarding, holding, touching or rubbing and passive behaviors such as avoidance.

For each canister, the duration of communicative and protective pain behaviors was recorded. For facial expressions, coders rated the intensity of each facial expression as either (1) mild, (2) moderate or (3) intense. Composite indices of facial expressions were computed by multiplying the duration of pain behavior by its intensity and summing across all 18 canisters⁶⁷. Intensity was not rated for protective pain behaviors.

The percentage agreements for the duration of each coded behavior were 86%

for both communicative and protective pain behaviors. Discrepancies were resolved through discussion. Percentage agreement for the ratings of facial expression intensity was 86%.

Spouse's pain estimation: Spouses were asked to view the video of their partners and to estimate, for each canister, the level of pain of their partner on a scale from 0 (no pain) to 10 (extreme pain),

Accuracy in pain judgement: Two separate indices of pain-related empathic accuracy were calculated. A discrepancy index was derived by computing the overall discrepancy between patients' reported pain and spouses' estimates of their partners' pain. A covariation index was also derived as the within-couple correlation between partners' reported pain and spouses' pain estimates across the 18 different canister lifts. The covariation index values range from -1 to 1, and reflect the degree to which spouses were sensitive to changes in patients' pain levels across trials. It is important to note that neither index can be construed as an unambiguously indicator of empathic accuracy. For example, the discrepancy index can vary as a function of a systematic over- or under-estimation bias and is not necessarily indicative of greater cross-stimulus sensitivity to differences in pain. Similarly high scores on the self-reported pain and inferred covariation index do not necessarily reflect accuracy since an individual might be sensitive to changes in pain across stimuli, yet consistently under- or over-estimate levels of pain. Inferential accuracy must be determined by an individual's combined performance on both indices.

Sample characteristics: chronic pain patients

Table 1 presents the means and standard deviations for patients' demographics and pain condition characteristics. Scores on measures of pain severity, catastrophic thinking and depression are comparable to those that have been reported in previous research.

 Insert Table 1 here

Males and females did not differ significantly in age, $t(56) = -.22$, ns, pain duration (years), $t(56) = -.88$, ns, pain severity as measured by the MPQ-PRI, $t(56) =$

1.40, ns, reported pain during the lifting task $t(56) = 1.46$, ns, pain catastrophizing $t(56) = .61$, ns, relationship duration (in years) $t(56) = 1.17$, ns, depressive symptoms $t(56) = 1.29$, ns, fear of movement/(re) injury $t(56) = -.89$, ns, or self-reported disability $t(56) = .87$, ns.

Correlates of pain-related empathic accuracy.

As noted earlier, two indices of pain-related empathic accuracy were derived. The discrepancy index was computed as the overall difference between patient's pain ratings and spouses pain inferences. There was no significant differences between men ($M = 2.6$, $SD = 1.6$) and women ($M = 2.5$, $SD = 1.3$) in inferring their partner's pain. As in previous studies, intraclass correlation for pain ratings revealed similarity between patient pain rating and spouse pain estimation (intraclass correlation = .33, $p = .006$). The mean covariation index (range = .00 to .93) revealed that spouses were not particularly sensitive to variations in their partner's pain levels, showing, on average, only 52% shared variance. Men and women spouses did not differ significantly in their sensitivity to changes in their partner's level of pain.

Correlations were computed to examine the variables that might contribute to greater pain-related empathic accuracy. On the basis of previous research, candidate variables were considered to be the patient's level of catastrophic thinking, the patient's fear of re-injury as a result of movement, the patient's pain severity, the patient's expressed pain behavior during the task, the patient's level of self-reported disability, and the spouses' level of pain catastrophizing. Correlations between these variables and the two indices of pain-related empathic accuracy are presented in Table 2.

 Insert Table 2 here

Of the different variables included in these analyses, only patient's pain severity, patient's pain catastrophizing, patient's fear of pain and re-injury and patient's level of self-reported disability emerged as significant correlates of the covariation index. A multiple regression examining correlates of the covariation index (MPQ, PCS, TSK, PDI) was performed. The overall R^2 (.165) indicates that there is a significant portion of the variance in the covariation index that is accounted for by this set of correlates.

However, examination of the standardized beta weights revealed that only the PDI contributed significant unique variation to the prediction of the covariation index ($p=.002$). No significant correlations emerged with the discrepancy index. Contrary to the findings of previous research, neither the discrepancy index or the covariation index varied with the patient's expressed pain behaviors and spouses' level of pain catastrophizing..

Empathic accuracy and patient and spouse adaptational outcomes

To examine the relation between empathic accuracy and adaptational outcomes for the patient and spouse, correlations were performed between the two pain-related empathic accuracy indices and the scores on the MPI and the BDI (see Table 3 and 4). The discrepancy index was not significantly correlated with any of the MPI subscales or the patient's level of depression therefore the discrepancy index was not included in Table 3. Also, correlations below .20 were not included in the tables in order to increase clarity. Correlation analyses indicated a significant association between covariation index and the MPI interference ($r = .32$, $p = .02$), MPI affective distress ($r = .35$, $p = .01$), MPI distraction ($r = -.27$, $p = .05$) and MPI social activities ($r = -.34$, $p = .01$) subscales of the MPI (patient version). These results indicate that higher levels of empathic accuracy were associated with higher levels of interference of pain, higher levels of affective distress, lower levels of social activity for the patient, as well as patient's perception that his or her spouse engaged in distracting responses. Taken together, these correlations suggest that higher levels of empathic accuracy might contribute to negative adaptational outcomes for chronic pain patients in term of pain. Another possibility is that patients with more disabling pain provide their spouses with additional information that might promote increased awareness of their pain.

Insert Table 3 here

Insert Table 4 here

The discrepancy index was significantly correlated with the punitive subscale ($r=.28$, $p = .03$) of the MPI-spouse version. In addition the covariation index was significantly related to the social activity subscale of the MPI-spouse version ($r=-.39$, $p = .005$). These data show that higher levels of empathic accuracy were associated with the spouse perceiving their partner as participating in few social activities and the spouse perceiving that they express less punitive responses to the patient (such as ignore the patient, express irritation, frustration or anger).

Neither the discrepancy index nor the covariation index was significantly correlated with the spouse's level of depression. Two hierarchical regressions were conducted to examine whether empathic accuracy predicted depressive symptoms in the spouse only under conditions where the patients' level of pain (i.e., MPQ) or pain-related disability (i.e., PDI) were high. In neither of these regressions, did empathic accuracy levels emerge as significant correlate of the spouse's depression.

Pain-related empathic accuracy and relational outcomes

Relational outcomes of interest were the chronic pain patients' and spouse DAS score and relationship length. No significant relations emerged from these analyses, where patient dyadic adjustment score ($r = -.12$, $p = .39$), spouse dyadic adjustment score ($r = -.01$, $p = .95$) as well as length of the relationship ($r = -.02$, $p = .89$) were all found to be unrelated to empathic accuracy. These results show that having greater empathic accuracy does not seem to impact on or to be influenced by these relationship variables.

Discussion

The primary objectives of this research were to examine the correlates of pain-related empathic accuracy. Pain-related empathic accuracy was operationally defined as the concordance between patients' self-reported pain ratings and spouses' inferred pain ratings. Consistent with previous research, spouses' pain estimation did not differ significantly from partners' reported pain during the lifting task^{33, 34}. The degree of

covariation between patients' and spouses' pain ratings ranged from .00 to .93 indicating a lot of variability in the degree of inferential accuracy.

Patients' pain severity (MPQ), catastrophic thinking (PCS), fear of movement (TSK) and self-reported disability (PDI) were associated with greater pain-related empathic accuracy on the part of the spouse. Specifically, self-reported disability (PDI) emerged as a significant predictor of empathic accuracy. It is possible that the experience of high levels of pain, alarmist or fearful expressions by the patient, and particularly high levels of disability might draw the spouses' attention to the patients' behavior during performance tasks, contributing to greater inferential accuracy.

However, the present findings showed that the patients' pain behavior was not a significant correlate of the spouses' inferential accuracy. In previous research with strangers as observers, pain behavior has been shown to be a significant determinant of inferential accuracy²⁸. One possibility is that spouses might be appealing to aspects of patients' behavior that were not captured by the pain behavior coding system used in this study. More subtle or idiosyncratic changes in behavior, perhaps specific to couples own interaction patterns, might have contributed to spouses' pain-related empathic accuracy. Greater reliance on overt pain behavior might be required when the observer is a stranger, but less necessary when the observer has lived with the pain patient for years.

It was hypothesized that higher levels of pain-related empathic accuracy might be associated with positive outcomes for the pain patient. It was reasoned that the spouses' inferential accuracy might increase the probability that patients' support or assistance needs might be met. The results do not support this hypothesis. On the contrary, empathic accuracy was associated with higher levels of interference of pain, higher levels of affective distress, and lower levels of social activity for the patient. Even though pain behaviors expressed during the lifting task were not found to be a significant correlate of empathic accuracy, it is possible that spouses might rely on recollections of other pain experiences where they remember their partner as being disabled and distressed. This specific knowledge may influence the inferential accuracy of the spouse during the lifting task and may help them in their pain estimation. This hypothesis would be consistent with Craig's et al communication model of pain⁶⁸⁻⁷⁰.

Craig and his colleagues have proposed a communication model of pain that addresses the process by which pain is expressed and perceived. According to this model, perception of pain can vary in function of characteristics of the sender, characteristics of the perceiver and contextual factors. In the present study, the perceiver is the spouse who probably witnessed previous pain related experiences (characteristic of the perceiver). This knowledge was not captured in this study and could explain why empathic accuracy was not related to pain behaviors but rather to higher levels of interference of pain, higher levels of affective distress, and lower levels of social activity for the patient.

High levels of pain-related empathic accuracy were also associated with the patients' view that their spouses' reacted to their pain with more distracting responses. Empathic accuracy was unrelated to patients' depressive symptoms.

Greater concordance between patients' and spouses' pain ratings was associated with spouses' view that they engaged in fewer punitive responses. The lack of significant relation between pain-related empathic accuracy and spouses' depressive symptoms does not support the hypothesis that empathic accuracy might overwhelm spouses support resources and impact negatively on emotional well-being.

There were no significant associations between the two indices of pain-related empathic accuracy and scores on a measure of dyadic satisfaction. In previous research, it has been suggested that empathic accuracy might not be the hallmark of quality relationships^{2, 32}. Simpson and his colleagues⁵ have proposed that couples might actually be motivated to be empathically inaccurate under some conditions in order to protect their relationships. For example, 'not knowing about ones' partners' attraction to another person might be a strategy used to minimize the probability of conflict episodes. Similar process might operate in the context of pain, where 'not' knowing too much about ones' partners' pain experience might prevent the development of overburdened or strained marital relations.

Caution must be exercised in the interpretation of the findings of the present study. The risk inherent to any study using self-report measures is that the measure chosen to study a specific concept does not entirely capture the reality that aims to be studied. The sample size was modest, permitting elucidation of only relations associated

with moderate or large effect sizes. Although statements were made about potential causal directions among study variables, these must remain speculative given correlational nature of the data. Finally, the number of different relations that emerged in the correlational analyses does not imply unique contribution of each significant association. It is likely that there is significant overlapping variance among study variables and that only a subset of these make unique contributions to pain, emotional or relational outcomes.

In spite of these limitations, the findings of the present study replicated previous findings showing that empathic accuracy is not necessary to be happy in a relationship. The present study extended previous findings in showing that patients' pain severity, catastrophic thinking, fear of movement and self-reported disability are correlates of empathic accuracy. In addition, the findings showed that pain-related empathic accuracy was associated with the patients' view that their spouses' reacted to their pain with more distracting responses, whereas the spouses view was that they reacted with less punitive responses. Moreover, the methodology used to determine empathic accuracy was sensitive to variations in pain during a lifting task, which differs from what has been done in previous study where accuracy of pain judgments has been assessed in relation to relatively static variables. Future research questions of interest include a more exhaustive examination of the determinants of empathic accuracy. It is assumed that the judgment of pain can be influenced by many factors related to the spouse, the patient in pain and the context in which pain is experienced. To date, research has provided evidence only on the impact of levels of distress of the spouse on empathic accuracy. However, it is plausible that differences in spouse characteristics such as past experience with pain or perceived threat associated with accurate inferences may have a significant impact on their empathic accuracy. Also, even if many theoretical models recognized the importance of context in the perception of pain in others^{69, 71}, very few studies have assessed the influence of variations in the context associated with the pain experience on the spouse's pain judgments.

Acknowledgement

Portions of this research were presented at the Annual Meeting of the Canadian Pain Society, Ottawa, Canada, 2007. Parts of this research were supported by grants from the Canadian Institutes of Health Research and the Social Sciences and Humanities Research Council of Canada. Correspondence concerning this paper should be addressed to Michael J.L. Sullivan, Department of Psychology, McGill University, 1205 Docteur Penfield, Montréal, Québec, H3A 1B1

References

1. Ickes W, Bissonnette V, Garcia S, Stinson LL. Implementing and using the dyadic interaction paradigm. In: Hendrick C, Clark MS, eds. *Research methods in personality and social psychology*. Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications, Inc.; 1990: 16-44.
2. Thomas G, Fletcher GJO, Lange C. On-line empathic accuracy in marital interaction. *J Pers Soc Psychol*. 1997;72(4):839-850.
3. Bissonnette VL, Rusbult CE, Kilpatrick SD. *Empathic accuracy and marital conflict resolution*: Ickes, William John (Ed). (1997). Empathic accuracy. (pp. 251-281). viii, 352 pp. New York, NY, US: Guilford Press.; 1997.
4. Kilpatrick SD, Bissonnette VL, Rusbult CE. Empathic accuracy and accommodative behavior among newly married couples. *Personal Relationships*. 2002;9(4):369-393.
5. Simpson JA, Ickes W, Blackstone T. When the head protects the heart: Empathic accuracy in dating relationships. *J Pers Soc Psychol*. 1995;69(4):629-641.
6. Simpson JA, Ickes W, Grich J. When accuracy hurts: Reactions of anxious-ambivalent dating partners to a relationship-threatening situation. *J Pers Soc Psychol*. 1999;76(5):754-769.
7. Simpson JA, Orina MM, Ickes W. When Accuracy Hurts, and When It Helps: A Test of the Empathic Accuracy Model in Marital Interactions. *J Pers Soc Psychol*. 2003;85(5):881-893.
8. Thomas G, Fletcher GJO. Mind-Reading Accuracy in Intimate Relationships: Assessing the Roles of the Relationship, the Target, and the Judge. *J Pers Soc Psychol*. 2003;85(6):1079-1094.
9. Smith BH, Elliott AM, Chambers WA, Smith WC, Hannaford PC, Penny K. The impact of chronic pain in the community. *Fam Pract*. 2001;18(3):292-299.
10. Epping-Jordan JE, Wahlgren DR, Williams RA, et al. Transition to chronic pain in men with low back pain: Predictive relationships among pain intensity, disability, and depressive symptoms. *Health Psychol*. 1998;17(5):421-427.

11. Penny KI, Purves AM, Smith BH, Chambers WA, Smith WC. Relationship between the chronic pain grade and measures of physical, social and psychological well-being. *Pain*. 1999;79(2-3):275-279.
12. Latham J, Davis BD. The socioeconomic impact of chronic pain. *Disability and Rehabilitation: An International, Multidisciplinary Journal*. 1994;16(1):39-44.
13. Jackson T, Iezzi A, Lafreniere K, Narduzzi K. Relations of employment status to emotional distress among chronic pain patients: a path analysis. *Clin J Pain*. 1998;14(1):55-60.
14. Kemler MA, Furnee CA. The impact of chronic pain on life in the household. *Journal of Pain & Symptom Management*. 2002;23(5):433-441.
15. White CL, LeFort SM, Amsel R, Jeans ME. Predictors of the development of chronic pain. *Research in Nursing & Health*. 1997;20(4):309-318.
16. Smith JA, Osborn M. Pain as an assault on the self: An interpretative phenomenological analysis of the psychological impact of chronic benign low back pain. *Psychology & Health*. 2007;22(5):517-534.
17. Leonard MT, Cano A, Johansen AB. Chronic Pain in a Couples Context: A Review and Integration of Theoretical Models and Empirical Evidence. *J Pain*. 2006;7(6):377-390.
18. Chapman RC, Volinn E. Narrative as a window on chronic, disabling back pain. In: Carr DB, Loeser JD, Morris DB, eds. *Review of Narrative, pain, and suffering. Progress in pain research and management*. Vol 34. Seattle: IASP Press; 2005: 53-72.
19. Cano A, Gillis M, Heinz W, Geisser M, Foran H. Marital functioning, chronic pain, and psychological distress. *Pain*. 2004;107(1-2):99-106.
20. Geisser ME, Cano A, Leonard MT. Factors Associated With Marital Satisfaction and Mood Among Spouses of Persons With Chronic Back Pain. *J Pain*. 2005;6(8):518-525.
21. Moore T. *Soul Mates: Honoring the Mysteries of Love and Relationship*. New York, NY: Harper Perennial 1994.
22. Blum JS, Mehrabian A. Personality and temperament correlates of marital satisfaction. *J Pers*. 1999;67(1):93-125.

23. Caspi A, Herbener ES. Continuity and change: Assortative marriage and the consistency of personality in adulthood. *J Pers Soc Psychol.* 1990;58(2):250-258.
24. Gaunt R. Couple Similarity and Marital Satisfaction: Are Similar Spouses Happier? *J Pers.* 2006;74(5):1401-1420.
25. Robins RW, Caspi A, Moffitt TE. Two personalities, one relationship: Both partners' personality traits shape the quality of their relationship. *J Pers Soc Psychol.* 2000;79(2):251-259.
26. Russell RJ, Wells PA. Personality similarity and quality of marriage. *Pers Individ Dif.* 1991;12(5):407-412.
27. Solomon P. Congruence between health professionals' and patients' pain ratings: A review of the literature. *Scand J Caring Sci.* 2001;15(2):174-180.
28. Sullivan MJ, Martel MO, Tripp D, Savard A, Crombez G. The relation between catastrophizing and the communication of pain experience. *Pain.* 2006;122(3):282-288.
29. Cano A, Johansen AB, Geisser M. Spousal congruence on disability, pain, and spouse responses to pain. *Pain.* 2004;109(3):258-265.
30. Cano A, Leonard MT, Franz A. The significant other version of the Pain Catastrophizing Scale (PCS-S): preliminary validation. *Pain.* 2005;119(1-3):26-37.
31. Cremeans-Smith JK, Stephens MAP, Franks MM, Martire LM, Druley JA, Wojno WC. Spouses' and physicians' perceptions of pain severity in older women with osteoarthritis: Dyadic agreement and patients' well-being. *Pain.* 2003;106(1-2):27-34.
32. Riemsma RP, Taal E, Rasker JJ. Perceptions about perceived functional disabilities and pain of people with rheumatoid arthritis: Differences between patients and their spouses and correlates with well-being. *Arthritis Care Res.* 2000;13(5):255-261.
33. Cano A, Johansen AB, Franz A. Multilevel analysis of couple congruence on pain, interference, and disability. *Pain.* 2005;118(3):369-379.

34. Pence L, Cano A, Thorn B, Ward LC. Perceived Spouse Responses to Pain: The Level of Agreement in Couple Dyads and the Role of Catastrophizing, Marital Satisfaction, and Depression. *J Behav Med.* 2006;29(6):511-522.
35. Melzack R. The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods. *Pain.* 1975;1(3):277-299.
36. Veilleux S, Sicard D, Bohuon A. Divers types de douleur. In: Melzack R, Wall PD, eds. *Le défi de la douleur: Troisième édition entièrement refondue.* St-Hyacinthe, Québec: Edisem; 1989: 31-39.
37. French DJ, Noel M, Vigneau F, French JA, Cyr CP, Evans RT. PCS-CF: A French-language, French-Canadian adaptation of the Pain Catastrophizing Scale. *Can J Behav Sci.* 2005;37(3):181-192.
38. Sullivan MJL, Bishop SR, Pivik J. The Pain Catastrophizing Scale: Development and validation. *Psychol Assess.* 1995;7(4):524-532.
39. Kerns RD, Turk DC, Rudy TE. The West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory (WHYMPI). *Pain.* 1985;23(4):345-356.
40. Laliberté S. *L'influence de l'humour et du rire sur l'expérience de la douleur après d'individus souffrant de douleur chronique.* Montréal: Département de psychologie
Faculté des arts et des sciences, Université de Montréal; 2001.
41. Gauthier N, Thibault P, Adams H, Sullivan MJL. Validation of a French-Canadian version of the Pain Disability Index. *Pain Res Manag.* in press.
42. Tait RC, Pollard CA, Margolis RB, Duckro PN, Krause SJ. The Pain Disability Index: psychometric and validity data. *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation.* 1987;68(7):438-441.
43. French DJ, Roach PJ, Mayes S. Fear of movement in injured workers: The Tampa Scale of Kinesiophobia. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des Sciences du comportement.* Jan 2002;34(1):28-33.
44. Kori SH, Miller RP, D TD. Kinesophobia: a new view of chronic pain behavior. *Pain Management.* 1990;3:35-43.
45. Beck AT, Steer RA, Brown GK. *Manual for Beck Depression Inventory II (BDI-II).* San Antonio, TX: Psychology Corporation; 1996

46. Baillargeon J, Dubois G, Marineau R. Traduction française de l'Échelle d'ajustement dyadique / French translation of Spanier's Dyadic Adjustment Scale *Can J Behav Sci.* 1986;18(1):25-34.
47. Spanier GB. Measuring dyadic adjustment: New scales for assessing the quality of marriage and similar dyads. *Journal of Marriage & the Family.* 1976;38(1):15-28.
48. Kerns RD, Rosenberg R. Pain-relevant responses from significant others: development of a significant-other version of the WHYMPI scales. *Pain.* 1995;61(2):245-249.
49. Butler HL, Kozey JW. The effect of load and posture on load estimations during a simulated lifting task in female workers. *Int J Ind Ergon.* 2003;31(5):331-341.
50. Karwowski W, Shumate C, Yates J, Pongpatana N. Discriminability of load heaviness: implications for the psychophysical approach to manual lifting. *Ergonomics.* 1992;35(7-8):729-744.
51. Waters TR, Putz-Anderson V, Garg A, Fine L. Revised NIOSH equation for the design and evaluation of manual lifting tasks. *Ergonomics.* 1993;36(7):749-776.
52. Kerns RD, Jacob MC. *Assessment of the psychosocial context of the experience of chronic pain:* Turk, Dennis C (Ed); Melzack, Ronald (Ed). (1992). Handbook of pain assessment. (pp. 235-253). xv, 491 pp. New York, NY, US: Guilford Press.; 1992.
53. Sharp TJ, Nicholas MK. Assessing the significant others of chronic pain patients: The psychometric properties of significant other questionnaires. *Pain.* 2000;88(2):135-144.
54. Osman A, Barrios FX, Gutierrez PM, Kopper BA, Merrifield T, Grittmann L. The Pain Catastrophizing Scale: further psychometric evaluation with adult samples. *J Behav Med.* 2000;23(4):351-365.
55. Sullivan MJL, Tripp DA, Santor D. Gender differences in pain and pain behavior: The role of catastrophizing. *Cognit Ther Res.* 2000;24(1):121-134.
56. Van Damme S, Crombez G, Bijttebier P, Goubert L, Van Houdenhove B. A confirmatory factor analysis of the Pain Catastrophizing Scale: invariant factor structure across clinical and non-clinical populations. *Pain.* 2002;96(3):319-324.

57. Pollard CA. Preliminary validity study of the pain disability index. *Perceptual & Motor Skills*. 1984;59(3):974.
58. Tait RC, Chibnall JT, Krause S. The Pain Disability Index: psychometric properties. *Pain*. 1990;40(2):171-182.
59. Crombez G, Vlaeyen JW, Heuts PH, Lysens R. Pain-related fear is more disabling than pain itself: evidence on the role of pain-related fear in chronic back pain disability. *Pain*. 1999;80(1-2):329-339.
60. Vlaeyen JW, Kole-Snijders AM, Boeren RG, van Eek H. Fear of movement/(re)injury in chronic low back pain and its relation to behavioral performance. *Pain*. 1995;62(3):363-372.
61. Arnau RC, Meagher MW, Norris MP, Bramson R. Psychometric evaluation of the Beck Depression Inventory-II with primary care medical patients. *Health Psychol*. 2001;20(2):112-119.
62. Bishop SR, Edgley K, Fisher R, Sullivan MJL. Screening for depression in chronic low back pain with the Beck Depression Inventory. *Canadian Journal of Rehabilitation*. 1993;7(2):143-148.
63. Vowles KE, Gross RT, Sorrell JT. Predicting work status following interdisciplinary treatment for chronic pain. *European Journal of Pain*. 2004;8(4):351-358.
64. Turk DC, Rudy TE, Salovey P. The McGill Pain Questionnaire reconsidered: confirming the factor structure and examining appropriate uses. *Pain*. 1985;21(4):385-397.
65. Graham JM, Liu YJ, Jeziorski JL. The Dyadic Adjustment Scale: A Reliability Generalization Meta-Analysis. *Journal of Marriage and Family*. 2006;68(3):701-717.
66. Sullivan MJL, Thibault P, Savard A, Catchlove R, Kozey J, Stanish WD. The influence of communication goals and physical demands on different dimensions of pain behavior. *Pain*. 2006;125(3):270-277.
67. Prkachin KM, Schultz I, Berkowitz J, Hughes E, Hunt D. Assessing pain behaviour of low-back pain patients in real time: Concurrent validity and examiner sensitivity. *Behav Res Ther*. 2002;40(5):595-607.

68. Craig KD. The facial display of pain. In: Finley GA, McGrath PJ, eds. *Measurement of pain in infants and children*. Seattle, WA: IASP Press; 1998: 103-122.
69. Hadjistavropoulos T, Craig KD. A theoretical framework for understanding self-report and observational measures of pain: A communications model. *Behav Res Ther*. 2002;40(5):551-570.
70. Prkachin KM, Craig KD. Expressing pain: The communication and interpretation of facial pain signals. *Journal of Nonverbal Behavior*. 1995;19(4):191-205.
71. Goubert L, Craig KD, Vervoort T, et al. Facing others in pain: The effects of empathy. *Pain*. 2005;118(3):285-288.

Table 1: Sample characteristics: chronic pain patients

	Men (n = 30)	Women (n = 28)	P
Age (years)	40.17 (7.83)	39.64 (10.01)	Ns
Pain duration (years)	7.47 (7.08)	9.16 (7.66)	Ns
Relationship duration (years)	9.2 (7.1)	12.2 (11.5)	Ns
Pain severity (MPQ-PRI)	23.33 (12.81)	28.71 (16.44)	Ns
Pain during the lifting task	3.20 (2.21)	4.12 (2.58)	Ns
PCS	24.63 (11.21)	26.61 (13.28)	Ns
BDI-II	12.2 (8.0)	15.4 (11.2)	Ns
TSK	44.4 (9.3)	42.5 (6.6)	Ns
PDI	21.4 (11.8)	24.4 (14.5)	Ns

Note: numbers in parentheses are standard deviations. MPQ-PRI: McGill Pain Questionnaire Pain-Rating Index, PCS: Pain Catastrophizing Scale, BDI-II: Beck Depression Inventory–II, TSK: Tampa Scale for Kinesiophobia, PDI: Pain Disability Index.

Table 2: Correlations between the discrepancy index, the covariation index and pain related variables

	DI	CI	Comm beh	Protect beh	MPQ	PCS	TSK	PDI	P_PCS
DI	----								
CI	-.14	----							
Comm beh	.09	.25	---						
Protect beh	-.19	-.05	-.04	---					
MPQ	-.24	.31*	.07	-.10	---				
PCS	-.01	.27*	.18	.11	.53**	---			
TSK	.12	.38**	.21	.19	.33*	.65**	---		
PDI	.05	.41**	.29*	.18	.31*	.49**	.54**	---	
P_PCS	.17	-.11	-.02	-.18	.05	.05	.27*	-.01	---

* = <.05

** = <.01

DI – Discrepancy index; CI = Covariation Index; Comm beh = Communicative behaviors; Protect beh= Protective behaviors; MPQ = McGill Pain Questionnaire; PCS = Pain Catastrophizing Scale; TSK = Tampa Scale for Kinesiophobia; PDI = Pain Disability Index; P_PCS = Pain Catastrophizing scale completed by the partner

Table 3: Correlations between the covariation index and patient variables (MPI- patient version and BDI-II)

	CI	Interf	Support	Severity	Control	Distract	Punitive	Solicit	Distract	Chore	Work	Away	Social	General	BDI-II
CI	----														
Interf	.32*	----													
Support	.06		----												
Severity	.72**			----											
Control	-.51**			-.36**	----										
Distress	.35*	.59**		.52**	-.52**	----									
Punitive			-.30*				----								
Solicit			.59**				-.22	----							
Distract	-.27*		.28*				-.21	.45**	----						
Chores		-.21			.22			.20	.23	----					
Work		-.31*		-.22	.27*					.26	----				
Away					.34**					.56**	.33*	----			
Social	-.34*								.32*	.35*	.26	.50**	----		
General	-.23	-.30*			.29*				.23	.77**	.64**	.82**	.69**	----	
BDI-II		.42**		.38**	-.36**	.44**									----

* = <.05

** = <.01

CI = Covariation Index; Interf= Interference; Support = Support; Severity = Pain Severity; Control = Life-Control; Distress = Affective Distress; Punitive = Punitive Responses; Solicit = Solicitous Responses; Distract = Distracting Responses; Chores = Household Chores;

Work = Outdoor Work; Away = Activities Away From Home; Social – Social Activities; General = General Activities; BDI -II= Beck Depression Inventory – II

Table 4: Correlations between the discrepancy index, the covariation index and spouse variables (MPI-spouse version and BDI-II)

	DI	CI	Interf	Support	Sever	Control	Distract	Punitive	Solicit	Distract	Chore	Work	Away	Social	General	BDI-II
DI	----															
CI		----														
Interf			----													
Support	.20		.26	----												
Sever			.72**	.39**	----											
Control	.20		-.28*			----										
Distress	-.25		.42**		.37**	-.47**	----									
Punitive	.28*		.43**		.38**		.28*	----								
Solicit				.56**					----							
Distract				.25	.22			.31*	.54**	----						
Chores				.26			.22				----					
Work				-.24		-.32*	.31**					----				
Away				.25					.21			.28*	----			
Social		-.39*	-.29*	.43**					.45**	.37	.20		.45**	----		
General			-.33*	.37**	-.23				.31*		.51**	.62**	.71**	.66**	----	
BDI-II			.48**	.25	.26*	-.26	.36**	.51**	.27*	.21						----

* = <.05

** = <.01

DI – Discrepancy index; CI = Covariation Index; Interf= Interference; Support = Support; Sever = Pain Severity; Control = Life-Control; Distress = Affective Distress; Punitive = Punitive Responses; Solicit = Solicitous Responses; Distract = Distracting Responses; Chores =

Household Chores; Work = Outdoor Work; Away = Activities Away From Home; Social – Social Activities; General = General Activities;
BDI-II = Beck Depression Inventory – II

**CHAPITRE 4: CATASTROPHIZERS WITH CHRONIC PAIN DISPLAY MORE
PAIN BEHAVIOUR WHEN IN A RELATIONSHIP WITH A LOW
CATASTROPHIZING SPOUSE⁴**

⁴ Gauthier, N., Thibault, P., Sullivan, M.J.L. (Sous presse) *Catastrophizers with chronic pain display more pain behaviour when in a relationship with a low catastrophizing spouse*. Pain research and management
Reproduit avec la permission de *Pain Res Manage*

Abstract

The present study examined the relation between couple concordance of catastrophizing and adverse pain outcomes. Possible mechanisms underlying the relation between couple concordance of catastrophizing and pain outcomes were also explored. Fifty-eight couples were recruited for the study. The chronic pain partners were filmed while lifting a series of weighted canisters. The spouse was later invited to view the video and answer questions about the pain experience of their partner. Median splits on PCS scores were used to create 4 ‘catastrophizing concordance’ groups: 1) participant low catastrophizing; spouse low catastrophizing, 2) participant low catastrophizing; spouse high catastrophizing, 3) participant high catastrophizing; spouse low catastrophizing, and 4) participant high catastrophizing; spouse high catastrophizing. Analyses revealed that high catastrophizing pain participants, who were in a relationship with a low catastrophizing spouse, displayed more pain behaviours than all other groups. These findings suggest that high catastrophizing chronic pain patients might need to increase the ‘volume’ of pain communication in order to compensate for low catastrophizing spouses’ tendency to underestimate the severity their pain experience. Participant’s perceived solicitousness and punitive response from the spouse could not explain the group differences in pain behaviour. Theoretical and clinical implications of the findings are discussed.

Perspective

This study investigated the relation between couple concordance of catastrophizing and pain outcomes. The pattern of findings suggests that high pain catastrophizers might augment the ‘volume’ of their pain communication in order to compensate for low catastrophizing spouses’ tendency to underestimate pain.

Introduction

In recent years, there has been increased interest in examining interpersonal and relational aspects of pain. Spouse or partner characteristics such as distress, solicitousness, support, and level of catastrophizing have been shown to be associated with pain patient’s level of pain and emotional distress (1, 2). The present research

addressed the relation between patient and spouse concordance in level of catastrophizing and pain outcomes.

Numerous investigations have shown that high levels of pain catastrophizing in pain patients are associated with heightened pain, emotional distress, pain behaviour and pain-related disability (3). According to the Communal Coping Model of pain catastrophizing, the pain expressions of high catastrophizers serve a social communicative function aimed at maximizing the probability that distress will be managed within a social/interpersonal context (4). Sullivan et al. (3) suggested that high catastrophizers might engage in exaggerated pain expression in order to maximize proximity, or to solicit assistance or empathic responses from others. Catastrophizers' expressive pain displays might also be used to induce others to alter their expectations, reduce performance demands or as a means of managing interpersonal conflict.

Communication models of pain propose that pain communication is a joint function of characteristics of the sender and the receiver (5, 6). Senders might vary in their ability to effectively communicate pain and receivers might vary in their ability to accurately interpret the pain communications they receive. Research to date has shown that high pain catastrophizers display more pain behaviour than low pain catastrophizers (7-10) and are more effective than low catastrophizers in accurately communicating their pain (8). Research has also shown that the level of catastrophizing of the observer influences how pain behaviours are interpreted (11). Specifically, low catastrophizers appear to be particularly prone to underestimating others' pain (11, 12).

Proceeding from a communication perspective on pain catastrophizing, it could be predicted that the highest levels of physical and emotional distress would be seen in couples where the pain patient is a high catastrophizer and the spouse is a low catastrophizer. Under these conditions, the high catastrophizing pain patient might need to increase the 'volume' of pain communication in order to compensate for the low catastrophizing spouses' tendency to underestimate pain signals.

In contrast to a communication perspective on pain catastrophizing, cognitive-behavioural models suggest that pain catastrophizing represents an appraisal process that is characterized by alarmist interpretations of pain or other health threats (13-16). High threat appraisals are expected to contribute to increased physical and emotional distress.

From a cognitive-behavioural perspective, it could be predicted that adverse pain outcomes would be most pronounced in couples where both the pain patient and the spouse are high pain catastrophizers. Under these conditions, the threat appraisals of both partners might have a summative effect, contributing to heightened distress and pain, and in turn, to heightened pain behaviour and disability.

Greater understanding of partner influences on pain patients' health and mental health outcomes has both clinical and theoretical implications. Research examining the interactive nature of pain communication will contribute to the refinement of conceptual models of social contextual influences on pain outcomes and might have clinical implications for the assessment and treatment of persistent pain conditions.

The primary purpose of the present study was to investigate the relation between couple concordance of catastrophizing and pain outcomes. Patients with chronic pain were filmed while lifting a series of weighted canisters. Analyses addressed whether partners' level of catastrophizing interacted with spouses' level of catastrophizing in determining pain severity, pain behaviour displays, depression and pain-related disability. Possible mechanisms underlying the relation between couple concordance of catastrophizing and pain outcomes were also explored. Specifically, the pain participants' perceptions of solicitous and punitive responses from the spouse were examined as possible reinforcing or punishing factors that could explain variations in pain outcomes.

Methods

Participants

The study sample consisted of 58 individuals (30 men, 28 women) suffering from persistent neck or back pain, and their spouses. Participants were recruited through advertisements placed in newspapers in Montreal, Quebec. Eligible participants were individuals who were between the ages of 20 and 55 years, who had been experiencing back or neck pain for more than 6 months and were currently in a relationship (married or common-law). All participants were examined by a physician or an occupational therapist to identify and exclude participants with a medical condition that could be adversely affected by the lifting task. The mean age of the participants was 40.0 years with a range of 20 to 58 years. The mean duration of pain was 8.0 years with a range of 1 to 30 years. The most common reported primary pain site was the back (90%). The sample included

English and French speaking participants.

Procedure

All procedures were approved by the research ethics board of the Centre for Interdisciplinary Research in Rehabilitation of Greater Montreal. Upon their arrival at the laboratory, a research assistant informed the participants and their spouse that the study focused on the impact of persistent pain on couple relationships. Informed consent was obtained from participants and their spouses. Participants completed the McGill Pain Questionnaire (MPQ) (17, 18), the Beck Depression Inventory-II (BDI-II) (19), the Pain Disability Index (PDI) (20, 21), the Pain Catastrophizing Scale (PCS) (22, 23) and the Multidimensional Pain Inventory-Patient Version (MPI) (24, 25). Spouses completed the BDI-II (19) and the PCS (for their own catastrophizing level) (22, 23).

Participants completed a simulated occupational lifting task modeled after Butler & Kosey (26) while their spouses sat in a waiting room out of sight of the laboratory. Participants were asked to stand behind a waist level table with 18 canisters partially filled with sand, weighing 2.9, 3.4 and 3.9 kilograms. The canisters were placed in 3 rows of 6 columns, with the different weights and positions arranged according to a double latin square. The selection of loads was based on research suggesting a 12% weight difference for detection threshold and NIOSH recommendations for safety weight limits (27, 28). The participants lifted each canister under two instructional sets; weight estimation and pain rating. For the weight estimation task, participants lifted the canisters in a predetermined order and estimated the weight of each canister. For pain rating task, participants lifted each canister in the same order and rated their pain on a scale from 0 (no pain) to 10 (extreme pain). The task was designed such that the physical demands (e.g. forward flexion, arm extension) required to lift containers increased the loading on the lumbar portion of the spine, momentarily increasing discomfort (29), and in turn, influence the expression of pain behaviours. These tasks were counterbalanced across participants. A research assistant was present in the laboratory to record the responses (i.e., weight estimates, pain ratings) of the participant. The participant was informed that the lifting task was being videotaped and that the spouse would later be invited to view the video and respond to questions about his or her pain experience.

Measures

Pain Catastrophizing Scale: The PCS (22, 23) was used as a measure of catastrophic thinking related to pain. The PCS consists of 13 items describing different thoughts and feelings related to pain. For each item, participants rate the frequency with which they experience each thought or feeling on a 5-point scale with the endpoints 0 (not at all) and 4 (all the time). The scores on the PCS range from 0 to 52. Numerous investigations have supported the reliability and the validity of the PCS as a measure of pain-related catastrophic thinking (4, 23, 30, 31).

Pain Severity: The MPQ (17, 18) was used as an index of pain severity. The Pain Rating Index (PRI) of the MPQ is derived as the weighted sum of values corresponding to pain adjectives endorsed by the respondent to describe his or her pain. MPQ PRI scores range from 0 to 78. The MPQ PRI is considered to be a reliable and valid index of an individual's chronic pain experience (32). Participants also rated their Present Pain Intensity (PPI) on an 11-point scale with the endpoints 0 (no pain) and 10 (extreme pain).

Depression: The BDI-II is a widely used self-report measure of depression composed of 21 items describing symptoms of depression (19). Respondents are asked to endorse statements that best describe how they have been feeling during the past two weeks. The BDI-II has been shown to be a reliable (coefficient $\alpha = 0.84$) and valid index of depressive symptoms in persistent pain patients and primary care medical patients (33-35).

Disability: The PDI (20, 21) was used as a self-report measure of functional disability. On this scale, respondents are asked to rate their level of disability in seven different areas of daily living (home, social, recreational, occupational, sexual, self-care, life support) (36). For each life domain, respondents provide disability ratings on 11-point scales with the end points 0 (no disability) and 10 (total disability). The PDI has been shown to be internally reliable and significantly correlated with objective indices of disability (21, 37).

Participants' Perception of Spouse Responses to Pain: The Multidimensional Pain Inventory (MPI) (24, 25) is a 52-item inventory designed to assess psychosocial components of chronic pain experience. The MPI was used to measure participants' perception of spouse punishing (4 items), solicitous (6 items), and distracting (4 items)

responses to pain on a 7-point Likert scale ranging from 0 (*never*) to 6 (*very often*). The MPI has been shown to have good construct and discriminant validity, internal consistency and test-retest reliability (24, 25).

Spouse's pain estimates: Spouse were asked to view the video (without audio) of the pain rating task completed by their partner and to estimate, for each canister lifted, the level of pain of their partner on a scale from 0 (*no pain*) to 10 (*extreme pain*). Spouse's pain estimates were averaged across the 18 canisters, so that the variable ranges from 0 (no pain) to 10 (extreme pain).

Pain behaviours: Two judges, blind to experimental hypotheses, and trained in a pain behaviour coding procedure described in Sullivan et al. (38), independently coded each video for the presence of communicative and protective pain behaviours. Behaviours classified as communicative pain behaviours included facial expressions such as grimacing or wincing, and verbal or paraverbal pain expressions such as pain words, grunts, sighs, and moans. Behaviours classified as protective pain behaviours included movements such as guarding, holding, touching or rubbing.

For each canister, the duration of communicative and protective pain behaviours was recorded. For facial expressions, judges rated the intensity of each facial expression as either (1) mild, (2) moderate or (3) intense. Composite indices of facial expressions were computed by multiplying the duration of pain behaviour by its intensity and summing across all 18 canister lifts (39). Intensity was not rated for protective pain behaviours. Mean correlation between judges' coding for the duration of each category of pain behaviour was .86. For duration of pain behaviour, the scores of the two judges were averaged. Mean percentage agreement for the classification of each category of pain behaviour was 86%. Discrepancies were resolved through discussion. For the purpose of this paper, a composite pain behaviour score was derived as the sum of all the pain behaviours across the two tasks.

Data analytic approach: Participants and spouses were classified as high catastrophizers or low catastrophizers based on a median split (median = 24) of their scores on the PCS (22, 23). Four 'catastrophizing concordance' groups were thus created: 1) participant low catastrophizing; spouse low catastrophizing, 2) participant low catastrophizing; spouse high catastrophizing, 3) participant high catastrophizing; spouse

low catastrophizing, and 4) participant high catastrophizing; spouse high catastrophizing.

Analyses of variance with repeated measures were used to assess the effects of participant and spouse's catastrophizing levels, canister weight and canister position on pain ratings, pain behaviours, depression, disability and spouses' pain estimates. Initial analyses revealed that lighter canisters elicited a low frequency of pain behaviours such that a number of cells in the design contained only null values. Therefore, pain behaviours were summed across different weight canisters, removing canister weight as a factor in the analyses of pain behaviours. Since there was no significant effect involving sex for variables of interest, this variable was dropped from further analysis.

Prior to analysis, scores of pain behaviours, pain ratings and participant PCS scores were examined for multivariate outliers. Using Mahalanobis distance squared with $p < .05$, 8 participants were identified as multivariate outliers and excluded from further analysis, reducing the sample size to 50 couples.

Examination of the normality of the different variables revealed that the distribution of the total amount of pain behaviours was positively skewed. Therefore, a square root transformation on the total amount of pain behaviour was performed and all analyses used the square rooted variable (40). The interpretation of the results in the different analyses will only differ in the way that transformed variables do not represent a real unitary value of the variable anymore. However, the relation between the independent variables and the dependent variable remains the same. Although analyses were conducted on the square root transformation of the pain behaviour variables, the untransformed means and standard deviations are presented in tables and figures.

Results

Sample Characteristics

Table 1 presents the means and standard deviations for participants' and spouses' demographics. Scores on measures of pain severity, catastrophic thinking, self-reported disability and depression are comparable to those that have been reported in previous research (41).

 Insert Table 1 here

Table 2 presents correlations between all pain related variables and participants pain behaviours. Pain behaviours were significantly correlated to participant pain catastrophizing, fear of movement, self-report disability, and perceived solicitous responses from the spouse.

 Insert Table 2 here

Table 3 shows the distribution of participant and spouse concordance on level of catastrophizing. A chi square analysis revealed that although there was a trend for the Low catastrophizing participant – High catastrophizing spouse group to be under-represented in the sample, the difference was not significant, $\chi^2(1, N = 50) = 3.10, p = .079$.

 Insert Table 3 here

Participant's Pain Ratings

Participant's pain ratings were analyzed with a three-way (Level of Participant Catastrophizing X Level of Spouse Catastrophizing as between-subject factors) analysis of variance (ANOVA) with canister position as repeated measure factor. This analysis revealed a marginally significant main effect for Level of Participant Catastrophizing $F(1,50) = 3.31, p = .08$, where high catastrophizers reported slightly more intense pain ($M = 4.3, SD = 2.9$) than low catastrophizers ($M = 3.0, SD = 2.0$). A significant main effect for Canister Position also emerged $F(2,90) = 32.30, p < .01$. Tests of simple effects revealed that canisters in the third row (furthest away from the body) induced significantly more pain ($M = 4.5, SD = 2.7$) than canisters in the middle ($M = 3.9, SD = 2.6$), $t(49) = 4.75, p < .001$ or in the first row ($M = 3.1, SD = 2.3$), $t(49) = 7.74, p < .001$. There were no significant interaction effects.

Participant's Self-Reported Disability and Depression

A 2 (high catastrophizing patient, low catastrophizing patient) by 2 (high catastrophizing spouse, low catastrophizing spouse) Multivariate Analysis of variance (MANOVA) was conducted on participants' self-reported disability and depression. This analysis revealed a significant main effect for Level of Participant Catastrophizing $F(2,45) = 18.4, p < .001$, which was univariately significant for both self-reported disability and depression. Specifically, participants with high levels of catastrophizing reported greater disability ($M = 26.4, SD = 15.2$) than participants with low levels of catastrophizing ($M = 21.5, SD = 12.6$). In addition, participants with high levels of catastrophizing reported greater depression symptoms ($M = 15.8, SD = 11.6$) than participants with low levels of catastrophizing ($M = 12.9, SD = 10.2$).

Participants' Pain Behaviour

A three-way (Level of Participant Catastrophizing X Level of Spouse Catastrophizing as between-subject factors) ANOVA with Canister Position as repeated measure factor was conducted on the total pain behaviour displayed by participants during the lifting task. This analysis revealed a significant main effect for Level of Participant Catastrophizing $F(1,46) = 11.16, p = .002$. This main effect was qualified by a significant Level of Participant Catastrophizing X Level of Spouse Catastrophizing, $F(1,46) = 4.03, p = .05$. Tests of simple effects revealed that high catastrophizing participants in a relationship with low catastrophizing spouses ($M = 119.67, SD = 76.11$) displayed more than twice the amount of pain behaviour than high catastrophizing participants in a relationship with high catastrophizing spouses ($M = 62.88, SD = 56.25$), $p = .03$. These data are presented in Figure 1.

 Insert Figure 1 here

A significant effect of Canister Position also emerged $F(2,92) = 43.40, p < .001$, where participants displayed significantly more pain behaviours while lifting canisters of the third row ($M = 26.8, SD = 26.3$) compared to the second ($M = 14.0, SD = 19.6$), $t(49) = -4.85, p < .001$ or the first row ($M = 13.3, SD = 19.2$), $t(49) = -5.10, p < .001$.

Table 4 presents the means and standard deviations for participant's depression and pain scores as function of the different couple concordance of pain catastrophizing

 Insert Table 4 here

There is a possibility that the high catastrophizing participants in relationship with low catastrophizing spouse's expressed more pain behaviours as a result of more intense pain, more severe depression or more disability (9, 42-47). A hierarchical regression was therefore conducted to examine the relative contribution of pain intensity, depression and self-reported disability to group differences in pain behaviour between high catastrophizing participants with high or low catastrophizing spouses. As shown in Table 5, pain, depression and self-reported disability were entered in Step 1 of the analysis. Group (high catastrophizing participant + high catastrophizing spouse vs high catastrophizing participant + low catastrophizing spouse) was entered in Step 2 of the analysis, and contributed significant variance to the prediction of the total amount of pain behaviours. Group accounted for 22% of the variance in pain behaviours, beyond the variance accounted for by pain intensity, depression and self-reported disability. Examination of the beta weights indicated that, in the final regression equation, self-reported disability and Group contributed unique variance to the prediction of the total amount of pain behaviours.

 Insert Table 5 here

Spouse's pain estimates

Spouses' pain estimates were analyzed with a three-way (Level of Participant Catastrophizing X Level of Spouse Catastrophizing as between-subject factors) ANOVA with Canister Position as repeated measures factor. A significant main effect for Level of Participant Catastrophizing emerged $F(1,49) = 6.64$, $p = .01$, as well as a marginally significant main effect for Level of Spouse Catastrophizing $F(1,49) = 3.80$, $p = .06$. Spouses of high catastrophizing participants perceived more pain ($M = 4.0$, $SD = 2.3$) than spouses of low catastrophizing participants ($M = 2.3$, $SD = 1.4$). High

catastrophizing spouses perceived significantly more pain ($M = 4.3$, $SD = 2.5$) than low catastrophizing spouses ($M = 2.6$, $SD = 1.6$).

As in previous research using this paradigm, Canister Position also emerged as a significant contributor of spouse's pain estimates $F(2,90) = 37.9$, $p < .001$ (12). Tests of simple effects revealed that spouses perceived more pain when their partner lifted canisters in the third row ($M = 4.2$, $SD = 2.5$) compared to the second ($M = 3.5$, $SD = 2.2$), $t(48) = 4.25$, $p < .001$ or the first row ($M = 2.4$, $SD = 2.1$), $t(48) = 8.74$, $p < .001$.

Spouses' Reinforcing and Punishing Responses

A two-way ANOVA (Level of Participant Catastrophizing X Level of Spouse Catastrophizing) was conducted on participants' perception of solicitous response from the spouse. No main or interaction effect emerged.

A two-way ANOVA (Level of Participant Catastrophizing X Level of Spouse Catastrophizing) was conducted on participants' perception of punishing response from the spouse. The analysis revealed a marginally significant main effect for Level of Participant Catastrophizing $F(1,45) = 3.19$, $p = .08$, where high catastrophizers reported somewhat more punishing responses ($M = 1.9$, $SD = 1.3$) than low catastrophizers ($M = 1.6$, $SD = 1.2$). This effect was qualified by a marginally significant interaction $F(1,45) = 3.36$, $p = .08$, revealing a trend for pain participants to perceive more punishing responses from their spouses when both partners were high catastrophizers.

To examine the relative contribution of participants' perception of punishing response from the spouse in the predictors of pain behaviours among high catastrophizers, a hierarchical regression was performed without low catastrophizing participants. As shown in Table 6, Spouse catastrophizing was entered in step 1 of the analysis. In step 2, perceived punishing response was entered in the analysis. Pain, depression and self-reported disability were entered in Step 3 of the analysis. Group and self-reported disability contributed unique variance to the prediction of the total amount of pain behaviours. Specifically, Group accounted for 15% of the variance and self-reported disability accounted for 20% of the variance.

Insert Table 6 here

Discussion

The primary aim of the present study was to assess the relation between couple concordance of catastrophizing and adverse pain outcomes. Consistent with previous research, high scores on the PCS (for pain participants) were associated with more intense pain (7-10), more severe depression and more pronounced disability (48-50).

It was also found that high catastrophizing spouses perceived significantly more pain. This finding is consistent with past research showing that catastrophizers are more sensitive to pain cues of others (11). Similarly, independently of their own catastrophizing levels, spouses of high catastrophizing participants perceived slightly more pain in their partners. This result is consistent with past research suggesting that catastrophizers might be more effective communicators of their pain experience (8).

Of central interest in the present study was the interactive or summative effects of participants' and their spouse's level of catastrophizing on participants' pain outcomes. Results indicated that spouse level of catastrophizing interacted with participant level of catastrophizing only for the display of pain behaviour. Specifically, high catastrophizing pain participants, who were in a relationship with a low catastrophizing spouse, displayed the highest number of pain behaviours. A hierarchical regression revealed that couple concordance of catastrophizing accounted for 22% of the variance in pain behaviour scores, beyond the variance accounted for by pain intensity, depression and self-reported disability.

A cognitive-behavioural model would have predicted that the highest levels of pain behaviour might be seen in couples where both partners were high catastrophizers. In other words, a summative effect of the heightened threat appraisals of both members of the catastrophizing couple would have contributed to more intense emotional distress and pain and, in turn, to more pain behaviour.

Cano et al (2005) provided support for such a model with the finding of an interaction between the pain participant and spouse catastrophizing on emotional distress (1). When both spouses were high catastrophizers, the pain patients reported significantly

more depressive symptoms than high catastrophizers in relationships with low catastrophizing spouses (1). Cano et al (2005) interpreted their findings by suggesting that pain catastrophizing in both spouses could result in specific behaviours (i.e. a worried pain participant in relationship with a solicitous spouse where both partners are focused on the pain problem) that may exacerbate depressive symptoms in the pain participant. The results of the present study do not replicate this effect. It is possible that cross-sample differences in measurement instruments, sample composition or chronicity, might have accounted for the discrepancy in findings.

The findings of the present study support a communication perspective of pain catastrophizing. It is possible that the high catastrophizing chronic pain patient might need to increase the 'volume' of pain communication in order to compensate for the low catastrophizing spouses' tendency to underestimate pain signals. In communication studies, researchers have proposed a hierarchy hypothesis that suggests that when individuals feel that their communication goals are not achieved, they will choose the least cognitively demanding option to increase the communication impact such as repetition, increased vocal amplitude or reduced speech rate (51, 52).

Another possible underlying mechanism that could explain the preponderance of pain behaviours in couples where the high catastrophizing pain patient is in a relationship with a high catastrophizing spouse is that pain behaviours might be reinforced by solicitous behaviours from the spouse (e.g. expressions of concern, support, and provision of assistance) (53-55). However, the lack of a significant relation between couple concordance of catastrophizing and the participants' perception of their spouses' solicitousness does not support a reinforcement hypothesis.

In previous research, significant relations have been reported between spouse solicitousness and pain behaviour (53-56). Higher levels of pain behaviour and greater self-reported disability were associated with more solicitous behaviour from the spouse but only among couples where the pain patient reported greater marital satisfaction (57). Correlations showed that there is indeed a significant relation between spouse solicitousness and participant pain behaviour. Solicitous responses may therefore reinforce pain behaviours independently of the level of catastrophizing of the partners.

It is also possible that in couples where both partners are high catastrophizers, the

spouse might develop a punitive style of behaviour (i.e. responding with irritation, frustration, anger, and ignorance) in reaction to pain behaviours (58, 59), which would explain the lower levels of pain behaviour in these couples. The present findings indicate that in couples where both partners were high catastrophizers, there was a marginally significant interaction effect between couple concordance of pain catastrophizing and participants' perception of punitive responses from the spouse. Examination of means showed that the pain participant perceived more punitive responses from the spouse. However, when a regression analysis was performed to test the predictors of pain behaviours, couple concordance of catastrophizing remained significant even when controlling for the contribution of participant's perceived punitive responses from the spouse. This result suggests that the higher level of participant's perception of punitive responses from the spouse does not explain the lower rates of pain behaviours found in the couples where both partners are high catastrophizers.

It is noteworthy that spouse level of catastrophizing did not moderate the relation between participant level of catastrophizing and pain severity, depression or self-reported disability. Differences in method of assessment might account at least in part for this pattern of findings. Pain behaviour was the only overt variable assessed in the study. Overt behaviours are more likely to be influenced by contextual variables since they are perceived and responded to by others. Self-reports of internal experience (i.e., pain, depression) or limitations (i.e. disability) might not fall under control of environmental contingencies in the same manner as overt behaviour. Although respondents provide numerical values to describe their pain and distress, individuals typically do not use numerical values to communicate their experience in day-to-day interactions.

The distribution of concordance pairings of pain catastrophizing showed a trend for couples where the pain participant is a low catastrophizer and the spouse a high catastrophizer to be under-represented. Assortative mating theory suggests that individuals are more likely to marry people who share similar characteristics such as demographics, attitudes, behaviours and coping strategies (60, 61). However, a high catastrophizing partner with a low catastrophizing spouse was represented with the same frequency as concordant couples. It is possible that the low catastrophizing participant might be less attracted to someone who displays a catastrophic orientation to health

threats, or that spouses' level of catastrophizing might diminish after a period of living with a low catastrophizer.

There are a number of clinical implications of the present findings. First, the findings highlight the importance of being receptive to clients' pain communications. In the past, behavioural models of pain behaviour advocated ignoring patients' pain displays (62). These recommendations were based on the view that pain behaviours were reinforced by attention, and could be extinguished through systematic non-reinforcement. However, the present findings suggest that, at least for high catastrophizers, ignoring pain behaviours might lead to an increase in pain behaviour. To the extent that pain behaviour contributes to disability, ignoring patients' pain behaviour might inadvertently increase disability as well (63). A recent study of communication between pain patients and their spouses showed that validation by both partners was positively correlated with marital satisfaction and perceived spousal support. (64). Active listening leads to mutual understanding, which in turn reduces the patient needs to express verbal or nonverbal messages of distress (65), such as pain behaviours. Interventions aiming at improving the communication skills (active listening) of the partners should be considered, specifically for couples where the patient is a high catastrophizer and the spouse a low catastrophizer (66).

A certain degree of caution needs to be exercised in the interpretation of the present findings. First, since the participants were recruited through newspaper ads, the sample may not be representative of the patients attending pain treatment centers. In addition, the modest sample size limits the nature of the relations that could be explored and permits elucidation of only relations associated with moderate or large effect sizes. Pain behaviour was also assessed under standardized laboratory conditions, with the partner in a separate room, who only saw the video with no sound. While such conditions are important from the perspective of scientific rigor, they also strain the ecological validity of the findings.

In spite of these limitations, the present study is the first to show that the couple concordance of catastrophizing in couples, where one partner suffers from persistent pain, influences the display of pain behaviour. More research is needed to identify the mechanisms that underlie this interaction.

Acknowledgment

Parts of this research were supported by grants from the Canadian Institutes of Health Research and the Social Sciences and Humanities Research Council of Canada.

Table 1 Sample characteristics: persistent pain participants and their spouses

	Persistent pain participants		
	Men (n = 26)	Women (n = 24)	Sig.
Age (years)	40.8 (8.0)	39.4 (10.6)	.59
Pain duration (years)	6.9 (9.9)	8.5 (6.4)	.35
Relationship duration (years)	10.04 (7.3)	12.3 (11.7)	.41
Mean pain during the lifting task	3.3 (2.1)	4.4 (2.7)	.09
MPQ-PPI	4.9 (2.0)	4.1 (2.4)	.20
MPQ-PRI	23.0 (13.1)	29.0 (16.6)	.16
MPQ number of pain sites	1.8 (1.0)	2.2 (1.0)	.21
PDI	21.3 (12.0)	30.0 (15.4)	.24
BDI-II	12.9 (8.1)	15.5 (10.9)	.34
PCS	23.7 (9.4)	27.1 (13.1)	.30
	Spouses		
	Men (n = 25)	Women (n = 25)	Sig.
Age (years)	43.4 (11.4)	36.6 (11.1)	.04
BDI-II	8.9 (8.3)	11.4 (8.6)	.30
PCS	28.0 (13.0)	22.8 (9.0)	.95
Mean perceived pain during the lifting task	4.1 (2.1)	2.6 (2.0)	.01

Note: numbers in parentheses are standard deviations. MPQ-PPI: McGill Pain Questionnaire – Present Pain Intensity; MPQ-PRI: McGill Pain Questionnaire – Pain Rating Index; PDI: Pain Disability Index; BDI-II: Beck Depression Inventory-II; PCS: Pain Catastrophizing Scale

Table 2 Correlations between pain related variables and pain behaviours

	MPQ-PPI	MPQ-PRI	BDI-II	PCS	TSK	PDI	P-PCS	Punitive	Solicitous	Distract	Behav
MPQ-PPI	---										
MPQPRI	.31*	---									
BDI-II	.32*	.44**	---								
PCS	.31*	.50**	.60**	---							
TSK	.23	.34*	.40**	-.67**	---						
PDI	.39**	.30*	.34*	.50**	.56**	---					
P-PCS	.04	.18	.09	.18	.31*	.07	---				
Punitive	-.01	.18	.13	.26	.09	.09	.07	---			
Solicit	-.11	.00	-.03	.15	.20	.14	-.06	-.31*	---		
Distract	-.19	-.12	-.04	.04	-.09	-.02	.20	-.21	.41**	---	
Behav	.15	.11	.11	.27**	.31*	.47**	-.19	-.13	.34*	.05	---

* < 0.05.

** < 0.01

MPQ-PRI, MPQ-Pain rating index; MPQ-PPI, MPQ-Present Pain Intensity; BDI-II: Beck Depression Inventory-II; PCS- Pain Catastrophizing Scale; TSK, Tampa Scale for Kinesiophobia; PDI, Pain Disability Index; P-PCS, Pain Catastrophizing scale completed by the spouse; Negative, Punitive: Punitive responses; Solicitous: Solicitous responses; Distract, Distractive responses; Behav, Pain Behaviours

Table 3 Distribution of participant and couple concordance of pain catastrophizing

	High catastrophizing participant	Low catastrophizing participant
High catastrophizing spouse	16	5
Low catastrophizing spouse	15	14

Table 4 Depression and pain scores as function of the different couple concordance of pain catastrophizing

	High catastrophizing participant	Low catastrophizing participant
Participant depressive symptoms (BDI-II)		
High catastrophizing spouse	18.88 (6.86)	6.00 (4.30)
Low catastrophizing spouse	18.07 (11.57)	7.43 (4.18)
Spouse depressive symptoms (BDI-II)		
High catastrophizing spouse	15.19 (10.51)	11.00 (7.71)
Low catastrophizing spouse	6.60 (4.85)	8.00 (6.76)
Participant pain ratings (MPQ-PPI)		
High catastrophizing spouse	4.75 (2.08)	3.40 (1.82)
Low catastrophizing spouse	5.47 (2.10)	3.57 (2.24)
Participant pain ratings during the lifting task		
High catastrophizing spouse	4.24 (2.88)	2.88 (2.25)
Low catastrophizing spouse	4.43 (2.37)	2.99 (1.95)

Note: numbers in parentheses are standard deviations.

MPQ-PPI, McGill Pain Questionnaire Present Pain Intensity; PCS, Pain Catastrophizing Scale; BDI-II, Beck Depression Inventory-II

Table 5: Regression analysis examining predicting pain behaviours

Step and variable	R ²	R ² change	F change	Standardized beta	t
(1) Pain (MPQ-PPI)	.20	.20	2.21	-.12	-.75
Participant Depressive symptoms (BDI-II)				-.22	-1.44
Participant Disability (PDI)				.47	2.99**
(2) Couple concordance of Pain Catastrophizing (High catastrophizing participant-High catastrophizing spouse and High catastrophizing participant-Low catastrophizing spouse)	.42	.22	9.79*	.49	3.13**

Note. ** Correlation is significant at the .01 level. *Correlation is significant at the .05 level.

MPQ-PPI, McGill Pain Questionnaire Present Pain Intensity; PCS, Pain Catastrophizing Scale; BDI-II, Beck Depression Inventory-II; PDI, Pain Disability Index

Table 6: Regression analysis examining predicting pain behaviours among high catastrophizing participants

Step and variable	R ²	R ² change	F change	Standardized beta	t
Step 1	.15	.15	4.94*		
Spouse catastrophizing				.42	2.61**
Step 2	.22	.08	2.69		
Punishing responses (MPI)				-.21	-1.26
Step 3	.45	.23	3.50		
Pain (MPQ-PPI)				-.18	-.11
Participant Depressive symptoms (BDI-II)				-.13	-.87
Participant Disability (PDI)				.48	3.02**

Note. ** Correlation is significant at the .01 level. *Correlation is significant at the .05 level.

MPQ-PPI, McGill Pain Questionnaire Present Pain Intensity; MPI, Multidimensional Pain Inventory; PCS, Pain Catastrophizing Scale; BDI-II, Beck Depression Inventory-II; PDI, Pain Disability Index

References

1. Cano A, Leonard MT, Franz A. The significant other version of the Pain Catastrophizing Scale (PCS-S): preliminary validation. *Pain*. 2005;119(1-3):26-37.
2. Leonard MT, Cano A. Pain affects spouses too: personal experience with pain and catastrophizing as correlates of spouse distress. *Pain*. 2006;126(1-3):139-146.
3. Sullivan MJL, Thorn B, Haythornthwaite JA, et al. Theoretical perspectives on the relation between catastrophizing and pain. *Clin J Pain*. 2001;17(1):52-64.
4. Sullivan MJL, Tripp DA, Santor D. Gender differences in pain and pain behavior: The role of catastrophizing. *Cognit Ther Res*. 2000;24(1):121-134.
5. Craig KD. The social communication model of pain. *Can Psychol*. Feb 2009;50(1):22-32.
6. Hadjistavropoulos T, Craig KD. A theoretical framework for understanding self-report and observational measures of pain: A communications model. *Behav Res Ther*. 2002;40(5):551-570.
7. Sullivan MJL. Toward a biopsychomotor conceptualization of pain: Implications for research and intervention. *Clin J Pain*. May 2008;24(4):281-290.
8. Sullivan MJL, Martel MO, Tripp D, Savard A, Crombez G. The relation between catastrophizing and the communication of pain experience. *Pain*. 2006;122(3):282-288.
9. Thibault P, Loisel P, Durand MJ, Catchlove R, Sullivan MJ. Psychological predictors of pain expression and activity intolerance in chronic pain patients. *Pain*. Sep 30 2008;139(1):47-54.
10. Vervoort T, Craig K, Goubert L, et al. Expressive dimensions of pain catastrophizing: A comparative analysis of school children and children with clinical pain. *Pain*. Jan 2008;134(1-2):59-68.
11. Sullivan MJL, Martel MO, Tripp DA, Savard A, Crombez G. Catastrophic thinking and heightened perception of pain in others. *Pain*. 2006;123(1-2):37-44.

12. Martel MO, Thibault P, Roy C, Catchlove R, Sullivan MJL. Contextual determinants of pain judgments. *Pain*. 2008;139(3):562-568.
13. Leeuw M, Goossens MEJB, van Breukelen GJP, et al. Exposure in vivo versus operant graded activity in chronic low back pain patients: results of a randomized controlled trial. *Pain*. Aug 15 2008;138(1):192-207.
14. Severeijns R, Vlaeyen JW, van den Hout MA, Picavet H. Pain Catastrophizing Is Associated With Health Indices in Musculoskeletal Pain: A Cross-Sectional Study in the Dutch Community. *Health Psychol*. Jan 2004;23(1):49-57.
15. Turner JA, Aaron LA. Pain-related catastrophizing: what is it? *Clin J Pain*. Mar 2001;17(1):65-71.
16. Vlaeyen JW, Linton SJ. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: A state of the art. *Pain*. Apr 2000;85(3):317-332.
17. Melzack R. The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods. *Pain*. 1975;1(3):277-299.
18. Veilleux S, Sicard D, Bohuon A. Divers types de douleur. In: Melzack R, Wall PD, eds. *Le défi de la douleur: Troisième édition entièrement refondue*. St-Hyacinthe, Québec: Edisem; 1989: 31-39.
19. Beck AT, Steer RA, Brown GK. *Manual for Beck Depression Inventory II (BDI-II)*. San Antonio, TX: Psychology Corporation; 1996
20. Gauthier N, Thibault P, Adams H, Sullivan MJ. Validation of a French-Canadian version of the Pain Disability Index. *Pain Res Manag*. Jul-Aug 2008;13(4):327-333.
21. Tait RC, Pollard CA, Margolis RB, Duckro PN, Krause SJ. The Pain Disability Index: psychometric and validity data. *Arch Phys Med Rehabil*. 1987;68(7):438-441.
22. French DJ, Noel M, Vigneau F, French JA, Cyr CP, Evans RT. PCS-CF: A French-language, French-Canadian adaptation of the Pain Catastrophizing Scale. *Can J Behav Sci*. 2005;37(3):181-192.
23. Sullivan MJL, Bishop SR, Pivik J. The Pain Catastrophizing Scale: Development and validation. *Psychol Assess*. 1995;7(4):524-532.

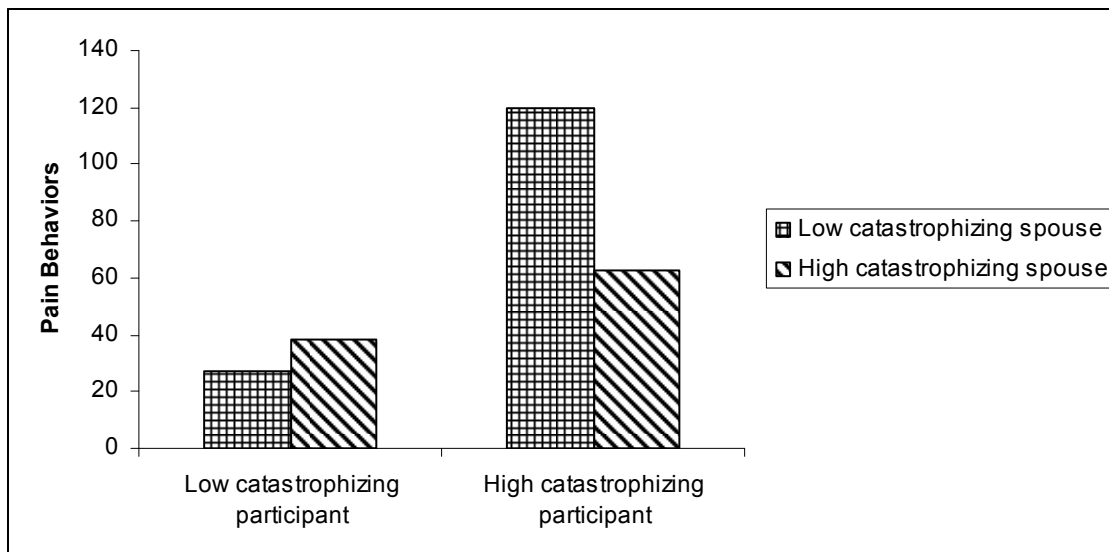
24. Kerns RD, Turk DC, Rudy TE. The West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory (WHYMPI). *Pain*. 1985;23(4):345-356.
25. Laliberte S, Lamoureux J, Sullivan MJL, Miller J-M, Charron J, Bouthillier D. French translation of the Multidimensional Pain Inventory: L'inventaire multidimensionnel de la douleur. *Pain Res Manag*. Nov-Dec 2008;13(6):497-505.
26. Butler HL, Kozey JW. The effect of load and posture on load estimations during a simulated lifting task in female workers. *Int J Ind Ergon*. 2003;31(5):331-341.
27. Karwowski W, Shumate C, Yates J, Pongpatana N. Discriminability of load heaviness: implications for the psychophysical approach to manual lifting. *Ergonomics*. 1992;35(7-8):729-744.
28. Waters TR, Putz-Anderson V, Garg A, Fine L. Revised NIOSH equation for the design and evaluation of manual lifting tasks. *Ergonomics*. 1993;36(7):749-776.
29. Tsuang YH, Schipplein OD, Trafimow JH, Andersson GB. Influence of body segment dynamics on loads at the lumbar spine during lifting. *Ergonomics*. 1992;35(4):437-444.
30. Osman A, Barrios FX, Gutierrez PM, Kopper BA, Merrifield T, Grittmann L. The Pain Catastrophizing Scale: further psychometric evaluation with adult samples. *J Behav Med*. 2000;23(4):351-365.
31. Van Damme S, Crombez G, Bijttebier P, Goubert L, Van Houdenhove B. A confirmatory factor analysis of the Pain Catastrophizing Scale: invariant factor structure across clinical and non-clinical populations. *Pain*. 2002;96(3):319-324.
32. Turk DC, Rudy TE, Salovey P. The McGill Pain Questionnaire reconsidered: confirming the factor structure and examining appropriate uses. *Pain*. 1985;21(4):385-397.
33. Arnau RC, Meagher MW, Norris MP, Bramson R. Psychometric evaluation of the Beck Depression Inventory-II with primary care medical patients. *Health Psychol*. 2001;20(2):112-119.
34. Bishop SR, Edgley K, Fisher R, Sullivan MJL. Screening for depression in chronic low back pain with the Beck Depression Inventory. *Canadian Journal of Rehabilitation*. 1993;7(2):143-148.

35. Vowles KE, Gross RT, Sorrell JT. Predicting work status following interdisciplinary treatment for chronic pain. *Eur J Pain*. 2004;8(4):351-358.
36. Pollard CA. Preliminary validity study of the pain disability index. *Percept Mot Skills*. 1984;59(3):974.
37. Tait RC, Chibnall JT, Krause S. The Pain Disability Index: psychometric properties. *Pain*. 1990;40(2):171-182.
38. Sullivan MJL, Thibault P, Savard A, Catchlove R, Kozey J, Stanish WD. The influence of communication goals and physical demands on different dimensions of pain behavior. *Pain*. 2006;125(3):270-277.
39. Prkachin KM, Schultz I, Berkowitz J, Hughes E, Hunt D. Assessing pain behaviour of low-back pain patients in real time: Concurrent validity and examiner sensitivity. *Behav Res Ther*. 2002;40(5):595-607.
40. Tabachnick BG, Fidell LS. *Using multivariate statistics*. Boston: Pearson/Allyn & Bacon; 2007.
41. Sullivan MJL, Adams H, Thibault P, Corbiere M, Stanish WD. Initial Depression Severity and the Trajectory of Recovery Following Cognitive-Behavioral Intervention for Work Disability. *J Occup Rehabil*. 2006;16(1):60-71.
42. Dickens C, Jayson M, Creed F. Psychological correlates of pain behavior in patients with chronic low back pain. *Psychosomatics*. Jan-Feb 2002;43(1):42-48.
43. Keefe FJ, Wilkins RH, Cook WA, Jr., Crisson JE, Muhlbaier LH. Depression, pain, and pain behavior. *J Consult Clin Psychol*. Oct 1986;54(5):665-669.
44. Krause SJ, Wiener RL, Tait RC. Depression and pain behavior in patients with chronic pain. *Clin J Pain*. Jun 1994;10(2):122-127.
45. McCahon S, Strong J, Sharry R, Cramond T. Self-report and pain behavior among patients with chronic pain. *Clin J Pain*. May-Jun 2005;21(3):223-231.
46. Pence LB, Thorn BE, Jensen MP, Romano JM. Examination of perceived spouse responses to patient well and pain behavior in patients with headache. *Clin J Pain*. Oct 2008;24(8):654-661.

47. Prkachin KM, Schultz IZ, Hughes E. Pain Behavior and the Development of Pain-related Disability: The Importance of Guarding. *Clin J Pain*. Mar-Apr 2007;23(3):270-277.
48. Sullivan MJL, Stanish W, Waite H, Sullivan M, Tripp DA. Catastrophizing, pain, and disability in patient with soft-tissue injuries. *Pain*. Sep 1998;77(3):253-260.
49. Swinkels-Meewisse IE, Roelofs J, Oostendorp RA, Verbeek AL, Vlaeyen JW. Acute low back pain: Pain-related fear and pain catastrophizing influence physical performance and perceived disability. *Pain*. Jan 2006;120(1-2):36-43.
50. Turner JA, Jensen MP, Warms CA, Cardenas DD. Catastrophizing is associated with pain intensity, psychological distress, and pain-related disability among individuals with chronic pain after spinal cord injury. *Pain*. Jul 2002;98(1-2):127-134.
51. Berger CR, DiBattista P. Communication failure and plan adaptation: If at first you don't succeed, say it louder and slower. *Commun Monogr*. Sep 1993;60(3):220-238.
52. Cai DA, Rodríguez JI. Adjusting to Cultural Differences: The Intercultural Adaptation Model. *Intercultural Communication Studies*. 1996-7;VI(2):31-42.
53. Paulsen JS, Altmaier EM. The effects of perceived versus enacted social support on the discriminative cue function of spouses for pain behaviors. *Pain*. Jan 1995;60(1):103-110.
54. Romano JM, Turner JA, Friedman LS, et al. Sequential analysis of chronic pain behaviors and spouse responses. *J Consult Clin Psychol*. Oct 1992;60(5):777-782.
55. Romano JM, Turner JA, Jensen MP, et al. Chronic pain patient-spouse behavioral interactions predict patient disability. *Pain*. 1995;63(3):353-360.
56. Newton-John TRO. Solicitousness and chronic pain: a critical review. *Pain Reviews*. 2002;9:7-27.
57. Turk DC, Kerns RD, Rosenberg R. Effects of marital interaction on chronic pain and disability: Examining the down side of social support. *Rehabil Psychol*. 1992;37:259-274.

58. Boothby JL, Thorn BE, Overduin LY, Ward LC. Catastrophizing and perceived partner responses to pain. *Pain*. 2004;109(3):500-506.
59. Waxman SE, Tripp DA, Flamenbaum R. The mediating role of depression and negative partner responses in chronic low back pain and relationship satisfaction. *J Pain*. May 2008;9(5):434-442.
60. Ptacek J, Dodge KL. Coping strategies and relationship satisfaction in couples. *Pers Soc Psychol Bull*. Jan 1995;21(1):76-84.
61. Rhule-Louie DM, McMahon RJ. Problem behavior and romantic relationships: Assortative mating, behavior contagion, and desistance. *Clin Child Fam Psychol Rev*. 2007;10(1):53-100.
62. Fordyce WE. Behavioral methods for chronic pain and illness. Saint Louis: Mosby; 1976.
63. Prkachin KM, Solomon PE, Ross J. Underestimation of pain by health-care providers: Towards a model of the process of inferring pain in others. *Can J Nurs Res*. Jun 2007;39(2):88-106.
64. Cano A, Barterian JA, Heller JB. Empathic and nonempathic interaction in chronic pain couples. *Clin J Pain*. Oct 2008;24(8):678-684.
65. Lang F, Floyd MR, Beine KL. Clues to patients' explanations and concerns about their illnesses. A call for active listening. *Arch Fam Med*. Mar 2000;9(3):222-227.
66. Thorn B, Ward L, Sullivan M, Boothby J. Communal coping model of catastrophizing: Conceptual model building. *Pain*. 2003;106(2):1-2.

Figure 1 Pain behaviour level for the different couple concordance of pain catastrophizing



CHAPITRE 5 : DISCUSSION GÉNÉRALE

Résumé des principaux résultats

Au cours des dernières années, il a largement été démontré que la douleur et l'incapacité peuvent avoir des conséquences néfastes à plusieurs niveaux dans la vie des individus souffrant de douleur persistante, soit une détérioration de la santé physique (Becker, et al., 1997) et psychologique (Sullivan, Gauthier, & Tremblay, 2008), un impact néfaste au niveau professionnel et économique (Latham & Davis, 1994; Philips & Schopflocher, 2008). Il ressort toutefois que la douleur ne peut expliquer entièrement la variance de l'incapacité et que pour avoir une compréhension complète de l'expérience de douleur, il faut considérer en plus des variables physiques, des variables psychologiques et sociales (Turk, 1996; Waddell, 1998). La façon dont la douleur est communiquée, par l'entremise de comportements de douleur, est associée à l'incapacité auto-rapportée et à la trajectoire de chronicité des individus souffrant de douleur persistante (Prkachin, Schultz, et al., 2007). Cependant, très peu de recherches ont investigué le lien entre la perception de la douleur dans le couple et la trajectoire de chronicité des individus souffrant de douleur persistante. En effet, les corrélats de la justesse empathique reliée à la douleur sur des variables personnelles, mais également relationnelles sont encore inconnus. Aussi, bien qu'il a été démontré que la présence de pensées catastrophiques influence la façon dont la douleur est exprimée et perçue, l'impact de l'interaction des pensées catastrophiques entre les partenaires d'un couple sur l'émission de comportements douleur n'a pas encore été étudié.

Par conséquent, cette thèse fut développée de manière à répondre à ces limites scientifiques et théoriques. Pour ce faire, trois études ont été développées en vue 1) d'adapter et de valider un instrument de mesure permettant d'évaluer l'incapacité auto-rapportée, 2) d'examiner les corrélats individuels et relationnels de la justesse empathique reliée à la douleur chez les conjoints de patients souffrant de douleur chronique et enfin 3) d'étudier l'impact de l'interaction entre les pensées catastrophiques des partenaires sur la communication de la douleur ainsi que sur la perception de la douleur et de l'incapacité.

Étude 1 : Validation d'une version canadienne-française du Pain Disability Index

En vue de permettre la réalisation d'études subséquentes auprès d'une population francophone adulte souffrante, le « Pain Disability Index » a été traduit et validé. Les résultats de cette étude ont permis de reproduire la structure factorielle de la version originale du « Pain Disability Index » (Tait, et al., 1990; Tait, Chibnall, Luebbert, & Sutter, 2005; Tait, et al., 1987) ainsi que ses propriétés psychométriques (Chibnall & Tait, 1994; M. E. Geisser, et al., 2000; Strong, et al., 1994; Tait & Chibnall, 2005; Tait, et al., 1990; Tait, et al., 1987). Tel qu'attendu, le score total du questionnaire était également associé à des mesures objectives de tolérance, ce qui suggère que l'incapacité auto-rapportée constitue une approximation assez juste du niveau actuel d'incapacité physique dans la réalisation d'une tâche. De plus, puisque le score au PDI-CF est associé à plus de comportements de douleurs émis, il est possible de conceptualiser les comportements de douleur comme un canal de communication que les personnes souffrantes utilisent pour communiquer leur incapacité aux autres. Il a été suggéré que l'incapacité auto-rapportée peut être perçue comme une forme « cachée » de comportements de douleur (Turk & Flor, 1987) puisque c'est la seule façon de connaître les processus internes concernant la perception des patients de leur incapacité et limitations physiques.

Étude 2 : Les corrélats individuels et relationnels de la justesse empathique reliée à la douleur chez les conjoints de patients souffrant de douleur persistante

Cette étude a été effectuée auprès de couples dont l'un des partenaires souffrait de douleur persistante afin 1) d'évaluer les corrélats de la justesse empathique, 2) d'explorer la relation entre la justesse empathique reliée à la douleur et différentes variables associées à l'adaptation du patient et du conjoint et enfin 3) d'explorer la relation entre la justesse empathique reliée à la douleur et des variables relationnelles. Les résultats de cette étude ont indiqué que la justesse empathique était associée à une douleur plus élevée, à la présence de pensées catastrophiques, à la peur de la douleur et à de l'incapacité chez les patients souffrants de douleur persistante. Contrairement aux hypothèses émises, la justesse empathique était associée à des variables négatives pour les patients souffrant de douleur persistante. Concernant les conjoints, il a été trouvé que

la justesse empathique était seulement reliée à la perception des conjoints qu'ils exprimaient moins de réponses punitives lorsque le patient était souffrant. Enfin, la justesse empathique n'était pas reliée aux variables relationnelles. Ces résultats suggèrent que de façon générale, la justesse empathique est associée à des résultats négatifs chez les patients souffrant de douleur persistante et ne semble pas un corrélat important de la satisfaction conjugale chez les couples dont l'un des partenaires souffre de douleur persistante.

Étude 3 : Les catastrophiseurs ayant de la douleur chronique émettent plus de comportements de douleur lorsqu'ils sont en relation avec un conjoint non-catastrophiseurs

Finalement, une dernière étude a été réalisée afin de comprendre l'influence de la concordance des pensées catastrophiques chez les conjoints sur l'émission de comportements de douleur et sur la perception de la douleur et de l'incapacité lors d'une tâche physiquement exigeante. Tel que le suggérait le modèle de gestion relationnelle des pensées catastrophiques, les participants ayant un niveau élevé de pensées catastrophiques, qui étaient en relation avec un conjoint ayant un faible niveau de pensées catastrophiques, ont émis plus de comportements de douleur que tous les autres groupes. Ces résultats suggèrent que les patients souffrant de douleur persistante ayant un niveau élevé de pensées catastrophiques peuvent avoir besoin d'augmenter le « volume » de la communication de la douleur afin de compenser pour la tendance des conjoints ayant un faible niveau de pensées catastrophiques à sous-estimer les signaux de douleur. La perception des participants des comportements de sollicitudes et des comportements punitifs de la part de leur conjoint ne pouvaient expliquer la présence de comportements de douleur trouvée dans les différents groupes de concordance des pensées catastrophiques. Ces résultats confirment et accroissent les connaissances actuelles quant la fonction communicative des comportements de douleur.

Lien entre l'incapacité auto rapportée et les comportements de douleur

Les résultats de l'étude sur la validation francophone du Pain Disability Index indiquent que l'incapacité auto-rapportée a été associée à la présence de comportements de douleur. D'autres chercheurs ont également trouvé des corrélations significatives

entre les comportements de douleur et l'incapacité auto-rapportée (Jensen, et al., 1999; Lee, Simmonds, Novy, & Jones, 2001; Richards, Nepomuceno, Riles, & Suer, 1982; Romano, et al., 1988; Waddell & Richardson, 1992; Weiner, Pieper, McConnell, Martinez, & Keefe, 1996). Cependant, plusieurs études ont trouvé des différences notables entre l'incapacité auto-rapportée et l'observation par des cliniciens de la performance à une tâche physique (Fisher & Johnston, 1997; Lee, et al., 2001) ou par l'observation des comportements de douleur (Keefe & Block, 1982; Prkachin, Schultz, et al., 2007). Cette différence entre l'incapacité auto-rapportée et l'incapacité observée peut être attribuable au fait que le résultat à un questionnaire est influencé par la perception du répondant qui souffre de douleur persistante concernant son habileté à performer des activités. En effet, l'incapacité auto-rapportée est fortement corrélée aux attitudes et croyances des personnes souffrant de douleur persistante (Slater, Hall, Atkinson, & Garfin, 1991), leurs attentes concernant la douleur ou de la possibilité de se blesser de nouveau (Kaplan, Wurtele, & Gillis, 1996; Lackner, Carosella, & Feuerstein, 1996), le catastrophisme (Sullivan, William Stanish, et al., 2002; Sullivan, et al., 1998; Sullivan, Sullivan, & Adams, 2002; Swinkels-Meewisse, Roelofs, Oostendorp, Verbeek, & Vlaeyen, 2006; Judith A. Turner, et al., 2002), ainsi que la détresse psychologique (Kaplan, Wurtele, & Gillis, 1996; Sullivan, et al., 1998; Waddell, Main, Morris, Di Paola, & Gray, 1984). Dans ces différentes études, l'influence de différents facteurs psychologiques sur l'incapacité auto-rapportée est importante. Par exemple, dans l'étude de Sullivan et coll. (1998), le catastrophisme, la dépression et l'anxiété expliquaient 37 % de la variance de l'incapacité auto-rapportée. Ainsi, l'incapacité auto-rapportée est probablement saturée par l'influence de variables psychologiques, ce qui en fait une mesure subjective de l'expérience de douleur des personnes souffrant de douleur persistante (Gauthier, et al., 2006). Cette influence de différents facteurs psychologiques est également observable sur la performance lors d'une tâche physique ou sur l'expression de comportements de douleur lors de cette tâche, mais à un degré moindre (Lackner, Carosella, & Feuerstein, 1996). Par exemple, dans l'étude de Thibault et coll. (2008), la présence de pensées catastrophiques et de peur du mouvement et de se blesser de nouveau expliquait entre 4% et 9% de la variance au niveau de l'expression des comportements de douleur (communicatif et protecteur) lors d'une tâche exigeante

physiquement. Il est toutefois important de mentionner que l'efficacité fonctionnelle auto-rapportée peut influencer significativement les résultats d'une performance physique (Lackner, et al., 1996).

Malgré ces limites, l'incapacité auto-rapportée est généralement acceptée comme le reflet valide de l'expérience de la douleur de la personne souffrante puisqu'elle est en quelque sorte teintée de croyances, d'attitudes et de perceptions associées à la douleur. Ainsi, l'incapacité auto-rapportée se base sur une expérience personnelle, privée et subjective (McCahon, et al., 2005). Il a été suggéré que les mesures auto-administrées évaluant les aspects cognitifs et affectifs de l'expérience du patient souffrant d'une douleur chronique devraient être considérées comme des comportements de douleur cachés (*covert pain behaviours*) puisqu'elles représentent l'unique moyen d'accéder à ces processus internes (Turk & Flor, 1987). Ainsi, l'incapacité auto-rapportée semble être une dimension distincte de la communication de la douleur et qui est accessible par la passation de mesures auto-rapportées. Les comportements de douleur cachés tels que des pensées, des sentiments et des images pourraient être des stimuli discriminatifs, opérants ou renforçants et ainsi jouer un rôle majeur dans le maintien de comportements de douleur inadaptés (Turk & Flor, 1987).

Plusieurs chercheurs insistent toutefois sur l'importance d'obtenir des données objectives en plus des mesures subjectives quant à l'expérience de douleur (T. Hadjistavropoulos & Craig, 2002; Keefe & Smith, 2002; Turk & Flor, 1987; Wittink, Rogers, Sukiennik, & Carr, 2003). Ainsi, un patient pourrait rapporter beaucoup de douleur et d'incapacité, mais émettre un minimum de comportements de douleur tout comme l'inverse peut également se produire. Ceci reflète la nature multidimensionnelle de la douleur et la nécessité d'évaluer ces différentes facettes (T. Hadjistavropoulos & Craig, 2002).

Les mesures plus objectives telles que l'observation de comportements de douleur donnent accès à une autre dimension de la communication de la douleur. En effet, il a été rapporté que les comportements de douleur peuvent avoir deux fonctions, l'une de communication et l'autre de protection (Sullivan, et al., 2004). Les expressions faciales, les sons et les verbalisations qui transmettent le message de l'expérience de la douleur sont considérés comme des comportements qui visent à communiquer la

détresse vécue (Sullivan, et al., 2004). L'expression de détresse émise lors d'une expérience de douleur transmet de l'information aux observateurs concernant l'état interne, les limites associées à la douleur ainsi que le besoin de soutien de la personne qui ressent de la douleur (Craig, 2004; Deyo, et al., 2004; T. Hadjistavropoulos & Craig, 2002; Williams, 2002). Par ailleurs, d'autres comportements ont été identifiés comme ayant une fonction de protection. En effet, le frottement, la pression ou l'action de tenir le membre douloureux peuvent quant à eux réduire l'expérience de la douleur par des mécanismes associés à la stimulation tactile ou à l'accroissement de la circulation (Sullivan, et al., 2004). Il a été trouvé que l'émission de comportements de douleur variait en fonction de la manipulation du but de communication. En effet, des patients souffrant de douleur persistante ont émis davantage de comportements de douleur communicatifs lorsqu'un expérimentateur leur demandait d'identifier leur niveau de douleur alors qu'ils soulevaient des objets que lorsque l'expérimentateur leur demandait d'estimer le poids de l'objet (Sullivan, Thibault, et al., 2006). Dans cette même étude, il a également été trouvé que les comportements de douleur de type protecteur variaient uniquement en fonction de l'exigence physique de la tâche et non pas en fonction de la manipulation du but de communication (Sullivan, Thibault, et al., 2006).

Pour mieux comprendre la façon dont la douleur est communiquée autant par les mesures auto-rapportées que par des observations, différents chercheurs ont proposé un modèle de communication de la douleur (Craig, 2009; T. Hadjistavropoulos & Craig, 2002; Prkachin & Craig, 1995; Prkachin, Solomon, et al., 2007). Selon le modèle de la communication de la douleur développé par Hadjistavropoulos et Craig (2002), les mesures auto-administrées seraient davantage sous le contrôle de hauts processus mentaux, et donc sujets au contrôle volontaire. À l'opposé, l'observation comportementale évaluerait des comportements qui sont de nature plus automatique et conséquemment moins sujets à la distorsion ou au contrôle volontaire douleur (Craig, Hyde, & Patrick, 1991; H. D. Hadjistavropoulos & Craig, 1994). Le modèle soutient que les mesures d'observation directe peuvent servir à la vérification de la crédibilité des mesures auto-administrées et abonde dans le même sens que plusieurs auteurs en concluant que les deux types de mesure sont essentiels, car chacune apporte des informations uniques à la compréhension du patient souffrant de douleur chronique (T.

Hadjistavropoulos & Craig, 2002; Labus, Keefe, & Jensen, 2003; McCahon, et al., 2005).

Ainsi, dans une perspective multidimensionnelle de la douleur, il est essentiel de considérer que les mesures auto-administrées et l'observation des comportements de douleur sont des façons d'évaluer des dimensions distinctes du concept de douleur : soit l'expérience subjective de la douleur et la composante observable de la douleur (Jensen 1997, selon McCahon, et al., 2005).

La justesse empathique comme conséquence de la douleur et de l'incapacité

Les résultats de l'étude sur la justesse empathique suggèrent la personne ayant un niveau élevé d'incapacité auto-rapportée et qui exprime davantage leur douleur par l'entremise de comportements de douleur augmente la probabilité que le conjoint infère avec justesse la douleur.

Différents modèles interpersonnels ont été élaborés pour expliquer le processus de décodage de la douleur (Craig, 2009; Goubert, et al., 2005; T. Hadjistavropoulos & Craig, 2002; Prkachin & Craig, 1995; Prkachin, Solomon, et al., 2007). Dans l'ensemble de ces modèles, le processus de décodage de la douleur peut être influencé d'une part, par des influences interpersonnelles ou ascendantes telles que l'observation du contexte et des comportements de douleur de la personne souffrante. Récemment, il a été suggéré que des comportements de douleur verbaux comme des phrases qui décrivent la détresse reliée à la douleur sont différents de la douleur auto-rapportée (p. ex. sur une échelle variant de 0 à 10) (Cano & Williams, 2010). Parler de pensées et sentiments associés à la douleur serait une autre variété de comportements de douleur et qui pourraient expliquer les résultats trouvés dans l'étude sur la justesse empathique. Bien que dans cette étude, les comportements de douleur évalués dans cette recherche n'aient pas été associés à la justesse empathique, il est possible que les conjoints se rappellent de conversations où le partenaire s'ouvrait sur sa détresse ou sa douleur ou sur d'autres expériences de douleur. Les conjoints auraient donc accès à des connaissances qui leur permettent de faire des inférences plus justes quant à la douleur de leur partenaire souffrant, ce qui est en accord avec les modèles de communication de la douleur qui indiquent que le processus de décodage de la douleur est également influencé par des

influences intra-personnelles ou descendantes telles que la sensibilité, les biais et la connaissance qu'à l'observateur de la personne souffrante (Craig, 2009; Goubert, et al., 2005; T. Hadjistavropoulos & Craig, 2002; Prkachin & Craig, 1995; Prkachin, Solomon, et al., 2007).

La sensibilité de l'observateur réfère à son habileté à différencier les niveaux de douleur, indépendamment du niveau général de douleur alors que le biais réfère à la tendance à attribuer de la douleur à la personne souffrante (Prkachin, Solomon, et al., 2007). Bien que certaines études ont démontré que les individus sont sensibles aux variations dans les expressions de douleur (Poole & Craig, 1992; Prkachin, 1992; Prkachin & Craig, 1985; Prkachin, et al., 1983), très peu se sont intéressées aux facteurs qui influencent la sensibilité de l'observateur. Les recherches indiquent que les observateurs estiment plus de douleur quand il y a plus d'expression de douleur (Poole & Craig, 1992) et que les observateurs peuvent différencier de façon modeste des expressions faciales de douleur spontanées comparativement à des expressions faciales délibérées (Prkachin, 1992). Ainsi, le modèle théorique du processus de décodage de la douleur de Prkachin, Solomon et coll. (2007) reste incomplet quant aux facteurs pouvant influencer la sensibilité de l'observateur.

La sous-estimation de la douleur ou la surestimation de la douleur d'une personne sont considérées comme des biais. En se basant sur des données empiriques, le modèle de Prkachin, Solomon et coll. (2007) a intégré plusieurs facteurs qui peuvent influencer à quel point un observateur peut sous-estimer la douleur d'une personne souffrante. En effet, les données probantes indiquent que la nature de la relation entre le patient et l'observateur (Prkachin, et al., 2001), le niveau d'exposition d'un observateur à des expressions de souffrance (Prkachin, Mass, & Mercer, 2004), la suspicion ou d'autres indices permettant de faire douter de l'authenticité des comportements de douleur (Kappesser, et al., 2006) et les traits de l'observateur quant à sa propension à être empathique à l'autre (Danziger, Prkachin, & Willer, 2006) sont des variables qui sont associées à un biais de sous-estimation de la douleur.

Différentes théories vont prédire des conséquences soit positives, soit négatives pour le patient ou le conjoint par rapport au manque de justesse au niveau des inférences de douleur. Selon la théorie opérante des comportements de douleur (Fordyce, 1976), un

conjoint qui sous-estime la douleur de son partenaire souffrant risque moins de renforcer l'émission de comportement de douleur qui est associée à la chronicité. Ainsi, selon cette théorie, la sous-estimation de la douleur serait associée à un meilleur pronostic pour le patient. De la perspective du conjoint, la sous-estimation de la douleur pourrait être perçue comme un mécanisme adaptatif de coping, permettant ainsi au conjoint de fonctionner malgré la détresse empathique habituellement engendrée par l'exposition à la souffrance (Prkachin, Solomon, et al., 2007). Cette hypothèse est cohérente avec la documentation scientifique portant sur la justesse empathique qui a démontré que dans des situations menaçantes pour le couple, les partenaires pourraient être motivés à inférer incorrectement leurs pensées et sentiments (J. A. Simpson, et al., 1995). Ickes et Simpson (1997) ont proposé le modèle théorique de justesse empathique pour illustrer les conditions dans lesquelles un conjoint pourrait être motivé à inférer correctement ou incorrectement les pensées et les sentiments de son partenaire. Spécifiquement, dans des situations où les pensées et sentiments du partenaire sont perçus comme pouvant provoquer de la détresse à l'observateur, la justesse empathique pourrait varier grandement en fonction de la clarté ou de l'ambiguïté des indices signalant les pensées et sentiments. De plus, la justesse empathique pourrait varier en fonction du degré auquel l'observateur se sent menacé par les conséquences possibles d'une justesse empathique élevée. Il est à noter que, selon ce modèle, l'ajustement dyadique et la durée de la relation conjugale ne sont pas considérés comme des déterminants de la justesse empathique, ce qui correspond aux résultats obtenus dans la présente thèse.

Une étude récente a évalué la justesse empathique d'amis proches, moins proches et d'étrangers quant à des indices émotionnels non-verbaux (Sternglanz & DePaulo, 2004). Les chercheurs ont invité les participants à parler de différentes situations ayant suscité des émotions de joie, de tristesse et de colère. Dans une condition, les participants étaient invités à exprimer clairement leurs émotions et dans une autre condition ils étaient invités à tenter de cacher leurs émotions. Les observateurs ont visionné les vidéos sans volume et ont été invités à identifier l'émotion véhiculée par l'émetteur. De façon générale, il a été trouvé que les amis sont plus justes que les étrangers à identifier les émotions véhiculées. Cependant, les amis moins proches étaient plus justes dans leurs inférences que les amis proches à juger correctement l'émotion

cachée de tristesse et de colère. Les auteurs suggèrent que les amis proches ont davantage à perdre que les amis moins proches à inférer avec justesse les émotions négatives cachées. En effet, l'observateur n'est pas au courant de la situation que leur ami décrit et peut être préoccupé par le fait qu'il a pu causer de la tristesse ou de la colère à l'émetteur. Ainsi, un ami proche risque d'être davantage menacé par cette éventualité qu'un ami moins proche, pouvant ainsi l'amener à motiver à inférer incorrectement l'émotion de l'émetteur.

Les comportements de douleur peuvent être considérés comme des indices ambigus quant au niveau de douleur, de détresse et d'incapacité de la personne souffrante. Ainsi, selon le modèle théorique de Ickes et Simpson (1997), les partenaires de personnes souffrant de douleur persistante pourraient sous-estimer la douleur de leur partenaire afin d'éviter d'être confrontés à la détresse associée à l'idée d'un partenaire qui souffre, et ce, peu importe le niveau d'ajustement conjugal. D'autre part, les résultats de Cano (2004) indiquent que les conjoints de patient souffrant de douleur persistante tendent à offrir à la longue de moins en moins de réponses de sollicitude. Il est possible qu'avec le passage du temps, le conjoint devienne irrité par l'incapacité du partenaire à gérer sa douleur, devienne habitué aux comportements de douleur et y porte moins attention (Cano, 2004).

Par ailleurs, selon les modèles de communication de la douleur, la sous-estimation de la douleur peut refléter une difficulté de communication entre la personne souffrante et le conjoint, qui serait associée au sentiment de ne pas être compris (Craig, 2009; Goubert, et al., 2005; Prkachin, Solomon, et al., 2007). Ce sentiment de ne pas être compris serait probablement accompagné par des sentiments de colère et d'aliénation, ce qui pourrait miner la relation de confiance et de coopération entre les partenaires d'un couple (Prkachin, Solomon, et al., 2007). Il a été trouvé que la sous-estimation de l'incapacité par le conjoint était associée à une plus faible santé mentale ou de la détresse psychologique chez le patient (Cano, Johansen, et al., 2005; Cremeans-Smith, et al., 2003; Riemsma, et al., 2000).

À l'inverse, la surestimation de la douleur et de la détresse comporte aussi des risques. Dans la situation où un patient ressent très peu de douleur, mais que son conjoint croit que la douleur est élevée (fausse alarme), il est probable que le conjoint

devienne angoissé et réagisse exagérément aux comportements de douleur. En réaction, le patient risque de réévaluer sa douleur comme étant plus sérieuse et devenir angoissé à son tour (Goubert, et al., 2005). En effet, il a été trouvé que la surestimation de la douleur par les conjoints est associée à de la détresse psychologique chez eux (Cano, Johansen, et al., 2005; Cremeans-Smith, et al., 2003). De plus, dans les couples où les conjoints surestiment l'incapacité du partenaire souffrant, la santé mentale du conjoint est plus faible (Cano, Johansen, et al., 2005; Riemsma, et al., 2000) ainsi que celle du patient (Riemsma, et al., 2000). Il est possible que la surestimation par le conjoint puisse résulter en des comportements de surprotection qui ont été associés à une variété de résultats négatifs (Riemsma, et al., 2000).

Inférer avec justesse la douleur ou la détresse de son partenaire est considérée comme étant nécessaire pour pouvoir offrir des soins adéquats à la personne souffrante, tout comme la capacité à différencier le sentiment de connaître l'expérience de détresse de l'autre par rapport à sa propre réponse émotionnelle suite à l'exposition à la détresse de l'autre (Goubert, et al., 2005). En effet, un conjoint ne pourra apaiser la détresse de son partenaire souffrant s'il est lui-même envahi par sa propre détresse. L'étude de Cano, Leonard, et coll. (2005) en est un bel exemple. Dans cette étude, lorsque deux partenaires avaient des pensées catastrophiques, l'individu souffrant de douleur chronique avait un plus grand risque de souffrir de détresse psychologique. Il est donc possible que le conjoint qui catastrophise ne puisse apaiser la détresse de son partenaire souffrant et au contraire augmenter sa détresse psychologique.

La tâche d'estimer la douleur d'un son partenaire est complexe et est influencée autant par des influences interpersonnelles ou ascendantes que par des influences intrapersonnelles ou descendantes (Craig, 2009; Goubert, et al., 2005). Il ressort toutefois que plus les indices de douleur, de détresse et d'incapacité sont clairement communiqués par l'entremise de comportements de douleur, plus l'observateur pourra faire des estimations justes de douleur, ce qui maximise la probabilité d'offrir une réponse adéquate à la personne souffrante.

Concordance des pensées catastrophiques

Les résultats de cette dernière étude suggèrent que les patients souffrant de douleur persistante ayant un niveau élevé de pensées catastrophiques peuvent avoir besoin d'augmenter le « volume » de la communication de la douleur afin de compenser pour la tendance des conjoints ayant un faible niveau de pensées catastrophiques à sous-estimer les signaux de douleur.

Comme mentionnée précédemment, la sous-estimation de la douleur peut refléter une difficulté de communication entre la personne souffrante et le conjoint, qui serait associée au sentiment de ne pas être compris (Craig, 2009; Goubert, et al., 2005; Prkachin, Solomon, et al., 2007), ce qui peut être nuisible au niveau de la santé mentale du patient, mais également du partenaire. De façon générale, des désaccords entre la perception des partenaires d'un couple sur des variables associées à la douleur telle que l'intensité de la douleur et l'incapacité sont reliées aux symptômes dépressifs (Cano, Johansen, et al., 2004) et à la détresse psychologique (Cano, Leonard, et al., 2005; Cremeans-Smith, et al., 2003; Riemsma, et al., 2000) du patient ainsi qu'à de la détresse psychologique chez le conjoint (Cano, Johansen, et al., 2005; Riemsma, et al., 2000). De plus dans les couples où il y a des désaccords au niveau de la perception de l'intensité de la douleur, les patients rapportent des niveaux plus élevés de colère, de fatigue et une moins bonne qualité de vie que lorsqu'il y a de la concordance entre la perception des partenaires (Cremeans-Smith, et al., 2003; Miaskowski, et al., 1997). Quant au conjoint, les désaccords au niveau de la perception de l'intensité de la douleur sont associés à la perception du conjoint d'un plus grand stress (Miaskowski, et al., 1997). L'ensemble de ces recherches suggère que des désaccords au niveau des variables associées à la douleur sont associés à des résultats négatifs pour le patient souffrant de douleur persistante, mais également pour le conjoint.

De plus, un conjoint qui sous-estime la douleur de son partenaire risque d'être non-empathique à sa détresse et sa souffrance et ainsi répondre en minimisant, en invalidant ou encore en émettant des réponses punitives en réaction au message de détresse transmis par la personne souffrante. En effet, une étude récente a démontré que l'invalidation de la part du conjoint lors d'une interaction de couple (portant sur l'impact de la douleur persistante du partenaire souffrant sur leur vie ensemble) est associée à la

perception des deux partenaires que le conjoint émet des réponses punitives suite à l'expression de douleur (Cano, Barterian, & Heller, 2008). À l'inverse, la validation (réponse empathique) de la part des deux partenaires était positivement corrélée à la satisfaction conjugale dans le couple ainsi qu'à la perception de soutien conjugal chez le partenaire souffrant (Cano, et al., 2008). L'accord entre la perception les partenaires d'un couple sur l'intensité de la douleur et l'interférence de la douleur dans la vie du patient est associée à un plus grand sentiment d'auto-efficacité, moins de dépression et de fatigue chez le patient (Creameans-Smith, et al., 2003; Miaskowski, et al., 1997).

Depuis des décennies, plusieurs recherches ont démontré que la similarité au niveau de la personnalité et des valeurs et l'accord entre les partenaires est un ingrédient essentiel de la qualité des relations conjugales (Blum & Mehrabian, 1999; Caspi & Herbener, 1990; Gaunt, 2006; Robins, et al., 2000; Russell & Wells, 1991). De plus, la similarité entre les partenaires d'un couple au niveau de la personnalité contribuait significativement à leur bien-être psychologique (Arrindell & Luteijn, 2000). Il a même été trouvé que les couples qui ont des niveaux de stress similaires rapportent plus de satisfaction conjugale (Peterson, Newton, & Rosen, 2003). L'hypothèse est que les partenaires d'un couple qui partagent les mêmes traits de personnalité ou symptomatologie dépressive devraient mieux se comprendre et ainsi, être capable d'offrir du confort, du soutien et ainsi, favoriser la satisfaction conjugale (McLeod & Eckberg, 1993).

Cependant, bien qu'avoir des niveaux de pensées catastrophiques similaires dans le couple peut faire en sorte que la communication soit plus efficace, mais en même temps, les pensées catastrophiques ont été associées avec un niveau de dépression plus élevé (Sullivan & D'Eon, 1990) et au neuroticisme (Goubert, Crombez, & Van Damme, 2004). Il a été trouvé que lorsque deux partenaires d'un couple avaient des pensées catastrophiques (similarité), l'individu souffrant de douleur chronique avait un plus grand risque de souffrir de détresse psychologique (Cano, Leonard, et al., 2005). Aussi, Meyler, Stimpson, & Peek (2007) ont effectué une recension systématique des écrits quant à la concordance dans le couple sur des variables associées à la santé et ces chercheurs ont recensé plusieurs études qui ont trouvé qu'après un événement de vie stressant pour l'un des partenaires (tels qu'un diagnostic de cancer, une maladie

cardiaque, une perte d'emploi, etc.), il était très fréquent que les deux partenaires d'un couple rapportent des symptômes dépressifs. L'une des théories avancées pour expliquer cette concordance au niveau des symptômes dépressifs est la contagion affective ou encore la convergence de l'humeur. Cette théorie stipule qu'en relation conjugale, les émotions de l'un sont inextricablement liées à celles de l'autre (Goodman & Shippy, 2002; Joiner & Katz, 1999).

Il a également été trouvé (en majorité chez des couples jeunes ou nouvellement mariés) que la similarité au niveau du neuroticisme ou la tendance à ressentir fréquemment des émotions négatives est associée à une plus faible satisfaction conjugale (Karney & Bradbury, 1995; Karney & Bradbury, 1997). Les résultats d'une étude longitudinale (durée de 12 ans) indiquent que chez les couples plus âgés, la similarité au niveau de la personnalité était prédicteur d'un déclin au niveau de la satisfaction conjugale (Shiota & Levenson, 2007).

L'ensemble des recherches tend donc à dire que des désaccords au niveau de la perception des variables associées à la douleur sont associés à des résultats négatifs qui peuvent chroniciser l'état de santé du patient. Ces désaccords peuvent être influencés entre autres par la non-concordance chez les partenaires d'un couple au niveau des pensées catastrophiques. En effet, ces différences peuvent causer des difficultés de communication entre la personne souffrante et le conjoint, qui serait associée au sentiment de ne pas être compris. Des stratégies d'écoute active et de validation pourraient avoir un impact positif sur le niveau d'incapacité, mais également sur la santé mentale des personnes souffrant de douleur persistante.

Implications théoriques et cliniques

Implications théoriques

Considérés dans leur ensemble, les résultats de cette thèse suggèrent que chez les couples dont l'un des partenaires souffre de douleur persistante, la communication de la douleur et de l'incapacité est accomplie d'une part, par l'émission de comportements de douleur et d'autre part, par l'incapacité auto-rapportée. Par ailleurs, il faut distinguer le concept de l'incapacité auto-rapportée et la communication de l'incapacité. En effet, dans leur vie quotidienne, les couples n'utilisent pas de questionnaires auto-rapportés

tels que le PDI pour communiquer leur incapacité. Il est possible que les couples qui obtiennent un résultat élevé sur le PDI communiquent leur incapacité à travers leur discours (p. ex., je ne peux sortir le recyclage). D'autres recherches seront nécessaires pour évaluer comment dans un contexte écologiquement valide, les personnes souffrant de douleur persistante communiquent leur incapacité à leur conjoint et à quel point c'est représentatif des résultats obtenus sur des mesures auto-rapportées existantes.

Dans un deuxième temps, en accord avec le modèle de gestion relationnelle des pensées catastrophiques, les participants ayant un niveau élevé de pensées catastrophiques, qui étaient en relation avec un conjoint ayant un faible niveau de pensées catastrophiques, ont émis plus de comportements de douleur que tous les autres groupes. Les individus souffrant de douleur persistante ayant un niveau de pensées catastrophique élevé pourraient avoir besoin d'augmenter le « volume » de la communication de la douleur afin de compenser pour la tendance des conjoints ayant un faible niveau de pensées catastrophiques à sous-estimer les signaux de douleur. Il est possible que les conjoints ayant un niveau faible de pensées catastrophiques portent moins attention à l'émission de détresse de la personne souffrante, ou encore que les conjoints ayant un niveau faible de pensées catastrophiques utilisent moins de stratégies de validation ou d'écoute active lorsqu'ils interagissent avec leur partenaire souffrant ayant un niveau élevé de pensée catastrophique. Il est également possible que les conjoints ayant un niveau faible de pensées catastrophiques émettent des comportements ou des énoncés qui suggèrent qu'ils ne tiennent pas compte des préoccupations ou de la détresse de la personne souffrante. Il n'y a pas de données qui soutiennent ces hypothèses actuellement. Il sera nécessaire d'explorer en plus de détails ce qui arrive lors des interactions conjugales entre les patients qui ont un niveau élevé de pensées catastrophiques et leurs conjoints qui ont un niveau faible de pensées catastrophiques avant d'élaborer des interventions.

Enfin, il ressort que la justesse empathique est associée à des résultats négatifs chez les patients souffrant de douleur persistante. Il est possible lorsque le patient ressent de l'inconfort, de l'inquiétude et des préoccupations associées à sa douleur, le conjoint risque d'orienter son attention sur les comportements de douleur, ce qui peut l'amener à être plus juste dans ces inférences de douleur. Il est également possible que la

relation entre la justesse empathique et les résultats négatifs soit à l'inverse. En effet, il est peut-être plus facile de faire des inférences justes lorsque la personne souffrante vit beaucoup de douleur, d'incapacité et ou de détresse émotionnelle. D'autres recherches seront nécessaires pour déterminer le sens de la relation entre la justesse empathique et ces variables associées à la douleur et l'incapacité.

Implications cliniques

L'extrapolation des résultats permet de suggérer que l'efficacité des interventions psychologiques en réadaptation serait accrue si une évaluation des facteurs de risques psychologiques pour la chronicité, mais également relationnels était menée. En effet, les résultats de cette thèse révèlent que les interactions quant au niveau de pensées catastrophiques de la personne souffrant de douleur persistante et celui de son conjoint jouent un rôle dans l'expression des comportements de douleur. Il a été trouvé qu'il y avait plus de comportements de douleur émis chez les couples où le partenaire souffrant a un niveau élevé de pensées catastrophiques et le conjoint a un faible niveau de pensées catastrophiques. La présence de comportements de douleur est un facteur de risque de la chronicité (Linton, 2000).

Ce résultat souligne l'importance d'être réceptif à la communication de douleur et de détresse des personnes souffrant de douleur persistante. Par le passé, les modèles comportementaux portant sur les comportements de douleur suggéraient d'ignorer l'émission des comportements de douleur des personnes souffrantes (Fordyce, 1976). Ces recommandations étaient basées sur la perspective que les comportements de douleur étaient renforcés par l'attention et pouvaient être éliminés par le non-renforcement systématique des comportements de douleur. Cependant, les résultats de cette thèse suggèrent que pour les personnes souffrantes ayant un niveau élevé de pensées catastrophiques, ignorer les comportements de douleur peut mener à une augmentation de leur occurrence. Dans la perspective où les comportements de douleur contribuent à l'incapacité, ignorer ou minimiser les comportements de douleur pourrait augmenter l'incapacité (Prkachin, Solomon, et al., 2007). Une étude récente sur la communication entre les patients et leur conjoint a trouvé que la validation était positivement corrélée avec la satisfaction conjugale et le soutien conjugal perçu (Cano,

et al., 2008). L'écoute active favorise la compréhension mutuelle, ce qui peut réduire le besoin du patient d'exprimer des messages verbaux ou non-verbaux de détresse (Lang, Floyd, & Beine, 2000), entre autres à travers l'émission de comportements de douleur. Les interventions qui visent à améliorer les habiletés de communication (écoute active) des partenaires devraient être considérées, spécifiquement pour les couples où la personne souffrante a un niveau élevé de pensées catastrophiques et où le conjoint a un faible niveau de pensées catastrophiques (Thorn, Ward, Sullivan, & Boothby, 2003).

Les résultats de cette thèse indiquent aussi que la justesse empathique est associée à des niveaux plus élevés d'interférence due à la douleur, de détresse affective et un niveau plus bas d'activités sociales pour la personne souffrante. Il se peut que ce soit plus facile pour les conjoints d'estimer avec justesse la douleur de leur partenaire quand leur partenaire souffrant éprouve plus d'incapacité, de douleur et de détresse. Bien que d'autres recherches soient nécessaires pour approfondir les processus par lesquels les conjoints estiment la douleur de leur partenaire, il est possible que de sensibiliser les conjoints aux écueils possibles associés aux fausses attributions quant à la douleur et la détresse de leur partenaire soit utile afin de les amener à poser des questions plutôt que de supposer que leur conjoint est souffrant. S'il y a effectivement de la souffrance, une étude suggère que des réponses appréciées par la personne souffrante sont soit d'être encouragée à persister dans la tâche entreprise malgré les comportements de douleur ou encore d'être aidée à résoudre le problème c'est-à-dire à poursuivre la tâche ou atteindre un but malgré la douleur (Newton-John & Williams, 2006). Cette stratégie pourrait éviter que le conjoint réagisse vivement, avec détresse et surprotection à des comportements de la personne souffrante qui ne traduisent pas une si grande détresse finalement.

Limites des études et suggestions de recherches futures

Limites des études

Bien que les résultats de cette thèse puissent améliorer notre compréhension des facteurs pouvant influencer la communication de la douleur dans le couple, certaines limites doivent être considérées lors de l'interprétation de ces conclusions. Ces limites

touchent notamment la méthodologie utilisée pour mesurer la justesse empathique et susciter de la douleur, le devis de recherche utilisé ainsi que les biais liés à l'échantillon.

Au niveau méthodologique, la façon dont la justesse empathique a été mesurée comporte des limites. En effet, il a été demandé aux personnes souffrant de douleur persistante d'indiquer leur douleur sur une échelle variant entre 0 et 10 et le conjoint devait à son tour inférer la douleur de leur partenaire souffrant sur la même échelle. Cependant, il serait surprenant qu'un individu réfléchisse à sa douleur en termes de valeurs numériques variant entre 0 et 10. Ainsi, la consigne qui est demandée aux couples restreint et confine les partenaires dans une façon d'évaluer la douleur qui n'est pas nécessairement leur façon habituelle de réfléchir et de communiquer. En effet, la douleur n'a pas de vocabulaire propre, sa description est souvent métaphorique (Cosnier, 2003). Aussi, la procédure de justesse empathique est assez pointue c'est-à-dire qu'une valeur numérique est attendue par opposition à un thème ou un contenu plus général. Il est probable que le processus d'empathie n'est pas un processus aussi pointu pouvant aller jusqu'à estimer l'intensité de la douleur d'une personne.

De plus, le contexte expérimental où il est demandé aux personnes souffrantes de soulever des poids positionnés sur une table est artificiel. En effet, autant d'un point de vue de l'observateur que du participant, des tâches réelles de la vie quotidienne comportent un degré de menace beaucoup plus grand quant à la possibilité de se blesser comparativement à ce qui est évoqué lors de l'expérimentation. La douleur provoquée expérimentalement peut représenter une situation moins menaçante que dans le cas de la douleur associée à une blessure accidentelle, une maladie ou une opération. Un contexte de douleur écologiquement valide pourrait amener une réaction émotionnelle plus grande lors de l'observation d'une personne qui souffre et ainsi promouvoir une représentation de la douleur plus intense chez les personnes plus empathiques. La généralisation des résultats est limitée en raison du manque de validité écologique de l'expérimentation.

En ce qui a trait au devis de recherche, une méthodologie corrélationnelle a été utilisée, ce qui implique qu'il est impossible d'établir de lien de causalité entre les différentes variables.

Finalement, certaines caractéristiques de l'échantillon doivent être considérées lors de l'interprétation des résultats des études. L'échantillon de la présente thèse est assez chronique ce qui peut signifier que différentes sphères de vie des participants risquent d'être affectées par la douleur persistante comparativement à un échantillon moins chronique. La douleur chronique est définie comme persistant sur une durée de plus de 3 mois (Waddell, 1998). Le modèle diathésique de stress propose que l'impact d'un événement initial tel qu'un accident ou une maladie est plus susceptible de mener à de la chronicité chez les gens qui interprètent leurs symptômes comme étant indicateurs d'un problème sérieux (pensée catastrophique) (Turk, 2002). De plus, les gens qui sont préoccupés par leurs symptômes physiques, qui ont peur de la douleur et de se blesser de nouveau et qui croient que la meilleure façon d'éviter une augmentation de la douleur est d'éviter les activités qui augmentent la douleur sont à risque de développer de l'incapacité et de la douleur chronique (Turk, 2002). Les recherches indiquent que lors de la phase aiguë de la douleur, les patients rapportent significativement moins de douleur, d'incapacité et de fatigue que lorsque la douleur persiste pour plus de 6 mois (Peters, et al., 2000). Ainsi, à plus long terme, les personnes souffrant de douleur persistante ont souvent une moins bonne santé physique et mentale, une moins grande implication dans les activités de la vie quotidienne, ont plus de risque d'être sans emploi et d'avoir une situation financière précaire, ce qui peut devenir un fardeau à long terme pour les conjoints (Kemler & Furnee, 2002; B. H. Smith, et al., 2001).

Suggestions de recherches futures

Les études présentées dans cette thèse font ressortir les corrélats de la justesse empathique et de la concordance des pensées catastrophiques au sein des couples dont l'un des partenaires souffre de douleur persistante. Toutefois, bien que les recherches présentées dans cette thèse permettent d'explorer les relations avec différentes variables associées à la douleur, les résultats ne permettent d'établir un lien de causalité. En effet, seule l'utilisation d'un devis de recherche expérimental permettrait d'explorer la présence d'un lien causal entre les différentes variables. Dans ce contexte, la mise sur pied d'un protocole de recherche longitudinal pourrait permettre de mieux cibler les facteurs impliqués dans la communication de la douleur entre les partenaires d'un

couple. Il serait pertinent de réaliser une étude longitudinale afin de mieux comprendre de quelle façon l'interaction des pensées catastrophiques entre les partenaires d'un couple se traduit dans leur communication lors de la phase aiguë de la douleur jusqu'à la phase chronique.

Comme discuté précédemment, d'autres recherches seront nécessaires pour détailler les dynamiques relationnelles entre les patients qui ont un niveau élevé de pensées catastrophiques et leurs conjoints qui ont un niveau faible de pensées catastrophiques. Les processus pouvant expliquer pourquoi il y a davantage de comportements de douleur au sein de cette combinaison restent encore à déterminer. C'est en ayant une meilleure compréhension de la façon dont les partenaires communiquent et interagissent que des interventions ciblées pourront être développées.

Aussi, d'autres recherches s'imposent dans le but de mieux comprendre les facteurs pouvant influencer la sensibilité de l'observateur lors du processus de décodage de la douleur. La piste de la motivation à inférer incorrectement la douleur de son partenaire pourrait être évaluée plus en profondeur en comparant les inférences émises par des conjoints et des étrangers tout en évaluant en parallèle leur niveau de détresse suite à l'observation de la personne souffrante. La façon dont un observateur évalue la douleur est la première étape dans le processus qui affecte les décisions que cet individu fera et les comportements qu'il choisira d'adopter lorsqu'il sera témoin de souffrance chez une autre personne (Prkachin, Solomon, et al., 2007). Évidemment, ces décisions et comportements auront un impact sur l'expérience de douleur de la personne souffrante.

Enfin, il serait pertinent d'évaluer dans un contexte écologiquement valide, la façon dont les personnes souffrant de douleur persistante communiquent leur incapacité à leur conjoint et à quel point c'est représentatif des résultats obtenus sur des mesures auto-rapportées existantes.

Conclusion

En résumé, les résultats des études présentées dans le cadre de cette thèse révèlent une relation entre le résultat au PDI-CF et la présence de comportements de douleur. Ce résultat suggère que les individus qui se décrivent comme très incapabilité par la douleur, tentent aussi de communiquer leur douleur aux autres. La deuxième étude

indique que la justesse empathique est associée à des niveaux plus élevés d'incapacité auto-rapportée. Il est possible la personne ayant un niveau élevé d'incapacité auto-rapportée et qui exprime davantage leur douleur par l'entremise de comportements de douleur, permette par le fait même à son conjoint d'être en meilleure posture pour inférer avec justesse leur douleur. Enfin, dans la dernière étude, il a été trouvé que la personne souffrante ayant un niveau élevé de pensées catastrophiques, en relation avec un conjoint ayant un faible niveau de pensées catastrophique, émet plus de comportements de douleur que toute autre combinaison. Ce résultat suggère que les patients souffrant de douleur persistante ayant un niveau élevé de pensées catastrophiques peuvent avoir besoin d'augmenter le « volume » de la communication de la douleur afin de compenser pour la tendance des conjoints ayant un faible niveau de pensées catastrophiques à sous-estimer les signaux de douleur. Les travaux de Prkachin, Schultz et coll. (2007) indiquent que la façon dont la douleur est communiquée, par l'entremise de comportements de douleur, est associée à l'incapacité auto-rapportée et à la trajectoire de chronicité des individus souffrant de douleur persistante. Il est possible que l'émission de comportements de douleur soit inextricablement liée à l'incapacité et que par conséquent, toute situation qui contribue à une augmentation des comportements de douleur contribue également à un niveau d'incapacité plus élevé. Ainsi, d'un point de vue clinique, les interventions qui amènent le conjoint à faire de l'écoute active et à valider la personne souffrante pourraient réduire la présence des comportements de douleur et potentiellement avoir un impact sur le niveau d'incapacité des personnes souffrant de douleur persistante.

LISTE DE RÉFÉRENCES

- Arbuckle, J. L., & Wothke, W. (1999). *Amos 4.0 User's Guide*. Chicago IL.: Smallwaters Corporation.
- Arnau, R. C., Meagher, M. W., Norris, M. P., & Bramson, R. (2001). Psychometric evaluation of the Beck Depression Inventory-II with primary care medical patients. *Health Psychology, 20*(2), 112-119.
- Auerbach, S. M., Laskin, D. M., Frantsve, L. M., & Orr, T. (2001). Depression, pain, exposure to stressful life events, and long-term outcomes in temporomandibular disorder patients. *Journal of Oral & Maxillofacial Surgery, 59*(6), 628-633.
- Baillargeon, J., Dubois, G., & Marineau, R. (1986). Traduction française de l'Échelle d'ajustement dyadique / French translation of Spanier's Dyadic Adjustment Scale. *Canadian Journal of Behavioural Science Revue canadienne des Sciences du comportement, 18*(1), 25-34.
- Beck, A. T., Steer, R. A., & Brown, G. K. (1996). *Manual for Beck Depression Inventory II (BDI-II)*. San Antonio, TX: Psychology Corporation.
- Becker, N., Bondegaard Thomsen, A., Olsen, A. K., Sjogren, P., Bech, P., & Eriksen, J. (1997). Pain epidemiology and health related quality of life in chronic non-malignant pain patients referred to a Danish multidisciplinary pain center. *Pain, 73*(3), 393-400.
- Bédard, G. B. V., Reid, G. J., McGrath, P. J., & Chambers, C. T. (1997). Coping and self-medication in a community sample of junior high school students. *Pain research & management, 2*(3), 151-156.
- Bishop, S. R., Edgley, K., Fisher, R., & Sullivan, M. J. L. (1993). Screening for depression in chronic low back pain with the Beck Depression Inventory. *Canadian Journal of Rehabilitation, 7*(2), 143-148.
- Bishop, S. R., & Warr, D. (2003). Coping, catastrophizing and chronic pain in breast cancer. *Journal of Behavioral Medicine, 26*(3), 265-281.
- Bissonnette, V. L., Rusbult, C. E., & Kilpatrick, S. D. (1997). Empathic accuracy and marital conflict resolution: Ickes, William John (Ed). (1997). *Empathic accuracy*. (pp. 251-281). viii, 352 pp. New York, NY, US: Guilford Press.

- Blum, J. S., & Mehrabian, A. (1999). Personality and temperament correlates of marital satisfaction. *Journal of Personality*, 67(1), 93-125.
- Burton, A. K., Tillotson, K. M., Main, C. J., & Hollis, S. (1995). Psychosocial predictors of outcome in acute and subchronic low back trouble. *Spine*, 20(6), 722-728.
- Bush, F. M., & Harkins, S. W. (1995). Pain-related limitation in activities of daily living in patients with chronic orofacial pain: psychometric properties of a disability index. *Journal of Orofacial Pain*, 9(1), 57-63.
- Butler, H. L., & Kozey, J. W. (2003). The effect of load and posture on load estimations during a simulated lifting task in female workers. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 31(5), 331-341.
- Cano, A. (2004). Pain catastrophizing and social support in married individuals with chronic pain: the moderating role of pain duration. *Pain*, 110(3), 656-664.
- Cano, A., Barterian, J. A., & Heller, J. B. (2008). Empathic and nonempathic interaction in chronic pain couples. *The Clinical Journal of Pain*, 24(8), 678-684.
- Cano, A., Gillis, M., Heinz, W., Geisser, M., & Foran, H. (2004). Marital functioning, chronic pain, and psychological distress. *Pain*, 107(1-2), 99-106.
- Cano, A., Johansen, A. B., & Franz, A. (2005). Multilevel analysis of couple congruence on pain, interference, and disability. *Pain*, 118(3), 369-379.
- Cano, A., Johansen, A. B., & Geisser, M. (2004). Spousal congruence on disability, pain, and spouse responses to pain. *Pain*, 109(3), 258-265.
- Cano, A., Leonard, M. T., & Franz, A. (2005). The significant other version of the Pain Catastrophizing Scale (PCS-S): preliminary validation. *Pain*, 119(1-3), 26-37.
- Cano, A., Miller, L. R., & Loree, A. (2009). Spouse beliefs about partner chronic pain. *Journal of Pain*, 10(5), 486-492.
- Cano, A., & Williams, A. C. d. C. (2010). Social interaction in pain: Reinforcing pain behaviors or building intimacy? *Pain*, 149(1), 9-11.
- Caspi, A., & Herbener, E. S. (1990). Continuity and change: Assortative marriage and the consistency of personality in adulthood. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(2), 250-258.
- Chapman, R. C., & Volinn, E. (2005). Narrative as a window on chronic, disabling back pain. In D. B. Carr, J. D. Loeser & D. B. Morris (Eds.), *Review of Narrative*,

- pain, and suffering. *Progress in pain research and management* (Vol. 34, pp. 53-72). Seattle: IASP Press.
- Chibnall, J. T., & Tait, R. C. (1994). The Pain Disability Index: factor structure and normative data. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 75(10), 1082-1086.
- Chibnall, J. T., & Tait, R. C. (1995). Observer perceptions of low back pain: Effects of pain report and other contextual factors. *Journal of Applied Social Psychology*, 25(5), 418-439.
- Chibnall, J. T., Tait, R. C., & Ross, L. R. (1997). The effects of medical evidence and pain intensity on medical student judgments of chronic pain patients. *Journal of Behavioral Medicine*, 20(3), 257-271.
- Choiniere, M., Melzack, R., Girard, N., Rondeau, J., & Paquin, M. J. (1990). Comparisons between patients' and nurses' assessment of pain and medication efficacy in severe burn injuries. *Pain*, 40(2), 143-152.
- Clipp, E. C., & George, L. K. (1992). Patients with cancer and their spouse caregivers. Perceptions of the illness experience. *Cancer*, 69(4), 1074-1079.
- Cosnier, J. (2003). Pain, emotion and communication. *Douleur et Analgesie*, 16(1), 23-28.
- Coyne, J. C., & Fiske, V. (1992). Couples coping with chronic illness. In T. J. Akamatsu, J. C. Crowther, S. C. Hobfoll & M. A. P. Stevens (Eds.), *Family health psychology* (pp. 129-149). Washington, DC: Hemisphere.
- Coyte, P. C., Asche, C. V., Croxford, R., & Chan, B. (1998). The economic cost of musculoskeletal disorders in Canada. *Arthritis Care & Research*, 11(5), 315-325.
- Craig, K. D. (1998). The facial display of pain. In G. A. Finley & P. J. McGrath (Eds.), *Measurement of pain in infants and children* (pp. 103-122). Seattle, WA: IASP Press.
- Craig, K. D. (1999). Emotions and psychobiology. In P. D. Wall & R. Melzack (Eds.), *Textbook of Pain* (4th Edition) (pp. 331-344). Edinburgh: Churchill-Livingstone.
- Craig, K. D. (2009). The social communication model of pain. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 50(1), 22-32.

- Craig, K. D., Hyde, S. A., & Patrick, C. J. (1991). Genuine, suppressed and faked facial behavior during exacerbation of chronic low back pain. *Pain*, 46(2), 161-171.
- Craig, K. D., Prkachin, K. M., & Grunau, R. E. (2001). The facial expression of pain. In D. C. Turk & R. Melzack (Eds.), *Handbook of pain assessment* (2nd ed., pp. 153-169). New York, NY: Guilford Press.
- Cremeans-Smith, J. K., Stephens, M. A. P., Franks, M. M., Martire, L. M., Druley, J. A., & Wojno, W. C. (2003). Spouses' and physicians' perceptions of pain severity in older women with osteoarthritis: Dyadic agreement and patients' well-being. *Pain*, 106(1-2), 27-34.
- Crombez, G., Vlaeyen, J. W., Heuts, P. H., & Lysens, R. (1999). Pain-related fear is more disabling than pain itself: evidence on the role of pain-related fear in chronic back pain disability. *Pain*, 80(1-2), 329-339.
- Cutrona, C. E. (1996). *Social support in couples: Marriage as a resource in times of stress* (Vol. 13). Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications, Inc.
- Dakof, G. A., & Taylor, S. E. (1990). Victims' perceptions of social support: What is helpful from whom? *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(1), 80-89.
- Danziger, N., Prkachin, K. M., & Willer, J.-C. (2006). Is pain the price of empathy? The perception of others' pain in patients with congenital insensitivity to pain. *Brain*, 129(Pt 9), 2494-2507.
- Denison, E., Asenlof, P., & Lindberg, P. (2004). Self-efficacy, fear avoidance, and pain intensity as predictors of disability in subacute and chronic musculoskeletal pain patients in primary health care. *Pain*, 111(3), 245-252.
- Deyo, K. S., Prkachin, K. M., & Mercer, S. R. (2004). Development of sensitivity to facial expression of pain. *Pain*, 107(1-2), 16-21.
- Dickens, C., Jayson, M., & Creed, F. (2002). Psychological correlates of pain behavior in patients with chronic low back pain. *Psychosomatics*, 43(1), 42-48.
- Dudley, S. R., & Holm, K. (1984). Assessment of the pain experience in relation to selected nurse characteristics. *Pain*, 18(2), 179-186.
- Durham, R. M., Mistry, B. M., Mazuski, J. E., Shapiro, M., & Jacobs, D. (1996). Outcome and utility of scoring systems in the management of the mangled extremity. *American Journal of Surgery*, 172(5), 569-573.

- Eisenberg, E., Lurie, Y., Braker, C., Daoud, D., & Ishay, A. (2001). Lamotrigine reduces painful diabetic neuropathy: a randomized, controlled study. *Neurology*, 57(3), 505-509.
- Engel, C. C., von Korff, M., & Katon, W. J. (1996). Back pain in primary care: predictors of high health-care costs. *Pain*, 65(2-3), 197-204.
- Epping-Jordan, J. E., Wahlgren, D. R., Williams, R. A., Pruitt, S. D., Slater, M. A., Patterson, T. L., et al. (1998). Transition to chronic pain in men with low back pain: Predictive relationships among pain intensity, disability, and depressive symptoms. *Health Psychology*, 17(5), 421-427.
- Everett, J. J., Patterson, D. R., Marvin, J. A., Montgomery, B., Ordonez, N., & Campbell, K. (1994). Pain assessment from patients with burns and their nurses. *Journal of Burn Care & Rehabilitation*, 15(2), 194-198.
- Fairbank, J. C., & Pynsent, P. B. (2000). The Oswestry Disability Index. *Spine*, 25(22), 2940-2952; discussion 2952.
- Fisher, K., & Johnston, M. (1997). Validation of the Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire, its sensitivity as a measure of change following treatment and its relationship with other aspects of the chronic pain experience. *Physiotherapy Theory and Practice: An International Journal of Physiotherapy*, 13(1), 67 - 80.
- Fordyce, W. E. (1976). *Behavioral methods for chronic pain and illness*. Saint Louis: Mosby.
- French, D. J., Noel, M., Vigneau, F., French, J. A., Cyr, C. P., & Evans, R. (2005). PCS-CF: A French-language, French-Canadian adaptation of the Pain Catastrophizing Scale. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 37(3), 181-192.
- French, D. J., Roach, P. J., & Mayes, S. (2002). Fear of movement in injured workers: The Tampa Scale of Kinesiophobia. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des Sciences du comportement*, 34(1), 28-33.
- Fridlund, A. J. (1994). *Human facial expression : an evolutionary view*. San Diego: Academic Press.
- Gatchel, R. J., Polatin, P. B., & Mayer, T. G. (1995). The dominant role of psychosocial risk factors in the development of chronic low back pain disability. *Spine*, 20(24), 2702-2709.

- Gaunt, R. (2006). Couple Similarity and Marital Satisfaction: Are Similar Spouses Happier? *Journal of Personality*, 74(5), 1401-1420.
- Gauthier, N., Sullivan, M. J. L., Adams, H., Stanish, W. D., & Thibault, P. (2006). Investigating Risk Factors for Chronicity: The Importance of Distinguishing between Return to Work Status and Self-Report Measures of Disability. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 48(3), 312-318.
- Gauthier, N., Thibault, P., Adams, H., & Sullivan, M. J. (2008). Validation of a French-Canadian version of the Pain Disability Index. *Pain Research & Management*, 13(4), 327-333.
- Geisser, M. E., Cano, A., & Leonard, M. T. (2005). Factors Associated With Marital Satisfaction and Mood Among Spouses of Persons With Chronic Back Pain. *The Journal of Pain*, 6(8), 518-525.
- Geisser, M. E., Robinson, M. E., Keefe, F. J., & Weiner, M. L. (1994). Catastrophizing, depression and the sensory, affective and evaluative aspects of chronic pain.[see comment]. *Pain*, 59(1), 79-83.
- Geisser, M. E., Roth, R. S., Theisen, M. E., Robinson, M. E., & Riley, J. L., 3rd. (2000). Negative affect, self-report of depressive symptoms, and clinical depression: relation to the experience of chronic pain. *Clinical Journal of Pain*, 16(2), 110-120.
- George, D., & Mallery, P. (2005). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference 12.0 update (5th ed.)*. Pearson Education New Zealand.
- Giardino, N. D., Jense, M. P., Turner, J. A., Ehde, D. M., & Cardenas, D. D. (2003). Social environment moderates the association between catastrophizing and pain among persons with a spinal cord injury. *Pain*, 106(1-2), 19-25.
- Gil, K. M., Abrams, M. R., Phillips, G., & Williams, D. A. (1992). Sickle cell disease pain: 2. Predicting health care use and activity level at 9-month follow-up. *Journal of Consulting & Clinical Psychology*, 60(2), 267-273.
- Goodman, C. R., & Shippy, R. A. (2002). Is it contagious? Affect similarity among spouses. *Aging & Mental Health*, 6(3), 266-274.

- Goubert, L., Craig, K. D., Vervoort, T., Morley, S., Sullivan, M. J. L., Williams, A. C. d. C., et al. (2005). Facing others in pain: The effects of empathy. *Pain*, 118(3), 285-288.
- Goubert, L., Crombez, G., & Van Damme, S. (2004). The role of neuroticism, pain catastrophizing and pain-related fear in vigilance to pain: a structural equations approach. *Pain*, 107(3), 234-241.
- Graham, J. M., Liu, Y. J., & Jeziorski, J. L. (2006). The Dyadic Adjustment Scale: A Reliability Generalization Meta-Analysis. *Journal of Marriage and Family*, 68(3), 701-717.
- Green, A. D., Tripp, D. A., Sullivan, M. J., Davidson, M., & Sullivan, M. J. L. (2009). The relationship between empathy and estimates of observed pain. *Pain Medicine*, 10(2), 381-392.
- Gronblad, M., Hurri, H., & Kouri, J. P. (1997). Relationships between spinal mobility, physical performance tests, pain intensity and disability assessments in chronic low back pain patients. *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine*, 29(1), 17-24.
- Gronblad, M., Jarvinen, E., Hurri, H., Hupli, M., & Karaharju, E. O. (1994). Relationship of the Pain Disability Index (PDI) and the Oswestry Disability Questionnaire (ODQ) with three dynamic physical tests in a group of patients with chronic low-back and leg pain. *Clinical Journal of Pain*, 10(3), 197-203.
- Gross, D. P., & Battie, M. C. (2003). Construct validity of a kinesiophysical functional capacity evaluation administered within a worker's compensation environment. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 13(4), 287-295.
- Gross, D. P., & Battie, M. C. (2005). Factors influencing results of functional capacity evaluations in workers' compensation claimants with low back pain. *Physical Therapy*, 85(4), 315-322.
- Gross, D. P., & Battie, M. C. (2005). Functional Capacity Evaluation Performance Does Not Predict Sustained Return to Work in Claimants With Chronic Back Pain. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 15(3), 285-294.

- Hadjistavropoulos, H. D., & Craig, K. D. (1994). Acute and chronic low back pain: cognitive, affective, and behavioral dimensions. *Journal of Consulting & Clinical Psychology, 62*(2), 341-349.
- Hadjistavropoulos, H. D., Ross, M. A., & von Baeyer, C. L. (1990). Are physicians' ratings of pain affected by patients' physical attractiveness? *Social Science & Medicine, 31*(1), 69-72.
- Hadjistavropoulos, T., & Craig, K. D. (2002). A theoretical framework for understanding self-report and observational measures of pain: A communications model. *Behaviour Research and Therapy, 40*(5), 551-570.
- Hadjistavropoulos, T., LaChapelle, D., Hale, C., & MacLeod, F. K. (2000). Age- and appearance-related stereotypes about patients undergoing a painful medical procedure. *The Pain Clinic, 12*, 25-33.
- Hadjistavropoulos, T., McMurtry, B., & Craig, K. D. (1996). Beautiful faces in pain: Biases and accuracy in the perception of pain. *Psychology & Health, 11*(3), 411-420.
- Hamers, J. P., van den Hout, M. A., Halfens, R. J., Abu-Saad, H. H., & Heijltes, A. E. (1997). Differences in pain assessment and decisions regarding the administration of analgesics between novices, intermediates and experts in pediatric nursing. *International Journal of Nursing Studies, 34*(5), 325-334.
- Harke, H., Gretenkort, P., Ladleif, H. U., Koester, P., & Rahman, S. (2002). Spinal cord stimulation in postherpetic neuralgia and in acute herpes zoster pain. *Anesthesia & Analgesia, 94*(3), 694-700.
- Harrison, A. (1993). Comparing nurses' and patients' pain evaluations: A study of hospitalized patients in Kuwait. *Social Science & Medicine, 36*(5), 683-692.
- Ickes, W. (1993). Empathic accuracy. *Journal of Personality, 61*(4), 587-610.
- Ickes, W., Bissonnette, V., Garcia, S., & Stinson, L. L. (1990). Implementing and using the dyadic interaction paradigm. In C. Hendrick & M. S. Clark (Eds.), *Research methods in personality and social psychology* (pp. 16-44). Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications, Inc.

- Ickes, W., & Simpson, J. A. (1997). Managing empathic accuracy in close relationships. In W. Ickes (Ed.), *Empathic accuracy* (pp. 218-250). New York: The Guilford Press.
- Ickes, W., Stinson, L., Bissonnette, V., & Garcia, S. (1990). Naturalistic social cognition: Empathic accuracy in mixed-sex dyads. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59(4), 730-742.
- Jackson, T., Iezzi, A., Lafreniere, K., & Narduzzi, K. (1998). Relations of employment status to emotional distress among chronic pain patients: a path analysis. *Clinical Journal of Pain*, 14(1), 55-60.
- Jacobsen, P. B., & Butler, R. W. (1996). Relation of cognitive coping and catastrophizing to acute pain and analgesic use following breast cancer surgery. *Journal of Behavioral Medicine*, 19(1), 17-29.
- Jensen, M. P., Romano, J. M., Turner, J. A., Good, A. B., & Wald, L. H. (1999). Patient beliefs predict patient functioning: Further support for a cognitive-behavioural model of chronic pain. *Pain*, 81(1-2), 95-104.
- Joiner, T. E., Jr., & Katz, J. (1999). Contagion of depressive symptoms and mood: Meta-analytic review and explanations from cognitive, behavioral, and interpersonal viewpoints. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 6(2), 149-164.
- Kaplan, G. M., Wurtele, S. K., & Gillis, D. (1996). Maximal effort during functional capacity evaluations: an examination of psychological factors. *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation*, 77(2), 161-164.
- Kappesser, J., & Williams, A. C. (2008). Pain judgements of patients' relatives: Examining the use of social contract theory as theoretical framework. *Journal of Behavioral Medicine*, 31(4), 309-317.
- Kappesser, J., Williams, A. C., & Prkachin, K. M. (2006). Testing two accounts of pain underestimation. *Pain*, 124(1-2), 109-116.
- Karney, B. R., & Bradbury, T. N. (1995). The longitudinal course of marital quality and stability: A review of theory, methods, and research. *Psychological Bulletin*, 118(1), 3-34.

- Karney, B. R., & Bradbury, T. N. (1997). Neuroticism, marital interaction, and the trajectory of marital satisfaction. *Journal of Personality & Social Psychology*, 72(5), 1075-1092.
- Karwowski, W., Shumate, C., Yates, J., & Pongpatana, N. (1992). Discriminability of load heaviness: implications for the psychophysical approach to manual lifting. *Ergonomics*, 35(7-8), 729-744.
- Katz, J., & Cohen, L. (2004). Preventive analgesia is associated with reduced pain disability 3 weeks but not 6 months after major gynecologic surgery by laparotomy. *Anesthesiology*, 101(1), 169-174.
- Keefe, F. J., & Block, A. R. (1982). Development of an observational method for assessing pain behaviour in chronic low back pain patients. *Behavior Therapy*, 13(4), 363-375.
- Keefe, F. J., Brown, G. K., Wallston, K. A., & Caldwell, D. S. (1989). Coping with rheumatoid arthritis pain: catastrophizing as a maladaptive strategy. *Pain*, 37(1), 51-56.
- Keefe, F. J., & Dunsmore, J. (1992). Pain Behavior: Concepts and controversies. *American Pain Society Journal*, 1, 92-100.
- Keefe, F. J., Kashikar-Zuck, S., Robinson, E., Salley, A., Beaupre, P., Caldwell, D., et al. (1997). Pain coping strategies that predict patients' and spouses' ratings of patients' self-efficacy. *Pain*, 73(2), 191-199.
- Keefe, F. J., Lefebvre, J. C., Egert, J. R., Affleck, G., Sullivan, M. J., & Caldwell, D. S. (2000). The relationship of gender to pain, pain behavior and disability in osteoarthritis patients: The role of catastrophizing. *Pain*, 87(3), 325-334.
- Keefe, F. J., & Smith, S. (2002). The assessment of pain behavior: implications for applied psychophysiology and future research directions. *Applied Psychophysiology & Biofeedback*, 27(2), 117-127.
- Kemler, M. A., & Furnee, C. A. (2002). The impact of chronic pain on life in the household. *Journal of Pain & Symptom Management*, 23(5), 433-441.
- Kerns, R. D., & Jacob, M. C. (1992). Assessment of the psychosocial context of the experience of chronic pain. In D. C. Turk & R. Melzack (Eds.), *Handbook of pain assessment* (pp. 235-253). New York, NY: Guilford Press.

- Kerns, R. D., & Rosenberg, R. (1995). Pain-relevant responses from significant others: development of a significant-other version of the WHYMPI scales. *Pain*, 61(2), 245-249.
- Kerns, R. D., Turk, D. C., & Rudy, T. E. (1985). The West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory (WHYMPI). *Pain*, 23(4), 345-356.
- Kerschman, K., Alacamlioglu, Y., Kollmitzer, J., Wober, C., Kaider, A., Hartard, M., et al. (1998). Functional impact of unvarying exercise program in women after menopause. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 77(4), 326-332.
- Kilpatrick, S. D., Bissonnette, V. L., & Rusbult, C. E. (2002). Empathic accuracy and accommodative behavior among newly married couples. *Personal Relationships*, 9(4), 369-393.
- Kori, S. H., Miller, R. P., & Todd, D. D. (1990). Kinisophobia: A New View of Chronic Pain Behavior. *Pain Management*, 3(Jan/Feb), 35-43.
- Labus, J. S., Keefe, F. J., & Jensen, M. P. (2003). Self-reports of pain intensity and direct observations of pain behavior: when are they correlated? *Pain*, 102(1-2), 109-124.
- Lackner, J. M., Carosella, A. M., & Feuerstein, M. (1996). Pain expectancies, pain, and functional self-efficacy expectancies as determinants of disability in patients with chronic low back disorders. *Journal of Consulting & Clinical Psychology*, 64(1), 212-220.
- Lackner, J. M., & Gurtman, M. B. (2004). Pain catastrophizing and interpersonal problems: a circumplex analysis of the communal coping model. *Pain*, 110(3), 597-604.
- Laliberté, S. (2001). L'influence de l'humour et du rire sur l'expérience de la douleur après d'individus souffrant de douleur chronique. Ph.D., Université de Montréal, Montréal.
- Laliberte, S., Lamoureux, J., Sullivan, M. J. L., Miller, J.-M., Charron, J., & Bouthillier, D. (2008). French translation of the Multidimensional Pain Inventory: L'inventaire multidimensionnel de la douleur. *Pain Research & Management*, 13(6), 497-505.

- Lang, F., Floyd, M. R., & Beine, K. L. (2000). Clues to patients' explanations and concerns about their illnesses. A call for active listening. *Archives of Family Medicine*, 9(3), 222-227.
- Latham, J., & Davis, B. D. (1994). The socioeconomic impact of chronic pain. *Disability and Rehabilitation: An International, Multidisciplinary Journal.*, 16(1), 39-44.
- Lee, C. E., Simmonds, M. J., Novy, D. M., & Jones, S. (2001). Self-reports and clinician-measured physical function among patients with low back pain: a comparison. *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation*, 82(2), 227-231.
- Leeuw, M., Goossens, M. E. J. B., van Breukelen, G. J. P., de Jong, J. R., Heuts, P. H. T. G., Smeets, R. J. E. M., et al. (2008). Exposure in vivo versus operant graded activity in chronic low back pain patients: results of a randomized controlled trial. *Pain*, 138(1), 192-207.
- Lemstra, M., & Olszynski, W. P. (2005). The effectiveness of multidisciplinary rehabilitation in the treatment of fibromyalgia: a randomized controlled trial. *Clinical Journal of Pain*, 21(2), 166-174.
- Lenburg, C. B., Burnside, H., & Davitz, L. J. (1970). Inferences of physical pain and psychological distress. 3. In relation to length of time in nursing training. *Nursing Research*, 19(5), 399-401.
- Leonard, M. T., Cano, A., & Johansen, A. B. (2006). Chronic Pain in a Couples Context: A Review and Integration of Theoretical Models and Empirical Evidence. *The Journal of Pain*, 7(6), 377-390.
- Linton, S. J. (2000). A review of psychological risk factors in back and neck pain. *Spine*, 25(9), 1148-1156.
- Linton, S. J., & K., H. (1996, August 17-22). Risk factors and the natural course of acute and recurrent musculoskeletal pain: developing a screening instrument. Paper presented at the Proceedings of the 8th World Congress on Pain, Vancouver.
- Lyons, R. F., Sullivan, M. J. L., Ritvo, P. G., & Coyne, J. C. (1995). Relationships in chronic illness and disability. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.

- Madison, J. L., & Wilkie, D. J. (1995). Family members' perceptions of cancer pain. Comparisons with patient sensory report and by patient psychologic status. *Nursing Clinics of North America*, 30(4), 625-645.
- Martel, M. O., Thibault, P., Roy, C., Catchlove, R., & Sullivan, M. J. L. (2008). Contextual determinants of pain judgments. *Pain*, 139(3), 562-568.
- Mason, D. J. (1981). An investigation of the influences of selected factors on nurses' inferences of patient suffering. *International Journal of Nursing Studies*, 18(4), 251-259.
- McCahon, S., Strong, J., Sharry, R., & Cramond, T. (2005). Self-report and pain behavior among patients with chronic pain. *Clinical Journal of Pain*, 21(3), 223-231.
- McLeod, J. D., & Eckberg, D. A. (1993). Concordance for Depressive Disorders and Marital Quality. *Journal of Marriage and Family*, 55(3), 733-746.
- Melzack, R. (1975). The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods. *Pain*, 1(3), 277-299.
- Meyler, D., Stimpson, J. P., & Peek, M. K. (2007). Health concordance within couples: a systematic review. *Social Science & Medicine*, 64(11), 2297-2310.
- Miaskowski, C., Zimmer, E. F., Barrett, K. M., Dibble, S. L., & Wallhagen, M. (1997). Differences in patients' and family caregivers' perceptions of the pain experience influence patient and caregiver outcomes. *Pain*, 72(1-2), 217-226.
- Moore, T. (1994). *Soul Mates: Honoring the Mysteries of Love and Relationship*. New York, NY: Harper Perennial
- Moulin, D. E., Iezzi, A., Amireh, R., Sharpe, W. K., Boyd, D., & Merskey, H. (1996). Randomised trial of oral morphine for chronic non-cancer pain. *Lancet*, 347(8995), 143-147.
- Narin, S. O., Pinar, L., Erbas, D., Ozturk, V., & Idiman, F. (2003). The effects of exercise and exercise-related changes in blood nitric oxide level on migraine headache. *Clinical Rehabilitation*, 17(6), 624-630.
- Newton-John, T. R., & Williams, A. C. (2006). Chronic pain couples: Perceived marital interactions and pain behaviours. *Pain*, 123(1-2), 53-63.

- Osman, A., Barrios, F. X., Gutierrez, P. M., Kopper, B. A., Merrifield, T., & Grittmann, L. (2000). The Pain Catastrophizing Scale: further psychometric evaluation with adult samples. *Journal of Behavioral Medicine, 23*(4), 351-365.
- Pence, L., Cano, A., Thorn, B., & Ward, L. C. (2006). Perceived Spouse Responses to Pain: The Level of Agreement in Couple Dyads and the Role of Catastrophizing, Marital Satisfaction, and Depression. *Journal of Behavioral Medicine, 29*(6), 511-522.
- Penny, K. I., Purves, A. M., Smith, B. H., Chambers, W. A., & Smith, W. C. (1999). Relationship between the chronic pain grade and measures of physical, social and psychological well-being. *Pain, 79*(2-3), 275-279.
- Perry, S., & Heidrich, G. (1982). Management of pain during debridement: a survey of U.S. burn units. *Pain, 13*(3), 267-280.
- Peters, M. L., Sorbi, M. J., Kruse, D. A., Kerssens, J. J., Verhaak, P. F., & Bensing, J. M. (2000). Electronic diary assessment of pain, disability and psychological adaptation in patients differing in duration of pain. *Pain, 84*(2-3), 181-192.
- Petrak, F., Hardt, J., Kappis, B., Nickel, R., & Tiber Egle, U. (2003). Determinants of health-related quality of life in patients with persistent somatoform pain disorder. *European Journal of Pain, 7*(5), 463-471.
- Philips, C. J., & Schopflocher, D. (2008). The Economics of Chronic Pain. In S. Rashiq, D. Schopflocher, P. Taenzer & E. Jonsson (Eds.), *Chronic Pain* (pp. 41-50).
- Pincus, T., Burton, A. K., Vogel, S., & Field, A. P. (2002). A systematic review of psychological factors as predictors of chronicity/disability in prospective cohorts of low back pain. *Spine, 27*(5), E109-120.
- Pollard, C. (1984). Preliminary validity study of the Pain Disability Index. *Perceptual & Motor Skills, 59*(3), 974.
- Pollard, C. A. (1984). Preliminary validity study of the pain disability index. *Perceptual & Motor Skills, 59*(3), 974.
- Poole, G. D., & Craig, K. D. (1992). Judgments of genuine, suppressed, and faked facial expressions of pain. *Journal of Personality and Social Psychology, 63*(5), 797-805.

- Prkachin, K. M. (1992). Dissociating spontaneous and deliberate expressions of pain: Signal detection analyses. *Pain*, 51(1), 57-65.
- Prkachin, K. M., & Craig, K. D. (1986). Social transmission of natural variations in pain behaviour. *Behaviour Research & Therapy*, 24(5), 581-585.
- Prkachin, K. M., & Craig, K. D. (1995). Expressing pain: The communication and interpretation of facial pain signals. *Journal of Nonverbal Behavior*, 19(4), 191-205.
- Prkachin, K. M., Currie, N. A., & Craig, K. D. (1983). Judging nonverbal expressions of pain. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des Sciences du comportement*, 15(4), 409-421.
- Prkachin, K. M., Mass, H., & Mercer, S. R. (2004). Effects of exposure on perception of pain expression. *Pain*, 111(1-2), 8-12.
- Prkachin, K. M., Schultz, I., Berkowitz, J., Hughes, E., & Hunt, D. (2002). Assessing pain behaviour of low-back pain patients in real time: Concurrent validity and examiner sensitivity. *Behaviour Research and Therapy*, 40(5), 595-607.
- Prkachin, K. M., Schultz, I. Z., & Hughes, E. (2007). Pain Behavior and the Development of Pain-related Disability: The Importance of Guarding. *Clinical Journal of Pain*, 23(3), 270-277.
- Prkachin, K. M., Solomon, P., Hwang, T., & Mercer, S. R. (2001). Does experience influence judgments of pain behaviour? Evidence from relatives of pain patients and therapists. *Pain Research & Management*, 6(2), 105-112.
- Prkachin, K. M., Solomon, P. E., & Ross, J. (2007). Underestimation of pain by health-care providers: Towards a model of the process of inferring pain in others. *CJNR: Canadian Journal of Nursing Research*, 39(2), 88-106.
- Redinbaugh, E. M., Baum, A., DeMoss, C., Fello, M., & Arnold, R. (2002). Factors associated with the accuracy of family caregiver estimates of patient pain. *Journal of Pain and Symptom Management*, 23(1), 31-38.
- Richards, J. S., Nepomuceno, C., Riles, M., & Suer, Z. (1982). Assessing pain behavior: the UAB Pain Behavior Scale. *Pain*, 14(4), 393-398.
- Riemsma, R. P., Taal, E., & Rasker, J. J. (2000). Perceptions about perceived functional disabilities and pain of people with rheumatoid arthritis: Differences between

- patients and their spouses and correlates with well-being. *Arthritis Care & Research*, 13(5), 255-261.
- Rittweger, J., Just, K., Kautzsch, K., Reeg, P., & Felsenberg, D. (2002). Treatment of chronic lower back pain with lumbar extension and whole-body vibration exercise: a randomized controlled trial. *Spine*, 27(17), 1829-1834.
- Robins, R. W., Caspi, A., & Moffitt, T. E. (2000). Two personalities, one relationship: Both partners' personality traits shape the quality of their relationship. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79(2), 251-259.
- Roland, M., & Morris, R. (1983). A study of the natural history of back pain. Part I: development of a reliable and sensitive measure of disability in low-back pain. *Spine*, 8(2), 141-144.
- Romano, J. M., Syrjala, K. L., Levy, R. L., Turner, J. A., Evans, P., & Keefe, F. J. (1988). Overt pain behaviors: Relationship to patient functioning and treatment outcome. *Behavior therapy*, 19(2), 191-201.
- Romano, J. M., Turner, J. A., Jensen, M. P., Friedman, L. S., Bulcroft, R. A., Hops, H., et al. (1995). Chronic pain patient-spouse behavioral interactions predict patient disability. *Pain*, 63(3), 353-360.
- Russell, R. J., & Wells, P. A. (1991). Personality similarity and quality of marriage. *Personality and Individual Differences*, 12(5), 407-412.
- Samwel, H. J. A., Evers, A. W. M., Crul, B. J. P., & Kraaimaat, F. W. (2006). The role of helplessness, fear of pain, and passive pain-coping in chronic pain patients. *Clinical Journal of Pain*, 22(3), 245-251.
- Schultz, I. Z., Crook, J. M., Berkowitz, J., Meloche, G. R., Milner, R., & Zuberbier, O. A. (2005). Biopsychosocial Multivariate Predictive Model of Occupational Low Back Disability. In I. Z. Schultz & R. J. Gatchel (Eds.), *Handbook of Complex Occupational Disability Claims: Early Risk Identification, Intervention, and Prevention* (pp. 191-202). New York, NY: Springer Science + Business Media.
- Severeijns, R., Vlaeyen, J. W., van den Hout, M. A., & Picavet, H. (2004). Pain Catastrophizing Is Associated With Health Indices in Musculoskeletal Pain: A Cross-Sectional Study in the Dutch Community. *Health Psychology*, 23(1), 49-57.

- Severeijns, R., Vlaeyen, J. W. S., van den Hout, M. A., & Weber, W. E. J. (2001). Pain catastrophizing predicts pain intensity, disability, and psychological distress independent of the level of physical impairment. *Clinical Journal of Pain*, 17(2), 165-172.
- Sharp, T. J., & Nicholas, M. K. (2000). Assessing the significant others of chronic pain patients: The psychometric properties of significant other questionnaires. *Pain*, 88(2), 135-144.
- Shiota, M. N., & Levenson, R. W. (2007). Birds of a feather don't always fly farthest: similarity in Big Five personality predicts more negative marital satisfaction trajectories in long-term marriages. *Psychology & Aging*, 22(4), 666-675.
- Simpson, J. A., Ickes, W., & Blackstone, T. (1995). When the head protects the heart: Empathic accuracy in dating relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69(4), 629-641.
- Simpson, J. A., Ickes, W., & Grich, J. (1999). When accuracy hurts: Reactions of anxious-ambivalent dating partners to a relationship-threatening situation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76(5), 754-769.
- Simpson, J. A., Orina, M. M., & Ickes, W. (2003). When Accuracy Hurts, and When It Helps: A Test of the Empathic Accuracy Model in Marital Interactions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(5), 881-893.
- Simpson, R. K., Jr., Edmondson, E. A., Constant, C. F., & Collier, C. (1997). Transdermal fentanyl as treatment for chronic low back pain. *Journal of Pain & Symptom Management*, 14(4), 218-224.
- Slater, M. A., Hall, H. F., Atkinson, J. H., & Garfin, S. R. (1991). Pain and impairment beliefs in chronic low back pain: validation of the Pain and Impairment Relationship Scale (PAIRS). *Pain*, 44(1), 51-56.
- Smith, B. H., Elliott, A. M., Chambers, W. A., Smith, W. C., Hannaford, P. C., & Penny, K. (2001). The impact of chronic pain in the community. *Family Practice*, 18(3), 292-299.
- Smith, J. A., & Osborn, M. (2007). Pain as an assault on the self: An interpretative phenomenological analysis of the psychological impact of chronic benign low back pain. *Psychology & Health*, 22(5), 517-534.

- Soderlund, A., & Lindberg, P. (2003). Whiplash-associated disorders--predicting disability from a process-oriented perspective of coping. *Clinical Rehabilitation*, 17(1), 101-107.
- Solomon, P. (2001). Congruence between health professionals' and patients' pain ratings: A review of the literature. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 15(2), 174-180.
- Spanier, G. B. (1976). Measuring dyadic adjustment: New scales for assessing the quality of marriage and similar dyads. *Journal of Marriage & the Family*, 38(1), 15-28.
- Stephenson, N. L. (1994). A comparison of nurse and patient: perceptions of postsurgical pain. *Journal of Intravenous Nursing*, 17(5), 235-239.
- Sternglanz, R., & DePaulo, B. M. (2004). Reading Nonverbal Cues to Emotions: The Advantages and Liabilities of Relationship Closeness. *Journal of Nonverbal Behavior*, 28(4), 245-266.
- Strong, J., Ashton, R., & Large, R. G. (1994). Function and the patient with chronic low back pain. *Clinical Journal of Pain*, 10(3), 191-196.
- Sullivan, M. J.L., Bishop, S. R., & Pivik, J. (1995). The Pain Catastrophizing Scale: Development and validation. *Psychological Assessment*, 7(4), 524-532.
- Sullivan, M. J.L., Stanish, W., Waite, H., Sullivan, M., & Tripp, D. A. (1998). Catastrophizing, pain, and disability in patients with soft-tissue injuries. *Pain*, 77(3), 253-260.
- Sullivan, M. J.L., Sullivan, M. E., & Adams, H. M. (2002). Stage of chronicity and cognitive correlates of pain-related disability. *Cognitive Behaviour Therapy*, 31(3), 111-118.
- Sullivan, M. J. L., Adams, H., Rhodenizer, T., & Stanish, W. D. (2006). A psychosocial risk factor--targeted intervention for the prevention of chronic pain and disability following whiplash injury. *Physical Therapy*, 86(1), 8-18.
- Sullivan, M. J. L., Adams, H., & Sullivan, M. E. (2004). Communicative dimensions of pain catastrophizing: social cueing effects on pain behaviour and coping. *Pain*, 107(3), 220-226.

- Sullivan, M. J. L., Adams, H., Thibault, P., Corbiere, M., & Stanish, W. D. (2006). Initial depression severity and the trajectory of recovery following cognitive-behavioral intervention for work disability. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 16(1), 60-71.
- Sullivan, M. J. L., Bishop, S. R., & Pivik, J. (1995). The Pain Catastrophizing Scale: Development and validation. *Psychological Assessment*, 7(4), 524-532.
- Sullivan, M. J. L., & D'Eon, J. L. (1990). Relation between catastrophizing and depression in chronic pain patients. *Journal of Abnormal Psychology*, 99(3), 260-263.
- Sullivan, M. J. L., Gauthier, N., & Tremblay, I. (2008). Mental Health Outcomes of Chronic Pain. In H. Wittink & D. B. Carr (Eds.), *Pain Management, Evidence, Outcomes, and Quality of Life: A Sourcebook*. Amsterdam: Elsevier.
- Sullivan, M. J. L., Martel, M. O., Tripp, D., Savard, A., & Crombez, G. (2006a). The relation between catastrophizing and the communication of pain experience. *Pain*, 122(3), 282-288.
- Sullivan, M. J. L., Martel, M. O., Tripp, D. A., Savard, A., & Crombez, G. (2006b). Catastrophic thinking and heightened perception of pain in others. *Pain*, 123(1-2), 37-44.
- Sullivan, M. J. L., Rodgers, W. M., Wilson, P. M., Bell, G. J., Murray, T. C., & Fraser, S. N. (2002). An experimental investigation of the relation between catastrophizing and activity intolerance. *Pain*, 100(1-2), 47-53.
- Sullivan, M. J. L., Stanish, W., Sullivan, M. E., & Tripp, D. (2002). Differential predictors of pain and disability in patients with whiplash injuries. *Pain Research & Management*, 7(2), 68-74.
- Sullivan, M. J. L., Stanish, W., Waite, H., Sullivan, M., & Tripp, D. A. (1998). Catastrophizing, pain, and disability in patient with soft-tissue injuries. *Pain*, 77(3), 253-260.
- Sullivan, M. J. L., Sullivan, M. E., & Adams, H. M. (2002). Stage of chronicity and cognitive correlates of pain-related disability. *Cognitive behaviour therapy*, 31(3), 111-118.

- Sullivan, M. J. L., Thibault, P., Savard, A., Catchlove, R., Kozey, J., & Stanish, W. D. (2006). The influence of communication goals and physical demands on different dimensions of pain behavior. *Pain*, 125(3), 270-277.
- Sullivan, M. J. L., Thorn, B., Haythornthwaite, J. A., Keefe, F., Martin, M., Bradley, L. A., et al. (2001). Theoretical perspectives on the relation between catastrophizing and pain. *Clinical Journal of Pain*, 17(1), 52-64.
- Sullivan, M. J. L., Tripp, D. A., & Santor, D. (2000). Gender differences in pain and pain behavior: The role of catastrophizing. *Cognitive Therapy and Research*, 24(1), 121-134.
- Sullivan, M. J. L., Ward, L. C., Tripp, D., French, D. J., Adams, H., & Stanish, W. D. (2005). Secondary prevention of work disability: community-based psychosocial intervention for musculoskeletal disorders. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 15(3), 377-392.
- Swinkels-Meewisse, I. E. J., Roelofs, J., Oostendorp, R. A. B., Verbeek, A. L. M., & Vlaeyen, J. W. S. (2006). Acute low back pain: pain-related fear and pain catastrophizing influence physical performance and perceived disability. *Pain*, 120(1-2), 36-43.
- Tait, R. C., & Chibnall, J. T. (1997). Physician judgments of chronic pain patients. *Social Science & Medicine*, 45(8), 1199-1205.
- Tait, R. C., & Chibnall, J. T. (2005). Factor Structure of the Pain Disability Index in Workers' Compensation Claimants With Low Back Injuries. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 86(6), 1141-1146.
- Tait, R. C., Chibnall, J. T., & Krause, S. (1990). The Pain Disability Index: psychometric properties. *Pain*, 40(2), 171-182.
- Tait, R. C., Chibnall, J. T., Luebbert, A., & Sutter, C. (2005). Effect of treatment success and empathy on surgeon attributions for back surgery outcomes. *Journal of Behavioral Medicine*, 28(4), 301-312.
- Tait, R. C., Pollard, A., Margolis, R. B., Duckro, P. N., & Krause, S. J. (1987). The Pain Disability Index: Psychometric and Validity Data. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 68(7), 438-441.

- Taylor, S. E., Klein, L. C., Lewis, B. P., Gruenewald, T. L., Gurung, R. A., & Updegraff, J. A. (2000). Biobehavioral responses to stress in females: tend-and-befriend, not fight-or-flight. *Psychological Review*, 107(3), 411-429.
- Thibault, P., Loisel, P., Durand, M. J., Catchlove, R., & Sullivan, M. J. (2008). Psychological predictors of pain expression and activity intolerance in chronic pain patients. *Pain*, 139(1), 47-54.
- Thomas, G., & Fletcher, G. J. (1997). Empathic accuracy in close relationships. In W. J. Ickes (Ed.), *Empathic accuracy* (pp. 194-217). New York, NY: Guilford Press.
- Thomas, G., & Fletcher, G. J. O. (2003). Mind-Reading Accuracy in Intimate Relationships: Assessing the Roles of the Relationship, the Target, and the Judge. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(6), 1079-1094.
- Thomas, G., Fletcher, G. J. O., & Lange, C. (1997). On-line empathic accuracy in marital interaction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72(4), 839-850.
- Thomas, T., Robinson, C., Champion, D., McKell, M., & Pell, M. (1998). Prediction and assessment of the severity of post-operative pain and of satisfaction with management. *Pain*, 75(2-3), 177-185.
- Thorn, B., Ward, L., Sullivan, M., & Boothby, J. (2003). Communal coping model of catastrophizing: Conceptual model building. *Pain*, 106(2), 1-2.
- Tsuang, Y. H., Schipplein, O. D., Trafimow, J. H., & Andersson, G. B. (1992). Influence of body segment dynamics on loads at the lumbar spine during lifting. *Ergonomics*, 35(4), 437-444.
- Turk, D. C. (1996). Biopsychosocial perspective on chronic pain. In R. J. Gatchel & D. C. Turk (Eds.), *Psychological approaches to pain management: A practitioner's handbook* (pp. 3-32). New York, NY, US: Guilford Press.
- Turk, D. C. (2002). A diathesis-stress model of chronic pain and disability following traumatic injury. *Pain Research & Management*, 7(1), 9-20.
- Turk, D. C., & Flor, H. (1987). Pain greater than pain behaviors: The utility and limitations of the pain behavior construct. *Pain* Vol 31(3) Dec 1987, 277-295.

- Turk, D. C., Rudy, T. E., & Salovey, P. (1985). The McGill Pain Questionnaire reconsidered: confirming the factor structure and examining appropriate uses. *Pain*, 21(4), 385-397.
- Turk, D. C., Sist, T. C., Okifuji, A., Miner, M. F., Florio, G., Harrison, P., et al. (1998). Adaptation to metastatic cancer pain, regional/local cancer pain and non-cancer pain: Role of psychological and behavioral factors. *Pain*, 74(2-3), 247-256.
- Turner, J. A., & Aaron, L. A. (2001). Pain-related catastrophizing: what is it? *Clinical Journal of Pain*, 17(1), 65-71.
- Turner, J. A., Jensen, M. P., & Romano, J. M. (2000). Do beliefs, coping, and catastrophizing independently predict functioning in patients with chronic pain? *Pain*, 85(1-2), 115-125.
- Turner, J. A., Jensen, M. P., Warmus, C. A., & Cardenas, D. D. (2002). Catastrophizing is associated with pain intensity, psychological distress, and pain-related disability among individuals with chronic pain after spinal cord injury. *Pain*, 98(1-2), 127-134.
- Turp, J., Kowalski, C., & Stohler, C. (1997). Greater disability with increased pain involvement, pain intensity and depressive preoccupation. *European Journal of Pain*, 1(4), 271-277.
- Vallerand, R. J. (1989). Toward a methodology for the transcultural validation of psychological questionnaires: Implications for research in the French language. *Canadian Psychology*, 30(4), 662-680.
- Van Damme, S., Crombez, G., Bijttebier, P., Goubert, L., & Van Houdenhove, B. (2002). A confirmatory factor analysis of the Pain Catastrophizing Scale: invariant factor structure across clinical and non-clinical populations. *Pain*, 96(3), 319-324.
- Van der Does, A. (1989). Patients' and nurses' ratings of pain and anxiety during burn wound care. *Pain*, 39(1), 95-101.
- Veilleux, S., Sicard, D., & Bohuon, A. (1989). Divers types de douleur. In R. Melzack & P. D. Wall (Eds.), *Le défi de la douleur: Troisième édition entièrement refondue* (pp. 31-39). St-Hyacinthe, Québec: Edisem.

- Vervoort, T., Craig, K., Goubert, L., Dehoorne, J., Joos, R., Matthys, D., et al. (2008). Expressive dimensions of pain catastrophizing: A comparative analysis of school children and children with clinical pain. *Pain*, 134(1-2), 59-68.
- Vlaeyen, J. W., Kole-Snijders, A. M., Boeren, R. G., & van Eek, H. (1995). Fear of movement/(re)injury in chronic low back pain and its relation to behavioral performance. *Pain*, 62(3), 363-372.
- Vlaeyen, J. W., & Linton, S. J. (2000). Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: A state of the art. *Pain*, 85(3), 317-332.
- Von Korff, M., Deyo, R. A., Cherkin, D., & Barlow, W. (1993). Back pain in primary care. Outcomes at 1 year. *Spine*, 18(7), 855-862.
- Von Korff, M., Ormel, J., Keefe, F. J., & Dworkin, S. F. (1992). Grading the severity of chronic pain. *Pain*, 50(2), 133-149.
- Vowles, K. E., Gross, R. T., & Sorrell, J. T. (2004). Predicting work status following interdisciplinary treatment for chronic pain. *European Journal of Pain*, 8(4), 351-358.
- Waddell, G. (1998). *The back pain revolution*. Edinburgh.
- Waddell, G., Main, C. J., Morris, E. W., Di Paola, M., & Gray, I. C. (1984). Chronic low-back pain, psychologic distress, and illness behavior. *Spine*, 9(2), 209-213.
- Waddell, G., & Richardson, J. (1992). Observation of overt pain behaviour by physicians during routine clinical examination of patients with low back pain. *Journal of Psychosomatic Research*, 36(1), 77-87.
- Waters, T. R., Putz-Anderson, V., Garg, A., & Fine, L. (1993). Revised NIOSH equation for the design and evaluation of manual lifting tasks. *Ergonomics*, 36(7), 749-776.
- Waxman, S. E., Tripp, D. A., & Flamenbaum, R. (2008). The mediating role of depression and negative partner responses in chronic low back pain and relationship satisfaction. *The Journal of Pain*, 9(5), 434-442.
- Weiner, D., Pieper, C., McConnell, E., Martinez, S., & Keefe, F. (1996). Pain measurement in elders with chronic low back pain: traditional and alternative approaches. *Pain*, 67(2-3), 461-467.

- White, C. L., LeFort, S. M., Amsel, R., & Jeans, M. E. (1997). Predictors of the development of chronic pain. *Research in Nursing & Health*, 20(4), 309-318.
- Williams, A. C. (2002). Facial expression of pain: an evolutionary account. *Behavioral & Brain Sciences*, 25(4), 439-455.
- Wittink, H., Rogers, W., Sukiennik, A., & Carr, D. B. (2003). Physical functioning: self-report and performance measures are related but distinct. *Spine*, 28(20), 2407-2413.
- Zalon, M. L. (1993). Nurses' assessment of postoperative patients' pain. *Pain*, 54(3), 329-334.

ANNEXE A : QUESTIONNAIRES UTILISÉS DANS LA THÈSE

Index de l'incapacité reliée à la douleur

N° de dossier : _____ Âge: _____ Sexe: M() F() Date: _____

Les échelles d'évaluation ci-dessous sont conçues pour mesurer le degré auquel plusieurs aspects de votre vie sont actuellement perturbés par la douleur persistante. Autrement dit, nous voulons savoir à quel point votre douleur vous empêche de faire ce que vous feriez normalement, ou de le faire aussi bien qu'à l'habitude. Répondez à chaque catégorie en indiquant l'impact général de la douleur dans votre vie, et non seulement l'impact lorsque votre douleur est très intense.

Pour chacune des 7 catégories d'activités de vie inscrites, encerclez un chiffre sur l'échelle qui décrit le niveau d'incapacité que vous éprouvez habituellement. Un score de 0 signifie que vous n'avez aucune incapacité et un score de 10 signifie que toutes les activités dans lesquelles vous étiez normalement impliquées ont été totalement perturbées ou entravées par votre douleur.

(1) Responsabilités familiales / domestiques

Cette catégorie fait allusion aux activités liées à la maison ou à la famille. Elle inclut les tâches ménagères ou les travaux exécutés autour de la maison (par exemple, le jardinage) et des commissions ou les services effectués pour des membres de la famille (par exemple, conduire les enfants à l'école).

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

aucune incapacité incapacité totale

(2) Loisirs

Cette catégorie inclut les passe-temps, le sport et les autres loisirs.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

aucune incapacité incapacité totale

(3) Activités sociales

Cette catégorie fait allusion aux activités qui impliquent la participation des amis et des connaissances différents des membres de la famille. La catégorie inclut les fêtes, le théâtre, les concerts, dîner au restaurant ainsi que les autres fonctions sociales.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

aucune incapacité incapacité totale

(4) Profession

Cette catégorie fait allusion aux activités qui font partie ou sont directement liées à son travail. Cela inclut aussi des activités non rémunérées comme celles d'un travailleur au foyer ou le bénévolat.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

aucune incapacité incapacité totale

(5) Activités sexuelles

Cette catégorie fait allusion à la fréquence et à la qualité de sa vie sexuelle.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

aucune incapacité incapacité totale

(6) Autonomie

Cette catégorie inclut les activités liées à sa capacité de répondre soi-même à ses besoins personnels et à ses soins quotidiens (par exemple, se doucher, s'habiller, etc.)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

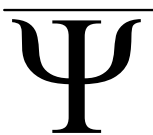
aucune incapacité incapacité totale

(7) Activités de soutien vital

Cette catégorie fait allusion aux besoins fondamentaux comme manger, dormir et respirer.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

aucune incapacité incapacité totale



Droits Réservés © 1995
Michael J.L Sullivan



Nom: _____ Age: _____ Sexe: _____ Date: _____

Chacun d'entre nous aura à subir des expériences douloureuses. Cela peut être la douleur associée aux maux de tête, à un mal de dent, ou encore la douleur musculaire ou aux articulations. Il nous arrive souvent d'avoir à subir des expériences douloureuses telles que la maladie, une blessure, un traitement dentaire ou une intervention chirurgicale.

Dans le présent questionnaire, nous vous demandons de décrire le genre de pensées et d'émotions que vous avez quand vous avez de la douleur. Vous trouverez ci-dessous treize énoncés décrivant différentes pensées et émotions qui peuvent être associées à la douleur. Veuillez indiquer à quel point vous avez ces pensées et émotions, selon l'échelle ci-dessous, quand vous avez de la douleur.

0 – pas du tout **1** – quelque peu **2** – de façon modère **3** – beaucoup **4** – tout le temps

Quand j'ai de la douleur ...

- 1 j'ai peur qu'il n'y aura pas de fin à la douleur.
- 2 je sens que je ne peux pas continuer.
- 3 c'est terrible et je pense que ça ne s'améliorera jamais.
- 4 c'est affreux et je sens que c'est plus fort que moi.
- 5 je sens que je ne peux plus supporter la douleur.
- 6 j'ai peur que la douleur s'empire.
- 7 je ne fais que penser à d'autres expériences douloureuses.
- 8 avec inquiétude, je souhaite que la douleur disparaisse.
- 9 je ne peux m'empêcher d'y penser.
- 10 je ne fais que penser à quel point ça fait mal.
- 11 je ne fais que penser à quel point je veux que la douleur disparaisse.
- 12 il n'y a rien que je puisse faire pour réduire l'intensité de la douleur.
- 13 je me demande si quelque chose de grave va se produire.

...*Total*

QUESTIONNAIRE MCGILL-MELZACK SUR LA DOULEUR

de client : _____ Âge : _____ Sexe : M() F() Date : _____

S'il vous plaît, cochez (✓) chacun des mots qui décrivent typiquement votre expérience douloureuse. Si vous avez plus d'un type de douleur, cochez le mot qui décrit la douleur qui est la plus problématique.

- 1** FRÉMISSEMENT _____
 FRISSON _____
 PULSATION _____
 BATTEMENT _____
 MARTELEMENT _____

- 2** SECOUSSE _____
 CLIGNOTEMENT _____
 ÉCLAIR _____

- 3** PIQURE _____
 VRILLE _____
 TRANSPERÇANTE _____
 POIGNARD _____

- 4** COUPANTE _____
 TRANCHANTE _____
 LACÉRANTE _____

- 5** PINCEMENT _____
 PESANTEUR _____
 TIRAILLEMENT _____
 CRAMPE _____
 BROIEMENT _____

- 6** TIRAILLEMENT _____
 ARRACHEMENT _____
 TORSION _____

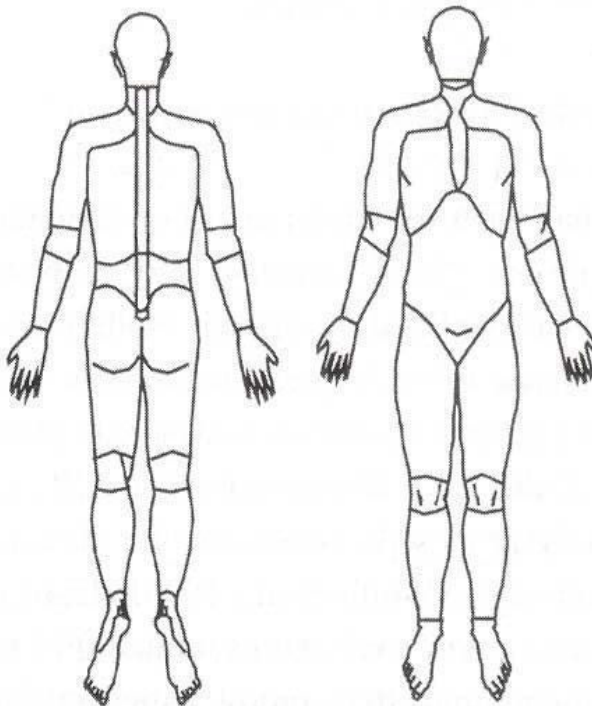
- 7** CHAUDE _____
 BRÛLANTE _____
 BOUILLANTE _____
 COMME MARQUÉ _____
 AU FER ROUGE _____

- 8** FOURMILLEMENT _____
 DÉMANGEAISON _____
 PICOTEMENT _____
 PIQÛRE D'ABEILLE _____

- 9** SOURDE _____
 DIFFUSE _____
 DOULOUREUSE _____
 PÉNIBLE _____
 ÉCRASANTE _____

- 10** ENDOLORIE _____
 CRISPÉE _____
 ÉCORCHÉE _____
 FENDUE _____

DANS LE DESSIN CI-DESSOUS, VEUILLEZ S'IL VOUS PLAÎT NOIRCIR LES SECTIONS QUI CORRESPONDENT AUX ENDROITS OÙ VOUS RESSENTEZ DE LA DOULEUR.



ARRIÈRE

AVANT

- 11** FATIGANTE _____
 ÉPUISANTE _____

- 12** À SOULEVER LE _____
 COEUR _____
 SUFFOCANTE _____

- 13** AFFREUSE _____
 EFFROYABLE _____
 TERRIFIANTE _____

- 14** ÉPUISANTE _____
 ÉREINTANTE _____
 HARASSANTE _____
 VICIEUSE À _____
 MOURIR _____

- 15** DÉPRIMANTE _____
 AVEUGLANTE _____

- 16** AGAÇANTE _____
 EXASPÉRANTE _____
 INTENSE _____
 HORRIBLE _____
 INTOLÉRABLE _____

- 17** ENVAHISSANTE _____
 RAYONNANTE _____
 PÉNÉTRANTE _____
 TRANSPERÇANTE _____

- 18** RAIDE _____
 ENGOURDIE _____
 TENDUE _____
 QUI SERRE _____
 QUI ARRACHE _____

- 19** FRAÎCHE _____
 FROIDE _____
 GLACÉE _____

- 20** TENACE _____
 NAUSÉUSE _____
 ÉPOUVANTABLE _____
 ATROCE _____
 À SOUFFRIR LE _____
 MARTYRE _____

DATE DU DÉBUT DE LA DOULEUR

____ / ____ / ____

JOUR MOIS ANNÉE

PRI ENCERCLEZ S'IL VOUS PLAÎT UN CHIFFRE POUR INDICHER L'INTENSITÉ DE LA DOULEUR QUE VOUS RESSENTEZ PRÉSENTEMENT

0 **1** **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9** **10**
 PAS DE DOULEUR LÉGÈRE INCONFORTABLE FORTE HORRIBLE INSUPPORTABLE

ANALGÉSIQUE(S)

♦ _____
 ♦ _____
 ♦ _____

TSK-CF

de client : _____ Âge : _____ Sexe : M(____) F(____) Date : _____

Consignes :

Veillez lire attentivement chaque question et encrer le numéro qui correspond le mieux à vos sentiments.

	Fortement en désaccord	Quelque peu en désaccord	Quelque peu en accord	Fortement en accord
1. J'ai peur de me blesser si je fais de l'activité physique	1	2	3	4
2. Ma douleur ne ferait qu'intensifier si j'essayais de la vaincre	1	2	3	4
3. Mon corps me dit que quelque chose ne va vraiment pas	1	2	3	4
4. Si je faisais de l'activité physique, ma douleur serait probablement soulagée	1	2	3	4
5. Les gens ne prennent pas mon état de santé assez au sérieux	1	2	3	4
6. Mon accident a mis mon corps en danger pour le reste de mes jours	1	2	3	4
7. La douleur signifie toujours que je me suis blessé(é)	1	2	3	4
8. Même si quelque chose aggrave ma douleur, cela ne veut pas dire que c'est dangereux	1	2	3	4
9. J'ai peur de me blesser accidentellement	1	2	3	4
10. La meilleure façon d'empêcher que ma douleur s'aggrave est de m'assurer de ne pas faire des mouvements inutiles	1	2	3	4
11. Je n'aurais pas tant de douleurs s'il ne se passait pas quelque chose de grave dans mon corps	1	2	3	4
12. Bien que ma condition soit pénible, je serais mieux si j'étais physiquement actif(ve)	1	2	3	4
13. La douleur m'indique quand arrêter de faire des activités physiques pour que je ne me blesse pas	1	2	3	4
14. Il n'est pas prudent qu'une personne avec un état de santé comme le mien soit physiquement active	1	2	3	4
15. Je ne peux pas faire tout ce qu'une personne normale peut faire parce que j'ai plus de risques de me blesser	1	2	3	4
16. Bien qu'il y ait quelque chose qui me cause beaucoup de douleurs, je ne pense pas que ce soit vraiment grave	1	2	3	4
17. Personne ne devrait être obligé de faire des exercices lorsqu'il(elle) ressent de la douleur	1	2	3	4

Inventaire multidimensionnel de la douleur - version du patient

Section 1

À partir des 20 questions suivantes, décrivez votre douleur et la façon dont elle affecte votre vie. Lisez chacune des questions attentivement et indiquez, en encerclant le chiffre approprié dans l'échelle sous la question, à quel point elle correspond à votre cas.

1. Évaluez le niveau de votre douleur en ce moment.

0	1	2	3	4	5	6
Aucune douleur						Douleur vraiment intense

2. En général, à quel point votre douleur nuit-elle à vos activités de tous les jours?

0	1	2	3	4	5	6
Ne nuit pas						Nuit énormément

3. Depuis que votre problème de douleur a débuté, à quel point a-t-il changé votre capacité à travailler?

0	1	2	3	4	5	6
Aucun changement						Changement extrême

 cochez ici si vous ne travaillez plus, pour des raisons autres que votre problème de douleur.

4. À quel point votre douleur a-t-elle changé la satisfaction ou le plaisir que vous retirez des activités sociales ou récréatives?

0	1	2	3	4	5	6
Aucun changement						Changement extrême

5. À quel point votre conjoint vous soutient-il ou vous appuie-t-il en ce qui a trait à votre douleur?

0	1	2	3	4	5	6
Aucun soutien						Soutien extrême

6. Évaluez votre humeur générale durant la dernière semaine.

0	1	2	3	4	5	6
Moral extrêmement bas						Moral extrêmement élevé

Note: Dans ce document, le genre masculin désigne aussi bien les femmes que les hommes.

©Traduction du Multidimensional Pain Inventory (Kerns, Turk et Rudy, 1985)

par Simon Laliberté, Adèle Karamanoukian et Sophie Michaud (1997)

15. À quel point votre conjoint est-il attentif à votre problème de douleur?

0	1	2	3	4	5	6
Aucunement attentif						Extrêmement attentif

16. À quel point avez-vous l'impression d'avoir été en mesure de gérer vos problèmes durant la dernière semaine?

0	1	2	3	4	5	6
Pas du tout						Extrêmement bien

17. À quel point votre douleur a-t-elle changé votre capacité à effectuer des travaux ménagers?

0	1	2	3	4	5	6
Aucun changement						Changement extrême

18. Durant la dernière semaine, à quel point avez-vous été irritable?

0	1	2	3	4	5	6
Aucunement irritable						Extrêmement irritable

19. À quel point votre douleur a-t-elle changé vos relations d'amitié avec des personnes autres que les membres de votre famille?

0	1	2	3	4	5	6
Aucun changement						Changement extrême

20. Durant la dernière semaine, à quel point avez-vous été tendu ou anxieux?

0	1	2	3	4	5	6
Aucunement tendu ou anxieux						Extrêmement tendu ou anxieux

Section 2

À l'aide de l'échelle figurant sous chacune des questions, encerclez le chiffre indiquant à quelle fréquence votre conjoint(e) (ou la personne la plus près de vous dans votre vie) réagit de cette façon lorsque vous éprouvez de la douleur. Veuillez répondre à toutes les questions. Veuillez indiquer la relation qui existe entre vous et la personne que vous avez à l'esprit. _____

1. Ne porte pas attention.

0	1	2	3	4	5	6
Jamais						Très souvent

2. Me demande ce qu'il peut faire pour aider.

0	1	2	3	4	5	6
Jamais						Très souvent

3. Me fait la lecture à haute voix.

0	1	2	3	4	5	6
Jamais						Très souvent

4. Exprime de l'irritabilité à mon endroit.

0	1	2	3	4	5	6
Jamais						Très souvent

5. Se charge de ma partie des tâches ou responsabilités.

0	1	2	3	4	5	6
Jamais						Très souvent

6. Me fait la conversation pour me distraire de la douleur.

0	1	2	3	4	5	6
Jamais						Très souvent

7. Exprime de la frustration envers moi.

0	1	2	3	4	5	6
Jamais						Très souvent

8. Essaie de faire en sorte que je me repose.

0	1	2	3	4	5	6
Jamais						Très souvent

9. M'incite à prendre part à une activité.

0	1	2	3	4	5	6
Jamais						Très souvent

10. Exprime de la colère à mon endroit.

0	1	2	3	4	5	6
Jamais						Très souvent

11. Va me chercher des médicaments contre la douleur.

0	1	2	3	4	5	6
Jamais						Très souvent

12. M'encourage à m'adonner à un passe-temps.

0 1 2 3 4 5 6
Jamais Très souvent

13. Va me chercher quelque chose à manger ou à boire.

0 1 2 3 4 5 6
Jamais Très souvent

14. Ouvre la télévision pour me distraire de ma douleur.

0 1 2 3 4 5 6
Jamais Très souvent

Section 3

Voici une liste de 18 activités quotidiennes. Veuillez indiquer à quelle fréquence vous effectuez chacune de ces activités, en encerclant le chiffre approprié. Veuillez répondre à toutes les questions.

1. Laver la vaisselle.

0 1 2 3 4 5 6
Jamais Très souvent

2. Tondre le gazon.

0 1 2 3 4 5 6
Jamais Très souvent

3. Manger à l'extérieur (au restaurant, chez des amis, etc.).

0 1 2 3 4 5 6
Jamais Très souvent

4. Jouer aux cartes ou à d'autres jeux.

0 1 2 3 4 5 6
Jamais Très souvent

5. Faire le marché.

0 1 2 3 4 5 6
Jamais Très souvent

6. Jardiner.

0	1	2	3	4	5	6
Jamais						Très souvent

7. Aller au cinéma.

0	1	2	3	4	5	6
Jamais						Très souvent

8. Rendre visite à des amis.

0	1	2	3	4	5	6
Jamais						Très souvent

9. Aider à faire le ménage.

0	1	2	3	4	5	6
Jamais						Très souvent

10. Entretenir la voiture.

0	1	2	3	4	5	6
Jamais						Très souvent

11. Faire une ballade en voiture.

0	1	2	3	4	5	6
Jamais						Très souvent

12. Visiter des membres de la famille.

0	1	2	3	4	5	6
Jamais						Très souvent

13. Préparer un repas.

0	1	2	3	4	5	6
Jamais						Très souvent

14. Laver la voiture.

0	1	2	3	4	5	6
Jamais						Très souvent

15. Quitter la maison pour quelques jours.

0	1	2	3	4	5	6
Jamais						Très souvent

16. Aller au parc ou au bord de l'eau.

0	1	2	3	4	5	6
Jamais						Très souvent

17. Faire la lessive.

0	1	2	3	4	5	6
Jamais						Très souvent

18. Effectuer les réparations qui s'imposent dans la maison.

0	1	2	3	4	5	6
Jamais						Très souvent

Inventaire multidimensionnel de la douleur - version du conjoint

Section I.

À partir des 20 questions suivantes, décrivez la douleur de votre conjoint et la façon dont elle affecte sa vie. Lisez chacune des questions attentivement et indiquez, en *encerclant* le chiffre approprié dans l'échelle sous la question, à quel point elle correspond à votre cas.

1. Évaluez le niveau de douleur de votre conjoint en ce moment.

0	1	2	3	4	5	6
Aucune douleur				Douleur vraiment intense		

2. En général, à quel point la douleur de votre conjoint nuit-elle à ses activités de tous les jours?

0	1	2	3	4	5	6
Ne nuit pas				Nuit énormément		

3. Depuis que le problème de douleur de votre conjoint a débuté, à quel point a-t-il changé sa capacité à travailler?

0	1	2	3	4	5	6
Aucun changement				Changement extrême		

4. À quel point la douleur de votre conjoint a-t-elle changé la satisfaction ou le plaisir qu'il retirait des activités sociales ou récréatives?

0	1	2	3	4	5	6
Aucun changement				Changement extrême		

5. À quel point soutenez-vous ou appuyez-vous votre conjoint en ce qui a trait à sa douleur?

0	1	2	3	4	5	6
Aucun soutien				Soutien extrême		

6. Évaluez l'humeur générale de votre conjoint durant la *dernière semaine*.

0	1	2	3	4	5	6
Moral extrêmement bas				Moral extrêmement élevé		

7. En moyenne, à quel point évaluez-vous l'intensité de la douleur de votre conjoint durant la *dernière semaine*?

0	1	2	3	4	5	6
Aucunement intense				Extrêmement intense		

8. À quel point la douleur de votre conjoint a-t-elle changé sa capacité à prendre part à des activités récréatives ou à d'autres activités sociales?

0	1	2	3	4	5	6
Aucun changement				Changement extrême		

Note: Dans ce document, le genre masculin désigne aussi bien les femmes que les hommes.

9. À quel point la douleur de votre conjoint a-t-elle changé la satisfaction ou le plaisir qu'il retirait de ses activités familiales?
0 1 2 3 4 5 6
Aucun changement Changement extrême
10. À quel point vous faites vous du souci pour votre conjoint en raison de son problème de douleur?
0 1 2 3 4 5 6
Aucun souci Souci extrême
11. À quel point votre conjoint a eu l'impression d'avoir eu le contrôle sur sa vie, durant la *dernière semaine*?
0 1 2 3 4 5 6
Aucun contrôle Contrôle extrême
12. À quel point votre conjoint *souffre* t'il à cause de sa douleur?
0 1 2 3 4 5 6
Aucune souffrance Souffrance extrême
13. À quel point la douleur de votre conjoint a-t-elle changé ses relations avec vous, et avec votre famille?
0 1 2 3 4 5 6
Aucun changement Changement extrême
14. À quel point la douleur de votre conjoint a-t-elle changé la satisfaction ou le plaisir qu'il retirait de son travail?
0 1 2 3 4 5 6
Aucun changement Changement extrême
15. À quel point êtes-vous attentif au problème de douleur de votre conjoint?
0 1 2 3 4 5 6
Aucunement attentif Extrêmement attentif
16. À quel point avez-vous l'impression que votre conjoint a été en mesure de gérer ses problèmes durant la *dernière semaine*?
0 1 2 3 4 5 6
Pas du tout Extrêmement bien
17. À quel point la douleur de votre conjoint a-t-elle changé sa capacité à effectuer des travaux ménagers?
0 1 2 3 4 5 6
Aucun changement Changement extrême
18. Durant la *dernière semaine*, à quel point votre conjoint a t'il été irritable?
0 1 2 3 4 5 6
Aucunement irritable Extrêmement irritable

19. , À quel point la douleur de votre conjoint a-t-elle changé ses relations d'amitié avec des personnes autres que les membres de votre famille?

0	1	2	3	4	5	6
Aucun changement					Changement extrême	

20. Durant la *dernière semaine*, à quel point votre conjoint a t'il été tendu ou anxieux?

0	1	2	3	4	5	6
Aucunement tendu ou anxieux					Extrêmement tendu ou anxieux	

Section II.

À l'aide de l'échelle figurant sous chacune des questions, *encerclez* le chiffre indiquant à quelle fréquence vous réagissez de cette façon lorsque *votre conjoint éprouve de la douleur*. Veuillez répondre à *toutes* les questions.

1. Ne porte pas attention.

0	1	2	3	4	5	6
Jamais					Très souvent	

2. Demande ce que je peux faire pour aider.

0	1	2	3	4	5	6
Jamais					Très souvent	

3. Fait la lecture à haute voix.

0	1	2	3	4	5	6
Jamais					Très souvent	

4. Exprime de l'irritabilité à son endroit.

0	1	2	3	4	5	6
Jamais					Très souvent	

5. Prendre en charge sa partie des tâches ou responsabilités.

0	1	2	3	4	5	6
Jamais					Très souvent	

6. Faire la conversation pour le distraire de la douleur.

0	1	2	3	4	5	6
Jamais					Très souvent	

7. Exprime de la frustration envers lui.

0	1	2	3	4	5	6
Jamais					Très souvent	

8. Essaie de faire en sorte qu'il se repose.

0	1	2	3	4	5	6
Jamais					Très souvent	

9. L'incite à prendre part à une activité.

0	1	2	3	4	5	6
Jamais					Très souvent	

10. Exprime de la colère à son endroit.
0 1 2 3 4 5 6
Jamais Très souvent
11. Va lui chercher des médicaments contre la douleur.
0 1 2 3 4 5 6
Jamais Très souvent
12. L'encourage à s'adonner à un passe-temps.
0 1 2 3 4 5 6
Jamais Très souvent
13. Va lui chercher quelque chose à manger ou à boire.
0 1 2 3 4 5 6
Jamais Très souvent
14. Ouvre la télévision pour le distraire de sa douleur.
0 1 2 3 4 5 6
Jamais Très souvent

Section III.

Voici une liste de 18 activités quotidiennes. Veuillez indiquer à *quelle fréquence* votre conjoint effectue chacune de ces activités, en *encerclant* le chiffre approprié. Veuillez répondre à *toutes* les questions.

1. Laver la vaisselle.
0 1 2 3 4 5 6
Jamais Très souvent
2. Tondre le gazon.
0 1 2 3 4 5 6
Jamais Très souvent
3. Manger à l'extérieur (au restaurant, chez des amis, etc.).
0 1 2 3 4 5 6
Jamais Très souvent
4. Jouer aux cartes ou à d'autres jeux.
0 1 2 3 4 5 6
Jamais Très souvent
5. Faire le marché.
0 1 2 3 4 5 6
Jamais Très souvent
6. Jardiner.
0 1 2 3 4 5 6
Jamais Très souvent

Les deux prochaines pages portent sur votre perception de votre vie de couple. Il s'agit donc de votre opinion personnelle. Ne soyez pas préoccupé de ce que peut ou pourrait répondre votre partenaire. Pour chaque question, **indiquez votre réponse en encerclant le chiffre approprié**. Assurez-vous de répondre à toutes les questions.

La plupart des gens rencontrent des problèmes dans leurs relations. **Indiquez dans quelle mesure** vous et votre partenaire êtes en accord ou en désaccord sur chacun des points suivants:

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. <i>Toujours en accord</i> | 4. <i>Souvent en désaccord</i> |
| 2. <i>Presque toujours en accord</i> | 5. <i>Presque toujours en désaccord</i> |
| 3. <i>Parfois en désaccord</i> | 6. <i>Toujours en désaccord</i> |

1. Le budget familial	1	2	3	4	5	6
2. Le domaine des sports et de la récréation	1	2	3	4	5	6
3. Les questions religieuses	1	2	3	4	5	6
4. Les manifestations d'affection	1	2	3	4	5	6
5. Les amis	1	2	3	4	5	6
6. Les relations sexuelles	1	2	3	4	5	6
7. Les conventions sociales (se comporter de façon correcte et appropriée)	1	2	3	4	5	6
8. La façon de voir la vie	1	2	3	4	5	6
9. Les relations avec les parents et les beaux-parents	1	2	3	4	5	6
10. Les buts, objectifs et choses jugées importantes	1	2	3	4	5	6
11. La quantité de temps passé ensemble	1	2	3	4	5	6
12. La manière de prendre des décisions importantes	1	2	3	4	5	6
13. Les tâches à faire à la maison	1	2	3	4	5	6
14. Les intérêts de loisir et les activités de détente	1	2	3	4	5	6
15. Les décisions concernant le travail (métier/profession/carrière)	1	2	3	4	5	6

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| 1. <i>Toujours</i> | 4. <i>Occasionnellement</i> |
| 2. <i>La plupart du temps</i> | 5. <i>Rarement</i> |
| 3. <i>Plus souvent qu'autrement</i> | 6. <i>Jamais</i> |

16. Est-ce qu'il vous arrive souvent ou est-ce qu'il vous est déjà arrivé d'envisager un divorce, une séparation ou de mettre fin à votre relation actuelle?	1	2	3	4	5	6
17. Combien de fois arrive-t-il, à vous ou à votre partenaire, de quitter la maison après une chicane de ménage?	1	2	3	4	5	6
18. De façon générale, pouvez-vous dire que les choses vont bien entre vous et votre partenaire?	1	2	3	4	5	6
19. Vous confiez-vous à votre partenaire?	1	2	3	4	5	6
20. Avez-vous déjà regretté de vous être mariés (ou de vivre ensemble)?	1	2	3	4	5	6
21. Combien de fois vous arrive-t-il de vous disputer avec votre partenaire?	1	2	3	4	5	6
22. Combien de fois vous arrive-t-il, vous et votre partenaire, de vous taper sur les nerfs?	1	2	3	4	5	6

- | | | | | | |
|--|-----------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------|
| 23. Embrassez-vous votre partenaire? | 1
A chaque
Jour | 2
Presque
chaque jour | 3
A l'occasion | 4
Rarement | 5
Jamais |
| 24. Partagez-vous ensemble des
intérêts extérieurs à la maison? | 1
Dans tout | 2
Dans la
majorité | 3
Dans
quelques-uns | 4
Dans
très peu | 5
Dans aucun |

D'après vous, combien de fois les événements suivants se produisent-ils?

- | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|--|---|---|---|---|
| | 1. <i>Jamais</i> | 4. <i>Une ou deux fois par semaine</i> | | | | |
| | 2. <i>Moins qu'une fois par mois</i> | 5. <i>Une fois par jour</i> | | | | |
| | 3. <i>Une ou deux fois par mois</i> | 6. <i>Plus souvent</i> | | | | |
| 25. Avoir un échange d'idées stimulant entre vous deux? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 26. Rire ensemble | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 27. Discuter calmement | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 28. Travailler ensemble sur quelque chose | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

Les couples ne sont pas toujours d'accord. **Indiquez si les situations suivantes** ont provoqué des différences d'opinion ou des problèmes dans votre relation au cours des dernières semaines. (Cochez oui ou non).

29. Être trop fatigué(e) pour avoir des relations sexuelles Oui (1) Non (2)
30. Ne pas manifester son amour Oui (1) Non (2)

31. Les cases sur la ligne suivante correspondent à différents degrés de bonheur dans votre relation. La case centrale "heureux" correspond au degré de bonheur retrouvé dans la plupart des relations. **Cochez la case** qui correspond le mieux au degré de bonheur de votre couple.

1	2	3	4	5	6	7
Extrêmement malheureux	Passablement malheureux	Un peu malheureux	Heureux	Très heureux	Extrêmement heureux	Parfaitement heureux

32. Lequel des énoncés suivants décrit le mieux ce que vous ressentez face à l'avenir de votre relation. (**Cochez une seule réponse**).

- Je désire désespérément que ma relation réussisse et je ferais n'importe quoi pour que ça arrive. (1)
- Je désire énormément que ma relation réussisse et je ferai tout ce qui est en mon pouvoir pour que cela se réalise. (2)
- Je désire énormément que ma relation réussisse et je vais faire ma juste part pour que cela se réalise. (3)
- Ce serait bien si ma relation réussissait mais je ne peux pas faire beaucoup plus que ce que je fais maintenant pour y arriver. (4)
- Ce serait bien si cela réussissait mais je refuse de faire davantage que ce que je fais maintenant pour maintenir cette relation. (5)
- Ma relation ne pourra jamais réussir et je ne peux rien faire de plus pour la maintenir. (6)

ANNEXE B : CONSENTEMENT À LA RECHERCHE

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

Comment la douleur affecte le couple Consentement pour le participant

Titre de recherche : Comment la douleur affecte le couple
Dossier : _____

Chercheuse responsable : Mlle Nathalie Gauthier, étudiante
Département de psychologie
Université de Montréal
(514) 343-6111 poste 5588
Courriel:

Directeur de recherche : Michael J.L. Sullivan, Ph.D., psychologue
Département de psychologie
McGill University
Montréal, QC
Courriel:

Si vous avez des questions ou des soucis, vous pouvez entrer en contact en tout temps avec la chercheuse.

A) RENSEIGNEMENTS AUX PARTICIPANTS

Introduction

Nous vous invitons à participer à un projet de recherche réalisé conjointement par l'Université de Montréal et les établissements suivants spécialisés dans le traitement de la douleur chronique: le Centre de réadaptation Lucie-Bruneau, le Centre de réadaptation Constance-Lethbridge, l'Hôpital juif de réadaptation. La participation à cette étude est volontaire et vous pouvez vous retirer de l'étude à n'importe quel moment, et ce, sans aucun préjudice. La décision de participer ou non à cette étude n'affectera pas la qualité de vos soins médicaux ou de réadaptation actuelle ou future.

Votre intervenant traitant a reçu une lettre décrivant les activités physiques impliquées par votre participation à ce projet et n'a pas émis de contre-indication médicale.

L'étude est décrite ci-dessous. Cette description vous informe des risques, inconvénients, ou malaises que vous pourriez éprouver. Il est possible que votre participation à l'étude ne vous rapporte aucun bénéfice personnel, mais votre participation nous permettra de mieux comprendre la douleur associée aux problèmes musculosquelettiques. Il est possible que ces connaissances puissent éventuellement profiter à d'autres personnes souffrant de cette problématique. Si vous avez des questions concernant cette étude, nous vous encourageons à les poser à Mlle Gauthier.

But de l'étude

Le but de cette étude est de mieux comprendre l'impact de la douleur chronique sur les relations de couple.

Qui peut participer à cette étude?

Vous pouvez participer à cette étude si vous souffrez de douleur chronique, et si vous êtes âgé de 20 à 55 ans. Les individus qui nous intéressent dans la présente recherche sont ceux qui éprouvent de la douleur persistante depuis au moins 6 mois, qui ont reçu une confirmation par téléphone de leur intervenant traitant que leur état de santé ne les empêche pas de participer dans des activités physiques, et qui ont un (e) conjoint (e) qui accepte aussi de participer dans cette étude.

Qui sera responsable de la recherche?

Cette recherche sera menée par Nathalie Gauthier, B. Sc., étudiante au doctorat en psychologie recherche intervention à l'Université de Montréal.

Ce que l'on vous demandera de faire.

La rencontre d'évaluation aura lieu au Centre de réadaptation Lucie-Bruneau. La rencontre durera approximativement deux heures. Lorsque vous vous présenterez au laboratoire pour participer à l'étude, nous vous offrirons à vous et à votre conjoint (e) une description détaillée de l'étude et nous répondrons à toutes vos questions. Par la suite, vous serez invités à signer un formulaire de consentement. Lorsque vous serez prêts, nous vous demanderons à vous et à votre conjoint (e) de remplir respectivement 8 et 6 questionnaires chacun pour environ une heure. Les questionnaires évaluent les impacts de la blessure sur votre état émotionnel et sur votre relation avec votre conjoint (e).

Nous vous demanderons de vous tenir debout devant une table. Sur la table se trouveront 18 contenants positionnés en trois rangées et en six colonnes. Votre tâche consistera à soulever ces contenants en suivant les consignes qui vous seront fournies.

Une caméra vidéo sera positionnée à trois mètres de vous, orientée à un angle de 45° de la table. Vous serez donc filmé (e) tout au long de la tâche. Par la suite, nous demanderons à votre conjoint (e) de visionner le même enregistrement vidéo afin de répondre à des questions concernant votre expérience de douleur durant la tâche.

Risques possibles et inconforts

Il est possible que la tâche provoque un certain degré d'endolorissement musculaire pendant l'activité elle-même ou le jour suivant. Il se peut donc que votre douleur augmente lors de la tâche. L'endolorissement qui sera éprouvé le jour après l'évaluation est défini comme « l'endolorissement musculaire dont le début est retardé » et est une

réaction normale suite à l'effort demandé aux muscles. Si vous éprouvez des symptômes d'endolorissement, des vertiges, des nausées ou de la fatigue qui persistent pendant plus de 48 heures, vous devriez consulter votre médecin immédiatement. Dans le cas où votre médecin n'est pas disponible, veuillez nous contacter et nous vous orienterons vers un médecin.

Certains items des questionnaires peuvent susciter de l'émotivité chez certains. Si vous éprouvez des sentiments désagréables, vous pouvez cesser en tout temps de répondre aux questionnaires. De plus, certains items des questionnaires peuvent traiter de thématiques plus intimes. Quelques personnes peuvent être intimidées par le caractère intime de ces questions. Enfin, certains thèmes abordés dans les questionnaires peuvent engendrer des discussions dans le couple.

Si vous ressentez de la détresse ou des difficultés liées à votre participation à cette étude, vous pourrez rencontrer un psychologue afin de discuter de différentes options de traitement.

Inconvénients

Le temps consacré à ce projet ainsi que les déplacements requis pour prendre part à l'étude peut constituer pour certains participants un inconvénient.

Bénéfices possibles

Vous ne profiterez pas personnellement de votre participation à cette étude. Cependant, nous espérons que les résultats de l'étude nous aideront à développer des traitements plus efficaces pour les individus qui souffrent de douleur persistante.

Compensation

Pour votre participation, vous recevrez un maximum de 20 \$ pour couvrir les frais de déplacement et le stationnement. Vous recevrez cette compensation au prorata de votre participation au projet de recherche.

Confidentialité

Toutes les informations recueillies au cours de cette étude seront conservées dans un bureau fermé au département de psychologie et seront accessibles seulement aux membres de notre équipe de recherche. Une fois que la collecte de données sera terminée, vos réponses seront codifiées par des chiffres de façon à ce que ni votre nom ou celui de votre conjoint (e) ou toute autre information permettant de vous identifier ne soit divulgué.

En cas de présentation de résultats de cette recherche ou de publication, aucune information permettant de vous identifier ou d'identifier votre conjoint (e) ne sera

révélée. Toutes les données seront conservées pour 5 ans après la fin de l'étude et par la suite, elles seront détruites.

Participation volontaire et droit de retrait

Votre participation est entièrement volontaire. Il est entendu que vous pourrez, à tout moment, mettre un terme à votre participation sans que cela n'affecte les soins et les services de santé que vous recevez ou recevrez du Centre de réadaptation Lucie-Bruneau, du Centre de réadaptation Constance-Lethbridge ou de l'Hôpital juif de réadaptation. De plus, à tout moment, vous pouvez demander à ce que toutes les informations vous concernant soient supprimés de nos fichiers.

Personnes ressources

Pour toute question relative à l'étude, ou pour vous retirer de l'étude, vous pouvez communiquer avec Mlle Nathalie Gauthier au (514) 343-6111 poste 5588. S'il nous est impossible de prendre votre appel au moment même, une boîte vocale sera à votre disposition. Votre appel vous sera retourné aussitôt que possible.

Si vous avez des questions sur vos droits et recours ou sur votre participation à ce projet de recherche, vous pouvez communiquer avec Me Anik Nolet, coordonnatrice à l'éthique de la recherche des établissements du CRIR au (514) 527-4527 poste 2649.

B) CONSENTEMENT

J'ai lu toutes les explications concernant cette étude. On m'a donné l'occasion de discuter de mon éventuelle participation et on a répondu à mes questions de façon satisfaisante. Par la présente, je consens à participer à cette étude. Je suis conscient(e) que ma participation est volontaire et que je suis libre de me retirer de l'étude à tout moment.

En acceptant de participer à cette étude, je ne renonce à aucun de mes droits ni ne libère les chercheurs, ou les institutions impliquées de leurs obligations légales et professionnelles.

Signature du participant

Chercheuse

Nom du participant (lettres moulées)

Chercheuse (lettres moulées)

Date

Date

Engagement du chercheur

Je, soussigné (e), _____, certifie

- (a) avoir expliqué au signataire les termes du présent formulaire;
- (b) avoir répondu aux questions qu'il m'a posées à cet égard;
- (c) lui avoir clairement indiqué qu'il reste, à tout moment, libre de mettre un terme à sa participation au projet de recherche décrit ci-dessus;
- (d) que je lui remettrai une copie signée et datée du présent formulaire.

Signature du responsable du projet
ou de son représentant

Fait à _____, le _____ 20_____

Disposition de la bande vidéo

Je soussigné suis conscient que la tâche à laquelle je viens de me prêter était filmée. J'autorise donc les chercheurs du Centre universitaire de recherche sur la douleur et l'incapacité à utiliser la bande vidéo (cochez ce qui vous convient) :

Seulement pour les besoins de la présente étude : _____

Pour les besoins d'études ultérieures portant sur la même thématique : _____

Pour des fins éducatives ou d'enseignement : _____

Pour les présenter à titre d'exemple dans des publications scientifiques : _____

Je ne veux pas que ma bande vidéo soit utilisée, effacez-la : _____

Date : _____

Signature : _____

(un exemplaire de ce formulaire de consentement doit être donné au participant et un deuxième exemplaire sera conservé dans les fichiers de recherche)

Toute plainte relative à votre participation à cette recherche peut être adressée à l'ombudsman de l'Université de Montréal, au numéro de téléphone (514) 343-2100 ou à l'adresse courriel – ombudsman@umontreal.ca

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

Comment la douleur affecte le couple Consentement pour le conjoint du participant

Titre de recherche : Comment la douleur affecte le couple

Dossier : _____

Chercheuse responsable : Mlle Nathalie Gauthier, étudiante
Département de psychologie
Université de Montréal
(514) 343-6111 poste 5588
Courriel :

Directeur de recherche : Michael J.L. Sullivan, Ph.D., psychologue
Département de psychologie
McGill University
Montréal, QC
Courriel :

Si vous avez des questions ou des soucis, vous pouvez entrer en contact en tout temps avec la chercheuse.

A) RENSEIGNEMENTS AUX PARTICIPANTS

Introduction

Nous vous invitons à participer à un projet de recherche réalisé conjointement par l'Université de Montréal et les établissements suivants spécialisés dans le traitement de la douleur chronique : le Centre de réadaptation Lucie-Bruneau, le Centre de réadaptation Constance-Lethbridge et l'Hôpital juif de réadaptation. La participation à cette étude est volontaire. Par conséquent, vous pouvez vous retirer de l'étude à n'importe quel moment, et ce, sans aucun préjudice. La décision de participer ou non à cette étude n'affectera pas la qualité des soins médicaux ou de réadaptation actuelle ou future de votre conjoint (e).

L'étude est décrite ci-dessous. Cette description vous informe des risques, inconvénients, ou malaises que vous pourriez éprouver. Il est possible que votre participation à l'étude ne vous rapporte aucun bénéfice personnel, mais votre participation nous permettra d'augmenter nos connaissances sur la douleur associée aux problèmes musculosquelettiques. Il est possible que ces connaissances puissent par la suite profiter à d'autres personnes souffrant de cette problématique. Si vous avez des questions concernant cette étude, nous vous encourageons à les poser à Mlle Gauthier.

But de l'étude

Le but de cette étude est de mieux comprendre l'impact de la douleur chronique sur les relations de couple.

Qui peut participer à cette étude?

Si vous êtes le conjoint d'une personne souffrant de douleur chronique, vous pouvez participer à cette étude.

Qui sera responsable de la recherche?

Cette recherche sera menée par Nathalie Gauthier, B. Sc., étudiante au doctorat en psychologie recherche intervention à l'Université de Montréal.

Ce que l'on vous demandera de faire.

La rencontre d'évaluation aura lieu au Centre de réadaptation Lucie-Bruneau. La rencontre durera approximativement deux heures. Lorsque vous vous présenterez au laboratoire pour participer à l'étude, nous vous offrirons à vous et à votre conjoint (e) une description détaillée de l'étude et nous répondrons à toutes vos questions. Par la suite, vous serez invités à signer un formulaire de consentement. Lorsque vous serez prêts, nous vous demanderons à vous et à votre conjoint (e) de remplir respectivement 6 et 8 questionnaires chacun, pour environ une heure. Les questionnaires évaluent les impacts de la blessure sur votre état émotionnel et sur votre relation avec votre conjoint (e).

Nous demanderons à votre conjoint (e) de se tenir debout devant une table. Sur la table se trouveront 18 contenants positionnés en trois rangées et en six colonnes. La tâche de votre conjoint (e) est de soulever ces contenants en suivant les consignes qui lui seront fournies.

Une caméra vidéo sera positionnée à trois mètres de votre conjoint (e), orientée à un angle de 45° de la table. Votre conjoint (e) sera donc filmé (e) tout au long de la tâche. Par la suite, nous vous demanderons de visionner l'enregistrement vidéo pour répondre à des questions concernant l'expérience de douleur de votre conjoint (e) durant la tâche.

Risques possibles et inconforts

Il est possible que vous ressentiez un certain degré de détresse émotionnelle durant le visionnement de votre conjoint (e) réalisant la tâche. Si vous expérimentez une forme ou une autre de détresse émotionnelle, n'hésitez pas à le mentionner à l'assistant de recherche. Si vous le désirez, le visionnement pourra être cessé.

Certains items des questionnaires peuvent susciter de l'émotivité chez certains. Si vous éprouvez des sentiments désagréables, vous pouvez cesser en tout temps de répondre

aux questionnaires. De plus, certains items des questionnaires peuvent traiter de thématiques plus intimes. Quelques personnes peuvent être intimidées par le caractère intime de ces questions. Enfin, certains thèmes abordés dans les questionnaires peuvent engendrer des discussions dans le couple.

Si vous ressentez de la détresse ou des difficultés reliées à votre participation à cette étude, vous pourrez rencontrer un psychologue afin de discuter de différentes options de traitement.

Inconvénients

Le temps consacré à ce projet ainsi que les déplacements requis pour prendre part à l'étude peut constituer pour certains participants un inconvénient.

Bénéfices possibles

Vous ne profiterez pas personnellement de votre participation à cette étude. Cependant, nous espérons que les résultats de l'étude nous aideront à développer des traitements plus efficaces pour les individus qui souffrent de douleur persistante.

Compensation

Pour votre participation, vous recevrez un maximum de 20 \$ pour couvrir les frais de déplacement et le stationnement. Vous recevrez cette compensation au prorata de votre participation au projet de recherche.

Confidentialité

Toutes les informations recueillies au cours de cette étude seront conservées dans un bureau fermé au département de psychologie et seront accessibles seulement aux membres de notre équipe de recherche. Une fois que la collecte de données sera terminée, vos réponses seront codifiées par des chiffres de façon à ce que ni votre nom ou celui de votre conjoint (e) ou toute autre information permettant de vous identifier ne soit divulgué.

En cas de présentation de résultats de cette recherche ou de publication, aucune information permettant de vous identifier ou d'identifier votre conjoint (e) ne sera révélée. Toutes les données seront conservées pour 5 ans après la fin de l'étude et par la suite, elles seront détruites.

Participation volontaire et droit de retrait

Votre participation est entièrement volontaire. Il est entendu que vous pourrez, à tout moment, mettre un terme à votre participation sans que cela n'affecte les soins et les services de santé que votre conjoint (e) reçoit ou recevra du Centre de réadaptation Lucie-Bruneau, au Centre de réadaptation Constance-Lethbridge ou de l'Hôpital juif de

réadaptation. De plus, à tout moment, vous pouvez demander à ce que toutes les informations vous concernant soient supprimés de nos fichiers.

Personnes ressources

Pour toute question relative à l'étude, ou pour vous retirer de l'étude, vous pouvez communiquer avec Mlle Nathalie Gauthier au (514) 343-6111 poste 5588. S'il nous est impossible de prendre votre appel au moment même, une boîte vocale sera à votre disposition. Votre appel vous sera retourné aussitôt que possible.

Si vous avez des questions sur vos droits et recours ou sur votre participation à ce projet de recherche, vous pouvez communiquer avec Me Anik Nolet, coordonnatrice à l'éthique de la recherche des établissements du CRIR au (514) 527-4527 poste 2649.

B) CONSENTEMENT

J'ai lu toutes les explications concernant cette étude. On m'a donné l'occasion de discuter de mon éventuelle participation et on a répondu à mes questions de façon satisfaisante. Par la présente, je consens à participer à cette étude. Je suis conscient(e) que ma participation est volontaire et que je suis libre de me retirer de l'étude à tout moment.

En acceptant de participer à cette étude, je ne renonce à aucun de mes droits ni ne libère les chercheurs, ou les institutions impliquées de leurs obligations légales et professionnelles.

Signature du participant

Chercheuse

Nom du participant (lettres moulées)

Chercheuse (lettres moulées)

Date

Date

Engagement du chercheur

Je, soussigné (e), _____, certifie

- (a) avoir expliqué au signataire les termes du présent formulaire;
- (b) avoir répondu aux questions qu'il m'a posées à cet égard;
- (c) lui avoir clairement indiqué qu'il reste, à tout moment, libre de mettre un terme à sa participation au projet de recherche décrit ci-dessus;
- (d) que je lui remettrai une copie signée et datée du présent formulaire.

Signature du responsable du projet
ou de son représentant

Fait à _____, le _____ 20____

(un exemplaire de ce formulaire de consentement doit être donné au participant et un deuxième exemplaire sera conservé dans les fichiers de recherche)

Toute plainte relative à votre participation à cette recherche peut être adressée à l'ombudsman de l'Université de Montréal, au numéro de téléphone (514) 343-2100 ou à l'adresse courriel – ombudsman@umontreal.ca

