

É

Réadaptation au travail

Études et recherches

RAPPORT R-686



Douleur, dépression, incapacité et résultats de la réadaptation

*Michael J.L. Sullivan
Maureen Simmonds
Ana Velly*



Solidement implanté au Québec depuis 1980, l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST) est un organisme de recherche scientifique reconnu internationalement pour la qualité de ses travaux.

NOS RECHERCHES

travaillent pour vous !

Mission

Contribuer, par la recherche, à la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles ainsi qu'à la réadaptation des travailleurs qui en sont victimes.

Offrir les services de laboratoires et l'expertise nécessaires à l'action du réseau public de prévention en santé et en sécurité du travail.

Assurer la diffusion des connaissances, jouer un rôle de référence scientifique et d'expert.

Doté d'un conseil d'administration paritaire où siègent en nombre égal des représentants des employeurs et des travailleurs, l'IRSST est financé par la Commission de la santé et de la sécurité du travail.

Pour en savoir plus

Visitez notre site Web ! Vous y trouverez une information complète et à jour. De plus, toutes les publications éditées par l'IRSST peuvent être téléchargées gratuitement. www.irsst.qc.ca

Pour connaître l'actualité de la recherche menée ou financée par l'IRSST, abonnez-vous gratuitement au magazine Prévention au travail, publié conjointement par l'Institut et la CSST. Abonnement : 1-877-221-7046

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales
2011
ISBN : 978-2-89631-541-3 (PDF)
ISSN : 0820-8395

IRSST - Direction des communications
505, boul. De Maisonneuve Ouest
Montréal (Québec)
H3A 3C2
Téléphone : 514 288-1551
Télécopieur : 514 288-7636
publications@irsst.qc.ca
www.irsst.qc.ca
© Institut de recherche Robert-Sauvé
en santé et en sécurité du travail,
mars 2011



Réadaptation au travail

Études et recherches

■ RAPPORT R-686

Douleur, dépression, incapacité et résultats de la réadaptation

Avis de non-responsabilité

L'IRSST ne donne aucune garantie relative à l'exactitude, la fiabilité ou le caractère exhaustif de l'information contenue dans ce document. En aucun cas l'IRSST ne saurait être tenu responsable pour tout dommage corporel, moral ou matériel résultant de l'utilisation de cette information.

Notez que les contenus des documents sont protégés par les législations canadiennes applicables en matière de propriété intellectuelle.

*Michael J.L. Sullivan,
Départements de psychologie, de médecine et de neurologie,
Université McGill*

*Maureen Simmonds,
École de physiothérapie et d'ergothérapie,
Université McGill*

*Ana Velly,
Département d'épidémiologie et biostatistique,
Université McGill*



Cette publication est disponible
en version PDF
sur le site Web de l'IRSST.

Cette étude a été financée par l'IRSST. Les conclusions et recommandations sont celles des auteurs.

CONFORMÉMENT AUX POLITIQUES DE L'IRSST

Les résultats des travaux de recherche publiés dans ce document
ont fait l'objet d'une évaluation par des pairs.

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient les collaborateurs suivants pour leur contribution à ce programme de recherche :

Pascal Thibault, PhD, Département de psychologie, Université McGill
Heather Butler, PhD, Département de psychologie, Université McGill
Richard Catchlove, MD, Département d'anesthésie, Université McGill
Christian Larivière, PhD, Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail

Les auteurs remercient les organismes ci-dessous pour leur collaboration au recrutement et à l'examen des patients ayant participé à cette recherche :

Clinique d'évaluation et de réadaptation de l'Est, 6494, rue Beaubien Est
Montréal (Québec) H1M 1A9
Concordia Physio-Sport Brossard, 7005, boulevard Taschereau
Brossard (Québec) J4Z 1A7
Concordia Physio-Sport (Pointe-Claire), 175, avenue Stillview
Pointe-Claire (Québec) H9R 4S3
Complexe Physio Mouvement Santé (Granby), 699, rue Principale
Granby (Québec) J2G 2Y3
CRD Physiothérapie et Réadaptation de Gatineau, 1100, boulevard Maloney Ouest
Gatineau (Québec) J8T 6G3
Réadaptation Québec St-Étienne, 906, route Lagueux
Saint-Étienne-de-Lauzon (Québec) G6J 1B6

Les auteurs remercient Nicole Davidson, Beatrice Garfinkiel et Nora Hope pour leur aide à la saisie des données.

SOMMAIRE

Cette étude avait pour objectif principal d'évaluer le lien entre les symptômes de dépression et les résultats de la réadaptation chez des personnes ayant subi des lésions musculo-squelettiques au travail. Méthodologie : un échantillon de 225 individus souffrant de lésions musculo-squelettiques ont participé à des tests relatifs à la dépression, à l'intensité de la douleur, à la pensée catastrophique et à la crainte du mouvement au début, au milieu et à la fin d'un programme de réadaptation de 4 à 7 semaines. Les participants ont aussi répondu à une entrevue téléphonique douze mois après la fin des traitements. Résultats : la prévalence de dépression à un niveau clinique significatif s'élevait à 40 % à la première évaluation et à 20 % à la fin du traitement. Les participants qui souffraient de dépression étaient plus portés à abandonner leur traitement que ceux qui n'en souffraient pas. Les niveaux de la dépression et de la pensée catastrophique notés à l'admission du patient ont permis de prédire la persistance de la douleur au moment du suivi. La dépression a aussi permis de prédire le statut de retour au travail. La réduction de la pensée catastrophique, mais non de la dépression, a accru la possibilité d'un retour au travail. Dans les cas de dépression, on a observé une plus grande probabilité de recours aux narcotiques pour soulager la douleur et une moins grande probabilité de maintien à l'emploi. Conclusions : les résultats de cette étude indiquent que la dépression agit négativement sur la réponse d'un patient à la réadaptation et sur son retour au travail. Dans ce document, les auteurs de l'étude discutent des processus à travers lesquels la dépression pourrait influencer l'incapacité chronique et les résultats d'un programme de réadaptation. Ils traitent également des implications cliniques des résultats obtenus.

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION	1
2. MÉTHODOLOGIE	3
2.1 Participants	3
2.2 Méthode	3
2.3 Mesures	3
2.3.1 Intensité de la douleur	3
2.3.2 Dépression.....	4
2.3.3 Pensée catastrophique	4
2.3.4 Crainte du mouvement ou d'une rechute.....	4
2.3.5 Incapacité signalée par le patient	4
2.3.6 Attentes relatives au retour au travail	4
2.3.7 Évaluation sommaire des capacités fonctionnelles.....	5
2.3.8 Capacité d'effectuer les tâches requises avant la lésion	5
2.3.9 Arrêt prématuré des traitements (abandons).....	5
2.3.10 Suivi et retour au travail.....	5
2.3.11 Approche analytique	5
3. RÉSULTATS	7
3.1 Caractéristiques de l'échantillon	7
3.2 Arrêt prématuré du traitement	9
3.3 Changement des capacités fonctionnelles physiques et psychologiques	9
3.4 Prédiction de la persistance de la douleur au moment du suivi	12
3.5 Dépression et retour au travail	13
3.6 Dépression et capacité de retour au travail	16
3.7 Dépression et maintien à l'emploi	19
3.8 Dépression et recours aux services de santé	19
4. DISCUSSION	21
BIBLIOGRAPHIE	25

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Caractéristiques de l'échantillon : variables démographiques et types de lésions	8
Tableau 2	Résultats des tests avant le traitement	9
Tableau 3	Changements aux mesures relatives à la douleur	11
Tableau 4	Corrélations entre les indices de changement	12
Tableau 5	Régression multiple : Prédicteurs de l'intensité de la douleur au moment du suivi	13
Tableau 6	Régression logistique : Valeur prédictive des mesures pré-traitement sur le retour au travail au moment du suivi.....	14
Tableau 7	Régression logistique : Valeur prédictive des mesures post-traitement sur le retour au travail au moment du suivi.....	15
Tableau 8	Régression logistique : Valeur prédictive des changements de mesures observés sur le retour au travail au moment du suivi	16
Tableau 9	Régression multiple : Valeur prédictive des mesures pré-traitement sur la capacité à reprendre le travail	17
Tableau 10	Régression multiple : Valeur prédictive des mesures post-traitement sur la capacité à reprendre le travail	18
Tableau 11	Régression multiple : Valeur prédictive des changements de mesures sur la capacité à reprendre le travail	19

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Prévalence de la dépression durant le processus de réadaptation	10
-----------------	--	-----------

1. INTRODUCTION

La douleur musculo-squelettique d'ordre chronique constitue actuellement le trouble de santé bénin le plus coûteux chez la population active nord-américaine [9; 19; 28; 62]. En 1998, on estimait que la perte de production causée par des incapacités liées à ce trouble s'élevait à plus de douze milliards de dollars au Canada. Au Québec, les dépenses annuelles de la CSST en indemnités d'assurance salaire et en services de santé pour des lésions liées au travail dépassent le milliard [25]. Les troubles musculo-squelettiques de la colonne vertébrale (dorsaux et cervicaux) représentent le type de lésions qui suscite le plus de demandes d'indemnité. La fréquence des incapacités liées à la douleur croît avec régularité malgré les nombreuses initiatives lancées en matière de politiques, de prévention et d'intervention [73; 25].

Au cours des deux dernières décennies, les recherches ont montré que les variables biomédicales usuelles n'expliquent pas à elles seules la présence de symptômes de douleur et d'incapacité à la suite d'une lésion liée au travail [19; 22; 75]. Actuellement, les modèles biopsychosociaux d'incapacité à travailler sont les plus utilisés pour expliquer et traiter les incapacités relatives à un trouble musculo-squelettique [18; 65; 73]. Ces modèles découlent du point de vue selon lequel une réintégration réussie du travailleur blessé exige l'examen de facteurs biomédicaux, psychologiques, comportementaux, organisationnels ainsi que des caractéristiques du milieu de travail [18; 30].

De nombreuses études ont été consacrées à l'identification de variables permettant de distinguer les personnes qui reprennent leur emploi de celles qui demeurent invalides à la suite d'un accident de travail [21; 37; 75]. Ces études ont porté sur la détermination des facteurs de risque modifiables relatifs à la douleur et à l'incapacité chroniques. Plusieurs chercheurs ont avancé que la détermination de ces facteurs permettrait de mettre en place des interventions ciblées susceptibles de prévenir le développement d'une incapacité chronique après la lésion [30; 29; 59].

Les études récentes font observer que les symptômes dépressifs associés aux troubles musculo-squelettiques peuvent augmenter le risque d'incapacité prolongée [59; 71; 41; 50]. Elles indiquent qu'environ 20 à 50 % des personnes souffrant de tels troubles montrent de graves symptômes de dépression [56; 43; 8; 34]. Ces personnes prennent des congés de maladie deux fois plus longs que celles qui ne présentent aucun symptôme de dépression [15; 11]. Les études signalent également que les individus éprouvant des troubles musculo-squelettiques et des symptômes dépressifs, après avoir subi une lésion liée au travail ou une chirurgie, reçoivent des indemnités d'assurance salaire plus longtemps que les autres [14; 45; 32].

Les données probantes accumulées suggèrent fortement qu'il serait possible de considérer les symptômes dépressifs comme un facteur de risque à des résultats inefficaces de la réadaptation [75; 50]. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) prévoit d'ailleurs que la dépression représentera la deuxième cause d'incapacité d'ici 10 ans dans les pays industrialisés [69]. Or, à ce jour, la relation entre les symptômes de dépression et le résultat de la réadaptation n'a été étudiée que chez des personnes dont le trouble musculo-squelettique était déjà devenu chronique. Peu de connaissances sont disponibles sur cette relation chez les individus souffrant de troubles aigus ou

subaigus. Pourtant, la possibilité d'identifier les personnes à risque d'une absence prolongée, avant que leur problème ne se chronicise, permettrait de prévenir ou de réduire considérablement leur souffrance. D'ailleurs, l'identification des personnes moins susceptibles d'obtenir un bon résultat de la réadaptation faciliterait la mise en place d'interventions améliorant leurs chances d'une réinsertion dans le milieu de travail.

Cette étude avait pour objectif d'examiner la valeur prédictive des symptômes de dépression sur les faibles résultats de la réadaptation des individus ayant récemment (moins de 12 semaines) subi une lésion musculo-squelettique au travail. Ces symptômes ont été évalués au début du programme de réadaptation, puis utilisés pour prédire les données symptomatiques et les capacités fonctionnelles mesurées à la fin du traitement ainsi qu'au moment du suivi, 12 mois plus tard. Il s'agissait alors de vérifier si les symptômes initiaux de dépression permettaient de prédire l'évolution de la réponse des individus participant à un programme de réadaptation, le retour au travail et le maintien à l'emploi. La valeur prédictive de ces symptômes a été évaluée tout en contrôlant pour les autres facteurs de risque psychosociaux en lien avec la douleur chronique et l'incapacité.

2. MÉTHODOLOGIE

2.1 Participants

L'échantillon était formé de 225 participants (138 femmes, 87 hommes) souffrant de troubles musculo-squelettiques liés au travail et ayant été dirigés vers l'une de six cliniques québécoises de réadaptation pour être traités. Au moment de l'évaluation, ils recevaient tous des indemnités d'assurance salaire de la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST) du Québec. Les caractéristiques de cet échantillon sont présentées au tableau 1.

2.2 Méthode

Ce programme de recherche a été approuvé par le comité d'éthique de la recherche du *Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation du Montréal métropolitain* (CRIR). Pour participer à l'étude, une personne devait avoir été référée à l'un des six centres collaborateurs pour recevoir un traitement lié à une lésion musculo-squelettique invalidante. Cette lésion ne devait pas avoir été subie plus de 12 semaines avant d'avoir été référée pour un traitement. Les participants ont signé un formulaire de consentement pour prendre part à l'étude. Au cours de la première semaine, les participants étaient invités à compléter plusieurs questionnaires à titre d'évaluation initiale. Ces mesures des capacités fonctionnelles physiques et psychologiques ont été reprises aux semaines 4 et 7 du traitement. Il a été possible d'obtenir les données des trois évaluations chez 187 participants. Le traitement consistait principalement en des interventions de physiothérapie et un suivi médical. Un an après l'évaluation initiale, les participants ont été contactés par téléphone afin qu'ils répondent à des questions portant sur leurs symptômes et leur situation professionnelle au moment de l'appel. Ils ont reçu un montant de 25 \$ pour compléter les questionnaires et participer à l'entrevue téléphonique.

Traitements de physiothérapie. Les traitements de physiothérapie variaient selon le jugement des thérapeutes. Cependant, tous les thérapeutes se conformaient aux directives d'intervention précoce en matière de troubles musculo-squelettiques et aux politiques de remboursement de la CSST, qui mettent l'accent sur la mobilité et l'activité physique [42]. Toutes les interventions étaient axées sur le rétablissement des capacités fonctionnelles. Elles consistaient surtout en des manipulations articulaires, ainsi qu'en des exercices d'amplitude et de renforcement, dont on augmentait progressivement l'intensité.

2.3 Mesures

2.3.1 Intensité de la douleur

L'intensité de la douleur a été évaluée par le *McGill Pain Questionnaire* (MPQ) [35]. Dans ce questionnaire, les participants doivent choisir les adjectifs décrivant le mieux leur douleur. La somme pondérée de leurs réponses a permis d'obtenir un score, le *Pain Rating Index* (PRI), jugé l'un des indicateurs les plus fiables de la douleur d'une personne [67].

2.3.2 Dépression

L'inventaire de dépression de Beck, version II (*Beck Depression Inventory-II* : BDI-II) [2] est une mesure auto rapportée de la dépression d'usage répandu. Le BDI-II comporte 21 éléments décrivant plusieurs des symptômes de la dépression. Les participants doivent sélectionner les phrases qui décrivent le mieux la manière dont ils se sont sentis au cours des deux dernières semaines. Le BDI-II est un index des symptômes dépressifs fiable et valide chez les patients atteints de douleur chronique [59; 72; 39].

2.3.3 Pensée catastrophique

L'échelle des pensées catastrophiques liées à la douleur (*Pain Catastrophizing Scale* : PCS) [51] comporte 13 éléments décrivant diverses pensées et sensations que les individus peuvent éprouver lorsqu'ils ressentent de la douleur. Le PCS a démontré une consistance interne élevée (coefficient alpha = 0,87) et est associé à l'augmentation de la douleur ou de l'incapacité, ainsi qu'au statut d'emploi [51; 58; 59].

2.3.4 Crainte du mouvement ou d'une rechute

L'échelle de kinésiophobie de Tampa (*Tampa Scale for Kinesiophobia* : TSK) [27] comporte 17 items mesurant la crainte de se blesser à nouveau (rechute) à la suite d'un mouvement. La fiabilité interne de cette échelle a été démontrée (coefficient alpha = 0,77) [70]. Le TSK est associé à divers indices comportementaux d'évitement et d'incapacité [10; 36; 59].

2.3.5 Incapacité perçue par le participant

L'index d'incapacité liée à la douleur (*Pain Disability Index* : PDI) [38] évalue la perception qu'a le répondant de son niveau d'incapacité pour 7 dimensions de la vie quotidienne (famille/responsabilités domestiques, loisirs, activités sociales, activités professionnelles, activités sexuelles, autonomie et activités de soutien vital). Pour chaque dimension, le répondant doit fournir une estimation de son incapacité sur une échelle de 11 points dont les extrêmes sont (0) aucune incapacité perçue et (10) incapacité complète. La fiabilité interne du PDI a été démontrée et il est significativement corrélé aux indices objectifs permettant aux participants d'autoévaluer le degré de leur incapacité [64; 63].

2.3.6 Attentes en matière de retour au travail

Lors de chacune des évaluations, les participants devaient estimer la probabilité de retourner au travail dans moins d'un mois, sur une échelle dont les extrémités correspondaient à (0 %) pas du tout probable et à (100 %) très probable. Ils devaient répondre à ces deux questions : Est-il probable que vous repreniez votre travail à temps plein d'ici un mois ? Est-il probable que vous ayez repris certaines de vos activités professionnelles d'ici un mois ?

2.3.7 Évaluation sommaire des capacités fonctionnelles

Afin d'évaluer sommairement leurs capacités fonctionnelles physiques, les participants devaient effectuer une marche rapide de 5 minutes. Ils devaient marcher à un bon rythme entre deux marques placées sur le sol, espacées de 10 mètres. Au cours de la période allouée à la marche, la distance parcourue, en pieds, a été mesurée. Ce test jouit d'une grande fidélité interjuges, d'un bon coefficient test-retest ainsi que d'un niveau de corrélation significatif avec d'autres indices d'incapacité [47; 46].

2.3.8 Capacité à effectuer les tâches requises avant la lésion

Lors de chaque évaluation, un physiothérapeute évaluait dans quelle mesure le participant pouvait effectuer les tâches qu'il accomplissait avant la lésion. Ce thérapeute devait fournir une estimation du nombre d'heures que le participant pourrait consacrer à ses principales activités professionnelles. Cette capacité était rapportée sur l'échelle de mesure suivante: 0) incapable d'effectuer ses tâches professionnelles, 1) capable d'effectuer ses tâches professionnelles 1 heure par jour, 2) capable d'effectuer ses tâches professionnelles 2 heures par jour, 3) capable d'effectuer ses tâches professionnelles 3 heures par jour, 4) capable d'effectuer ses tâches professionnelles 4 heures par jour et 5) capable d'effectuer ses tâches professionnelles plus de 4 heures par jour. Bien qu'il s'agisse d'une forme d'évaluation idéographique qu'on ne peut interpréter selon les caractéristiques métriques usuelles de mesures standardisées, cette forme d'évaluation fournit des renseignements directement liés à la capacité d'une personne à reprendre ses activités de travail.

2.3.9 Arrêt prématuré des traitements (abandons)

Les traitements cessaient lorsque le sujet retournait au travail. C'est pourquoi les participants n'ont pas tous complété les trois évaluations (1^{re}, 4^e et 7^e semaines). Ceux qui ont arrêté avant la 7^e semaine parce qu'ils recommençaient à travailler ne comptent pas parmi les abandons, car leur traitement a permis d'atteindre les objectifs. Aux fins de l'étude, seules les personnes qui ont cessé leur traitement avant la fin des 7 semaines, sans retourner au travail, figurent parmi les abandons.

2.3.10 Suivi et retour au travail

Un sous-échantillon de 207 participants ont été joints par téléphone, 12 mois après la fin de leur traitement. Ils ont répondu à des questions sur leur niveau de douleur, les traitements actuels, leur statut professionnel et, pour ceux ayant repris le travail, le nombre de journées d'absence depuis leur retour au travail.

2.3.11 Approche analytique

Les résultats du *Beck Depression Inventory-II* obtenus avant le traitement ont permis de classer les participants comme étant non déprimés ($BDI-II < 16$) ou déprimés ($BDI-II \geq 16$). Des tests *t* de Student avec échantillons indépendants ont été utilisés sur les variables démographiques et sur

celles relatives aux capacités fonctionnelles psychologiques ou physiques, afin de comparer les deux groupes d'individus. Le coefficient de corrélation de Pearson a permis d'examiner la relation entre les changements survenus au cours du traitement dans les tests de dépression et les capacités fonctionnelles physiques ou psychologiques. Des tests de régression multiple et logistique ont été réalisés pour évaluer la valeur prédictive des résultats du test de dépression sur les mesures d'intensité de la douleur et sur le retour au travail au moment du suivi. Également, des analyses de régression ont permis d'étudier la relation entre la dépression et le jugement des thérapeutes sur la capacité des participants à reprendre leur travail. Les graphiques Quantile-Quantile (*Q-Q plots*) sur les variables continues n'ont révélé aucun écart appréciable d'une distribution normale. Dans les résultats des régressions, les coefficients de tolérance dépassaient tous 0,60, de sorte qu'aucun problème de multicollinéarité n'a été relevé. Toutes les analyses ont été réalisées avec la version 16 de SPSS.

3. RÉSULTATS

3.1 Caractéristiques de l'échantillon

Le tableau 1 présente les caractéristiques démographiques et les renseignements relatifs aux lésions des participants déprimés et non déprimés. Au moment de la première évaluation, les résultats BDI-II de quatre-vingt-onze participants (40 %) révélèrent une dépression. Les femmes (46 %) y étaient plus sujettes que les hommes (32 %) [$\chi^2 = 4,01$; $p < 0,05$]. Les personnes déprimées étaient nettement plus jeunes que celles non déprimées [$t(223) = 2,3$; $p < 0,05$].

La majorité (93 %) des participants a signalé une douleur concentrée dans la région dorsale. Ni la présence ni l'absence de dépression n'influaient sur la probabilité qu'ils indiquent une douleur dorsale [$\chi^2 = 0,03$; $p = 0,89$] ou cervicale [$\chi^2 = 2,7$; $p = 0,09$]. Les participants déprimés étaient toutefois plus portés à signaler une douleur au haut du corps [$\chi^2 = 6,4$; $p < 0,01$] et au bas du corps [$\chi^2 = 4,8$; $p < 0,05$]. Ils ont aussi indiqué plus de régions douloureuses que les participants non déprimés [$t(223) = 3,1$; $p = 0,002$]. Les catégories relatives à la profession ne variaient pas vraiment en fonction du niveau de dépression, $\chi^2 = 1,4$, non significatif (tableau 1).

Le tableau 2 présente les moyennes et les écarts-types des variables physiques et psychologiques. Les mesures relatives à la douleur, à la dépression, à la pensée catastrophique, à la crainte du mouvement et à l'incapacité signalée par le participant sont semblables à celles obtenues dans les recherches antérieures sur des personnes ayant subi des lésions liées au travail [55; 54]. Les participants déprimés ont obtenu des résultats plus élevés quant à l'intensité de la douleur [$t(223)_{MPQ} = 5,2$; $p < 0,001$], à la pensée catastrophique, [$t(223)_{PCS} = 6,9$; $p < 0,001$], à la crainte du mouvement ou d'une rechute [$t(223)_{TSK} = 5,1$; $p < 0,001$] et au signalement de leur incapacité [$t(223)_{PDI} = 4,6$; $p < 0,001$]. Les participants déprimés s'attendaient moins à reprendre leur travail à temps plein [$t(223) = 4,4$; $p < 0,001$] ou à reprendre certaines de leurs activités professionnelles [$t(223) = 3,5$; $p < 0,001$] dans moins d'un mois, lorsque comparés aux participants non déprimés. La vitesse de marche n'a pas varié significativement en fonction du niveau de dépression [$t(223) = 1,0$; $p = 0,35$].

Tableau 1 – Caractéristiques de l'échantillon : démographie et lésions

Caractéristique	Non déprimé		Déprimé		Total	p
	N = 134		N = 91			
Sexe						
Homme	59	68 %	28	32 %	87	
Femme	75	54 %	63	46 %	138	0,05
Âge	38,2 (10,5)		35,1 (8,9)			0,05
Site principal de la douleur						
Dos	126	94 %	85	93 %	211	0,89
Cou	94	70 %	73	80 %	167	0,09
Haut du corps	67	50 %	61	67 %	128	0,01
Bas du corps	28	21 %	31	34 %	59	0,02
Nombre de sites déclarés	2,3 (0,9)		2,7 (0,9)			0,002
Travail						
Ouvrier	58	43 %	44	48 %	102	
Santé	35	26 %	22	24 %	57	
Alimentation	20	15 %	12	13 %	32	
Transport	8	6 %	6	6 %	14	
Bureau	13	10 %	7	8 %	20	n.s.

Tableau 2 – Résultats des tests avant le traitement

	Non déprimé	Déprimé	p
	N = 134	N = 91	
MPQ – PRI	18,1 (11,5)	27,0 (13,5)	0,001
BDI-II	8,4 (4,2)	23,6 (6,7)	0,001
PCS	17,6 (10,5)	27,2 (9,2)	0,001
TSK	40,6 (7,7)	45,9 (7,1)	0,001
PDI	24,1 (10,0)	30,2 (9,3)	0,001
Attentes - Retour à temps plein	64,4 (32,2)	44,1 (32,8)	0,001
Attentes - Retour graduel	67,7 (31,9)	52,1 (33,4)	0,001
Distance parcourue	354,4 (141,9)	356,4 (149,1)	n.s.

Note : Les chiffres entre parenthèses indiquent l'écart-type.

3.2 Arrêt prématuré du traitement

Aux fins de l'étude, seules les personnes qui ont cessé leurs traitements avant la fin des 7 semaines, sans retourner au travail, figurent parmi les abandons. Il en a été ainsi pour douze participants (6 %). Chez onze d'entre eux (92 %), le résultat à la première évaluation du BDI-II avait révélé une dépression [$\chi^2 = 16,4$; $p < 0,001$]. Les femmes étaient plus portées (67 %) que les hommes à abandonner, mais cette différence n'est pas significative [$\chi^2 = 1,9$; $p = 0,38$].

3.3 Changement des capacités fonctionnelles physiques et psychologiques

La figure 1 montre la prévalence de la dépression à chaque évaluation. Celle-ci est passée de 40 % à la 1^{re} semaine à 20 % à la 7^e semaine.

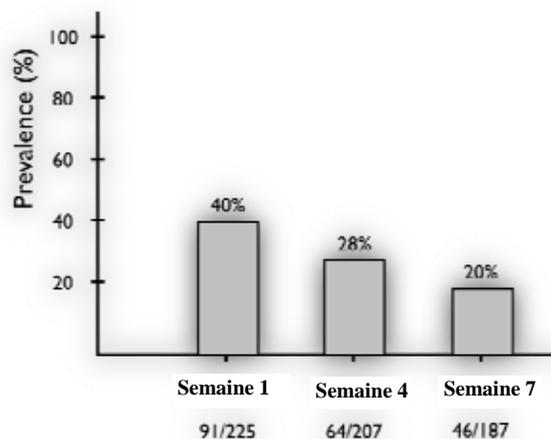


Figure 1 - Prévalence de la dépression durant la réadaptation

Le tableau 3 montre la moyenne et l'écart-type des changements des mesures liées à la douleur lors des trois évaluations. En conformité avec les études antérieures, des baisses importantes de l'intensité de la douleur [F(2, 374) $_{MPQ} = 30,5$; $p < 0,001$]; de la dépression [F (2, 374) $_{BDI} = 51,5$; $p < 0,001$]; de la pensée catastrophique [F (2, 374) $_{PCS} = 98,5$; $p < 0,001$]; de la crainte du mouvement ou d'une rechute [F (2, 374) $_{TSK} = 59,9$; $p < 0,001$] et de l'incapacité signalée par le participant [F (2, 374) $_{PDI} = 105,4$; $p < 0,001$] ont été obtenues tout au long de la réadaptation. Une hausse appréciable des attentes relatives au retour au travail à temps plein [F (2, 374) = 6,7; $p < 0,001$] ou à un retour graduel [F (2, 374) = 31,6; $p < 0,001$] a aussi été observée. Enfin, une nette progression de la distance parcourue à la marche [F (2, 374) = 35,1; $p < 0,001$] a été notée.

Les résultats font ressortir des effets majeurs du niveau de dépression sur les mesures d'intensité de la douleur [F(1, 187) $_{MPQ} = 38,3$; $p < 0,001$], de dépression [F (1, 187) $_{BDI} = 232,2$; $p < 0,001$], de pensée catastrophique [F (1, 187) $_{PCS} = 66,1$; $p < 0,001$], de crainte du mouvement ou d'une rechute [F (1, 187) $_{TSK} = 24,7$; $p < 0,001$] et d'incapacité signalée par le patient [F (1, 187) $_{PDI} = 33,1$; $p < 0,001$]. Des effets majeurs du niveau de la dépression ont également été relevés en regard des attentes d'un retour au travail à temps plein [F (1, 187) = 14,8, $p < 0,001$] et d'un retour graduel [F (1, 187) = 8,4, $p < 0,001$].

Les résultats obtenus du DBI-II ont fait ressortir une seule relation notable, à savoir que les participants du groupe déprimé ont manifesté une plus grande baisse de dépression que ceux du groupe non déprimé [F (2, 374) = 12,8, $p < 0,001$]. Ce phénomène s'explique avant tout parce que les faibles résultats du groupe non déprimé à l'évaluation initiale ont contribué à créer un effet plancher.

Tableau 3 - Changements aux mesures relatives à la douleur

		Semaine 1	Semaine 4	Semaine 7	Êta²
MPQ – PRI	Non dép.	18,1 (11,5)	14,7 (10,1)	11,1 (9,8)	0,21
	Dép.	26,9 (13,5)	24,9 (13,9)	21,8 (16,1)	0,14
BDI-II	Non dép.	8,3 (4,2)	7,2 (5,4)	6,0 (5,5)	0,13
	Dép.	23,6 (6,6)	19,2 (8,4)	16,8 (9,3)	0,26
PCS	Non dép.	17,3 (9,9)	10,2 (8,4)	8,4 (8,4)	0,42
	Dép.	26,8 (9,0)	21,9 (10,8)	18,0 (11,9)	0,30
TSK	Non dép.	40,7 (7,9)	36,4 (7,6)	35,2 (8,7)	0,28
	Dép.	45,4 (7,2)	42,5 (7,5)	40,4 (8,7)	0,23
PDI	Non dép.	24,0 (10,1)	17,7 (8,8)	13,7 (8,4)	0,36
	Dép.	30,0 (9,7)	25,9 (10,6)	20,8 (11,4)	0,40
Att-rtp	Non dép.	63,9 (32,5)	67,3 (31,3)	71,4 (31,9)	0,03
	Dép.	46,5 (32,2)	54,3 (30,5)	56,4 (32,4)	0,04
Att-rg	Non dép.	68,5 (30,6)	78,2 (26,07)	82,9 (27,1)	0,11
	Dép.	53,0 (32,8)	72,3 (31,5)	73,5 (31,4)	0,18
Distance parcourue	Non dép.	354,4 (141,9)	415,5 (123,8)	444,7 (133,2)	0,13
	Dép.	356,4 (149,1)	414,5 (133,5)	432,4 (138,5)	0,14

Note : N = 187. MPQ-PRI = McGill Pain Questionnaire – Pain Rating Index; PDI = Pain Disability Index; PCS = Pain Catastrophizing Scale; TSK = Tampa Scale for Kinesiophobia; BDI-II = Beck Depression Inventory II; Att-rtp = Attentes relatives à un retour au travail à temps plein; Att-rg = Attentes relatives à un retour graduel au travail. Les chiffres entre parenthèses indiquent l'écart-type.

La valeur des changements de chaque variable liée à la douleur a été mesurée en soustrayant les résultats de la 7^e semaine à ceux de la 1^{re} semaine. Les corrélations entre ces changements ont été calculées à partir du sous-échantillon (N = 187) des participants ayant complété les trois évaluations (tableau 4). La diminution des symptômes de dépression était significativement associée à des baisses concomitantes de la pensée catastrophique, de la crainte du mouvement et de l'incapacité perçue par le participant. Cette diminution était également associée à une amélioration des attentes en matière de retour au travail. Par contre, la diminution de la dépression n'était pas associée à une variation de la vitesse de marche.

Tableau 4 - Corrélations entre les indices de changement

Variable	1	2	3	4	5	6	7
1. ch-BDI-II							
2. ch-PCS	0,45**						
3. ch-TSK	0,32**	0,47**					
4. ch-PDI	0,32**	0,37*	0,25**				
5. ch-MPQ	0,29**	0,45**	0,23**	0,42**			
6. ch-Att-rtp	-0,15*	-0,18**	-0,19**	-0,23**	-0,19**		
7. ch-Att-rg	-0,19**	-0,21**	-0,21**	-0,13	-0,12	0,54**	
8. ch-Marche	-0,11	-0,12	-0,15*	-0,12	-0,12	0,11	0,12

Note : N = 187. Les changements ont été mesurés en soustrayant les résultats de la 7^e semaine à ceux de la 1^{re} semaine. * p < 0,05; ** p < 0,01.

3.4 Prédiction de la persistance de la douleur au moment du suivi

Au moment du suivi, 12 mois après la fin du traitement, la plupart des participants (85 %) ont indiqué ressentir encore de la douleur à la suite de leur lésion. Parmi eux, 40 % ont accordé une note égale ou supérieure à 5 sur l'échelle de douleur variant de 0 à 10. Le tableau 5 montre les résultats d'une analyse de régression hiérarchique examinant les prédicteurs d'intensité de la douleur au moment du suivi. L'âge, le sexe ainsi que la durée de la douleur ont été pris en compte à la 1^{re} étape de l'analyse, cependant ces variables ne se sont pas révélées être de bons prédicteurs de la sévérité de la douleur au moment du suivi. Lors de la 2^e étape de l'analyse, l'intensité de la douleur initiale (MPQ-PRI) a été intégrée et s'est révélée être un prédicteur significatif de la sévérité de la douleur au moment du suivi. Lors de la 3^e étape de l'analyse, les résultats des tests de dépression, de pensée catastrophique et de crainte du mouvement ou d'une rechute ont été pris en compte. Ces résultats se sont également avérés être des variables significatives dans la prédiction de la sévérité de la douleur au moment du suivi. L'examen des coefficients bêta de l'équation de régression finale a révélé que la dépression [$\beta = 0,16$; $p < 0,05$] et la pensée catastrophique [$\beta = 0,23$; $p < 0,01$] ont chacune constitué une variable de prédiction significative de la sévérité de la douleur au moment du suivi. Le modèle de régression a compté pour 22 % de la variance des échelles d'intensité de la douleur au moment du suivi [$R = 0,46$; $F(7, 199) = 7,5$; $p < 0,001$].

Tableau 5 – Analyse de régression multiple : Prédications de l'intensité de la douleur au moment du suivi (1 an)

Variable dépendante = Intensité de la douleur (0 – 10) au moment du suivi

	β	$R^2_{\text{chang.}}$	$F_{\text{chang.}}$	p	r
1 ^{re} étape					
Âge	0,05				0,04
Sexe	- 0,10				- 0,10
Durée de la douleur	- 0,13	0,03	2,1 (3, 203)	0,09	- 0,13*
2 ^e étape					
MPQ-PRI (sem. 1)	0,02	0,03	7,1 (1, 202)	0,01	0,18**
3 ^e étape					
BDI-II (sem. 1)	0,16*	0,15	12,1 (3, 199)	0,001	0,34**
PCS (sem. 1)	0,28**				0,40**
TSK (sem. 1)	0,06				0,25**

Note : N = 207. Pour chaque régression, les coefficients bêta standardisés proviennent de l'équation de régression finale. * p < 0,05; ** p < 0,01.

3.5 Dépression et retour au travail

Des 207 participants contactés un an après la fin du traitement, 143 (69 %) travaillaient à un certain degré. Les participants déprimés étaient moins susceptibles (56 %) d'avoir repris leur emploi que les personnes non déprimées (78 %) [$\chi^2 = 10,9$; p < 0,001]. Parmi tous ceux qui avaient recommencé à travailler (N = 143), les individus déprimés avaient moins tendance (38 %) à le faire à temps plein que les individus non déprimés (63 %) [$\chi^2 = 7,2$; p < 0,01].

Afin d'examiner l'influence de la dépression sur le retour au travail, trois analyses de régression logistique ont été réalisées. La première régression vérifiait la valeur prédictive du niveau initial de dépression (semaine 1) sur le retour au travail au moment du suivi (1 an). La deuxième régression examinait la valeur prédictive du niveau de dépression à la fin du traitement (semaine 7) sur le retour au travail au moment du suivi. La troisième régression étudiait la valeur prédictive des changements du niveau de dépression (semaine 1 – semaine 7) sur le retour au travail au moment du suivi. Seuls les participants appartenant au groupe déprimé ont été inclus dans la troisième analyse. Dans les trois cas, l'âge, le sexe et la durée de la douleur ont été retenus à titre de covariables. Le tableau 6 présente les résultats de l'analyse de régression logistique portant sur la valeur prédictive du niveau initial de dépression. Le dernier modèle de régression s'est montré efficace à un niveau de 70 % pour prédire le retour au travail [Nagelkerke $R^2 = 0,15$; $\chi^2(7) = 23,2$; p < 0,001]. Les résultats pré-traitement de l'intensité de la douleur, de la pensée catastrophique et de la crainte du mouvement n'ont pas constitué des variables significatives dans la prédiction du retour au travail au moment du suivi. Seule la dépression a

joué ce rôle [RC = 1,11; 95 % IC = 1,0 – 1,1]. Les résultats élevés du test initial de dépression étaient associés à une plus faible probabilité de retour au travail.

Tableau 6 – Régression logistique : Prédicteurs (pré-traitement) de retour au travail au moment du suivi (1 an)

Variable dépendante = Retour au travail (0 = non, 1 = oui)

	Wald	RC	95 % IC
Âge	1,2	0,98	0,94 – 1,0
Sexe	2,5	1,70	0,87 – 3,9
Durée de la douleur	0,16	0,97	0,87 – 1,1
MPQ-PRI (sem. 1)	0,30	0,99	0,96 – 1,0
BDI-II (sem. 1)	9,0	1,11**	1,0 – 1,1
PCS (sem. 1)	2,6	1,03	0,99 – 1,1
TSK (sem. 1)	0,96	0,97	0,93 – 1,0

Note : N = 207. RC = Rapport de cotes; 95 % IC = 95^e centile de l'intervalle de confiance;
** p < 0,01.

Le tableau 7 présente les résultats de l'analyse de régression logistique portant sur la valeur prédictive du niveau de dépression à la fin du traitement. Le dernier modèle de régression s'est montré efficace à un niveau de 76 % à prédire le retour au travail [Nagelkerke $R^2 = 0,21$; $\chi^2(7) = 26,6$; $p < 0,001$]. Prises isolément, les variables démographiques et d'intensité de la douleur après traitement n'ont pas constitué des variables significatives dans la prédiction du retour au travail au moment du suivi. Même si les variables psychologiques, lorsque combinées, se sont révélées être une valeur ajoutée significative pour la prédiction du retour au travail, [$\chi^2(3) = 9,8$; $p < 0,05$], aucune d'elles n'a vraiment contribué à le prédire lorsque prise isolément.

Tableau 7 - Régression logistique : Prédicteurs (post-traitement) de retour au travail au moment du suivi (1 an)

Variable dépendante = Retour au travail (0 = non, 1 = oui)

	Wald	RC	95 % IC
Âge	2,3	0,97	0,93 – 1,0
Sexe	1,0	1,51	0,87 – 3,5
Durée de la douleur	0,18	1,02	0,90 – 1,1
MPQ-PRI (sem. 7)	1,3	1,01	0,96 – 1,0
BDI-II (sem. 7)	0,99	1,00	0,97 – 1,1
PCS (sem. 7)	2,6	1,01	0,98 – 1,1
TSK (sem. 7)	0,34	1,02	0,96 – 1,0

Note : N = 187. RC = Rapport de cotes; 95 % IC = 95^e centile de l'intervalle de confiance.

Le tableau 8 présente les résultats de l'analyse de régression logistique portant sur la valeur prédictive des changements du niveau de dépression. Tel que mentionné précédemment, seuls les participants appartenant au groupe déprimé (pré-traitement) ont été inclus dans cette analyse. Le dernier modèle de régression s'est montré efficace à un niveau de 79 % à prédire le retour au travail [Nagelkerke $R^2 = 0,42$; $\chi^2(7) = 22,9$; $p < 0,01$]. Prises isolément, les variables démographiques et les changements relatifs à l'intensité de la douleur n'ont pas constitué des variables significatives pour prédire le retour au travail. Une douleur plus persistante était associée à une plus faible probabilité de retour au travail [RC = 1,2; 95 % IC = 1,0 – 1,2]. Parmi les changements notés dans les variables psychologiques de la troisième étape (pensée catastrophique, crainte du mouvement et dépression), seuls ceux liés à la pensée catastrophique ont contribué de manière significative à prédire le retour au travail [RC = 0,87; 95 % IC = 0,78 – 0,97]. Une baisse des résultats aux tests de pensée catastrophique entre la 1^{re} et la 7^e semaine a été associée à une probabilité accrue de retour au travail.

Tableau 8 – Régression logistique : Valeur prédictive des changements de résultats sur le retour au travail au moment du suivi (1 an)

Variable dépendante = Retour au travail (0 = non, 1 = oui)

	Wald	RC	95 % IC
Âge	0,58	0,97	0,89 – 1,5
Sexe	1,4	2,6	0,54 – 13,2
Durée de la douleur	4,3	1,2*	1,0 – 1,2
Ch-MPQ-PRI	0,04	0,99	0,92 – 1,0
Ch-BDI-II	0,01	1,0	0,92 – 1,0
Ch-PCS	6,3	0,87**	0,78 – 0,97
Ch-TSK	1,9	0,92	0,82 – 1,0

Note : N = 64. RC = Rapport de cotes; 95 % IC = 95^e centile de l'intervalle de confiance;

* p < 0,05, ** p < 0,01.

3.6 Dépression et capacité de retour au travail

Trois régressions multiples indépendantes ont été réalisées pour examiner la contribution de la dépression au jugement des thérapeutes sur la capacité du patient à reprendre son travail. La première analyse vérifiait la valeur prédictive du niveau initial de dépression (semaine 1) sur la capacité à reprendre le travail. La deuxième analyse examinait celle du niveau de dépression à la fin du traitement (semaine 7), tandis que la troisième étudiait celle des changements du niveau de dépression (semaine 1 – semaine 7). Seuls les participants du groupe déprimé ont été inclus dans la troisième analyse.

Le tableau 9 présente les résultats de l'analyse de régression portant sur les prédicteurs (antérieurs au traitement) de la capacité des participants à reprendre le travail. Les données relatives à l'âge, au sexe et à la durée de la douleur ont été intégrées à la 1^{re} étape de l'analyse, mais ces données ne se sont pas révélées comme étant des variables de prédiction significatives. À la deuxième étape, l'intensité de la douleur avant le traitement a été ajoutée à l'analyse, mais cette variable ne s'est pas avérée être un prédicteur significatif. À la 3^e étape, les variables psychologiques ont été prises en compte dans l'analyse. Toutefois, elles n'ont pas contribué à prédire la capacité de reprendre le travail de manière significative. L'examen des coefficients bêta de l'équation de régression finale a révélé qu'aucune variable du modèle de régression n'avait contribué, à elle seule, à prédire la capacité de retour au travail. Le modèle de régression a compté pour 7 % de la variance de la capacité à reprendre le travail [R = 0,23; F (7, 179) = 1,6; p = 0,13].

Tableau 9 – Examen de régression multiple : Prédicteurs (antérieurs au traitement) de capacité à reprendre le travail

Variable dépendante = Capacité à reprendre le travail 0 – 5)

	β	$R^2_{\text{chang.}}$	$F_{\text{chang.}}$	p	r
1 ^{re} étape					
Âge	- 0,11				- 0,10
Sexe	0,05				0,07
Durée de la douleur	0,11	0,04	2,1 (3, 183)	0,06	0,11
2 ^e étape					
MPQ-PRI (sem. 1)	0,01	0,01	0,60 (1, 182)	0,43	- 0,06
3 ^e étape					
BDI-II (sem. 1)	- 0,13	0,02	1,2 (3, 179)	0,28	- 0,13
PCS (sem. 1)	- 0,07				- 0,09
TSK (sem. 1)	- 0,04				- 0,02*

Note : N = 187. Pour chaque régression, les coefficients bêta standardisés proviennent de l'équation de régression finale. * p < 0,05.

Le tableau 10 présente les résultats de l'analyse de régression portant sur les prédicteurs de retour au travail ultérieurs au traitement. Les données relatives à l'âge, au sexe et à la durée de la douleur ont été intégrées à la 1^{re} étape de l'analyse, mais ces données ne se sont pas révélées comme étant des variables de prédiction significatives de la capacité à reprendre le travail. À la deuxième étape, l'intensité de la douleur post-traitement a été ajoutée à l'analyse et cette variable s'est avéré être un prédicteur significatif de la capacité à reprendre le travail. À la 3^e étape, les variables psychologiques ont été prises en compte dans l'analyse et elles ont contribué à prédire la capacité de reprendre le travail de manière significative. L'examen des coefficients bêta de l'équation de régression finale a révélé que seule la dépression ultérieure au traitement avait une part à jouer dans l'évaluation des thérapeutes sur la capacité à reprendre le travail [$\beta = - 0,30$; $p < 0,001$]. Le modèle de régression a compté pour 17 % de la variance de la capacité à reprendre le travail [$R = 0,41$; $F (7, 179) = 4,9$; $p < 0,001$].

Tableau 10 – Examen de régression multiple : Prédicteurs (ultérieurs au traitement) de la capacité à reprendre le travail

Variable dépendante = Capacité à reprendre le travail (0 – 5)

	β	$R^2_{\text{chang.}}$	$F_{\text{chang.}}$	p	r
1 ^{re} étape					
Âge	- 0,13				- 0,10
Sexe	0,05				0,07
Durée de la douleur	0,10	0,04	2,1 (3, 183)	0,06	0,11
2 ^e étape					
MPQ-PRI (sem. 7)	0,01	0,03	6,1 (1, 182)	0,01	0,18**
3 ^e étape					
BDI-II (sem. 7)	- 0,30**	0,10	6,8 (3, 179)	0,001	- 0,36**
PCS (sem. 7)	- 0,11				- 0,29**
TSK (sem. 7)	- 0,06				- 0,20**

Note : N = 187. Pour chaque régression, les coefficients bêta types proviennent de l'équation de régression finale. ** p < 0,01.

Le tableau 11 présente les résultats de l'analyse de régression portant sur la valeur prédictive des changements sur la capacité à reprendre le travail. Les données relatives à l'âge, au sexe et à la durée de la douleur ont été intégrées à la 1^{re} étape de l'analyse, mais ces données ne se sont pas révélées comme étant des variables de prédiction significatives de la capacité à reprendre le travail. À la deuxième étape, l'intensité de la douleur post-traitement a été ajoutée à l'analyse et cette variable s'est avérée un prédicteur significatif de la capacité à reprendre le travail. À la 3^e étape, les changements des variables psychologiques ont été pris en compte dans l'analyse et elles ont contribué à prédire la capacité à reprendre le travail de manière significative. L'examen des coefficients bêta de l'équation de régression finale a révélé que seuls les changements de résultats relatifs à la dépression avaient eu un rôle à jouer dans l'évaluation des thérapeutes sur la capacité à reprendre le travail [$\beta = 0,36$; p < 0,001]. Des réductions plus grandes de résultats aux tests de dépression ont été associées à une probabilité accrue de la capacité à reprendre le travail. Le modèle de régression a compté pour 27 % de la variance de la capacité à reprendre le travail [$R = 0,53$; $F(7, 56) = 3,1$; p < 0,01].

Tableau 11 – Examen de régression multiple : Valeur prédictive des changements de résultats sur la capacité à reprendre le travail

Variable dépendante = Intensité de la douleur (0 – 10) au moment du suivi

	β	$R^2_{\text{chang.}}$	$F_{\text{chang.}}$	p	r
1 ^{re} étape					
Âge	- 0,16				- 0,15
Sexe	- 0,03				0,01
Durée de la douleur	0,01	0,03	0,76 (3, 60)	0,52	0,10
2 ^e étape					
Ch-MPQ-PRI	0,01	0,07	5,0 (1, 59)	0,05	0,31**
3 ^e étape					
Ch-BDI-II	0,36**	0,17	4,3 (3, 56)	0,008	0,44**
Ch-PCS	0,24				0,40**
Ch-TSK	- 0,01				0,26**

Note : N = 64. Pour chaque régression, les coefficients bêta standardisés proviennent de l'équation de régression finale. ** p < 0,01.

3.7 Dépression et maintien à l'emploi

La majorité des participants (92 %) qui sont retournés au travail ont repris leurs tâches en l'espace de 4 semaines après la fin du traitement. De ce pourcentage, 89 % travaillaient encore au moment du suivi. Les individus non déprimés (avant le traitement) étaient significativement plus susceptibles de rester au travail (97 %) que les personnes déprimées (87 %) [$\chi^2 = 3,2$; p < 0,05]. Également, les participants non déprimés (après le traitement) étaient significativement plus portés à demeurer en poste (95 %) que les personnes déprimées (77 %) [$\chi^2 = 7,5$; p < 0,01].

3.8 Dépression et recours aux services de santé

Durant l'année suivant leur traitement, les participants déprimés étaient plus portés (66 %) que les participants non déprimés (43 %) à faire usage d'analgésiques [$\chi^2 = 7,4$; p < 0,01]. Les participants déprimés étaient deux fois plus susceptibles (27 %) que les participants non déprimés (13 %) à signaler une consommation de narcotiques pour soulager la douleur [$\chi^2 = 4,9$; p < 0,05]. Les individus déprimés et non déprimés ne différaient pas quant à leur utilisation d'anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) [$\chi^2 = 1,4$; p = 0,28] ou de médicaments anti-inflammatoires [$\chi^2 = 0,03$; p = 0,87]. Aucune différence entre les deux groupes n'a été relevée quant aux recours à des traitements médicaux [$\chi^2 = 0,88$; p = 0,64] ou de physiothérapie [$\chi^2 = 0,26$; p = 0,61].

Les participants déprimés ne différaient pas des participants non déprimés quant à l'usage de psychotropes [$\chi^2 = 0,80$; $p = 0,37$] ou au recours à une psychothérapie [$\chi^2 = 3,9$; $p = 0,14$]. Seulement 7 % des participants déprimés consommaient des psychotropes, alors que 9 % suivaient une psychothérapie.

4. DISCUSSION

Les résultats de cette étude indiquent que la prévalence de la dépression chez les individus référés en réadaptation pour une lésion musculo-squelettique subie au travail peut atteindre jusqu'à 40 %. Les participants montrant des symptômes de dépression plus élevés que le seuil clinique ont obtenu des résultats supérieurs en matière de pensée catastrophique et de crainte du mouvement tout en ayant des attentes moins élevées quant à leur retour au travail. Les participants montrant des symptômes de dépression plus élevés que le seuil clinique lors de l'évaluation initiale étaient plus portés à signaler une douleur persistante au moment du suivi et moins susceptibles d'avoir recommencé à travailler.

Ces observations s'ajoutent à la documentation de plus en plus abondante qui souligne les effets délétères de la dépression sur la guérison des lésions musculo-squelettiques [48; 11; 54]. Des recherches antérieures ont montré que la dépression contribue à augmenter la durée de l'absence suite à un accident de travail et à diminuer les probabilités de retour à l'emploi [31]. Les résultats obtenus s'ajoutent à ceux déjà publiés en montrant que, lorsqu'elle est évaluée durant la période subaiguë, la dépression représente une valeur prédictive du résultat de la réadaptation. Les résultats de cette étude enrichissent également les observations provenant d'études antérieures, en démontrant que la dépression affecte négativement le retour au travail et ce, même si on tient compte des effets de l'intensité de la douleur et de d'autres facteurs de risque psychologiques tels que la pensée catastrophique et la crainte du mouvement.

Dans cette étude, la dépression et la pensée catastrophique ont contribué de façon indépendante à la persistance de la douleur. On interprète généralement la pensée catastrophique comme étant un précurseur cognitif de la dépression, mais les résultats obtenus suggèrent que la pensée catastrophique pourrait partiellement se distinguer de la dépression dans sa façon de contribuer à la douleur chronique [61; 68].

De nombreuses hypothèses ont été avancées pour expliquer l'influence néfaste de la pensée catastrophique sur les effets de la douleur [61]. L'une de ces hypothèses proposait que la pensée catastrophique pouvait avoir une incidence sur l'expérience de la douleur en attirant l'attention sur les sensations douloureuses [51; 40]. Il a été démontré depuis longtemps que le fait de se concentrer sur des sensations douloureuses augmente l'intensité de la douleur perçue [1; 33; 16; 7]. Des études semblent également indiquer que les stratégies d'adaptation sont moins efficaces chez les personnes qui dramatisent la douleur [26; 51]. Certains résultats tendent à démontrer que la pensée catastrophique pourrait influencer les mécanismes endogènes de modulation de la douleur. Il a déjà été avancé que la pensée catastrophique pouvait interférer avec les systèmes descendants d'inhibition de la douleur et possiblement faciliter les changements neuroplastiques de la moelle épinière durant des stimulations douloureuses, répétées, pour ensuite promouvoir la sensibilisation du système nerveux central [17].

Les auteurs de plusieurs études ont discuté également des mécanismes par lesquels la dépression influencerait la persistance de la douleur [12; 8]. À ce titre, l'utilisation de modèles biopsychosociaux a mis l'accent sur le rôle de la pensée catastrophique. Cependant, les résultats de la présente étude suggèrent que la dépression pourrait agir sur la douleur via des processus indépendants de la pensée catastrophique. Il est possible que la dépression entraîne des

résultats indésirables sur la douleur en contribuant à l'arrêt de l'activité physique [55]. La dépression est associée à une vision pessimiste de l'avenir, à de faibles espoirs de dénouements positifs, à des déficits de motivation ainsi qu'au retrait général des activités sociales, récréatives et professionnelles [3]. Il est possible que les personnes déprimées aient de la difficulté à se motiver à participer aux activités qui pourraient potentiellement améliorer leur guérison. Il est intéressant de noter que les participants déprimés étaient plus enclins que les participants non déprimés à abandonner prématurément leurs traitements. Comme le montrent les modèles comportementaux de la dépression, la réduction de la participation à des activités peut diminuer les occasions de vivre des expériences réussies et enrichissantes [41, 42]. Puisque l'activité physique est essentielle à la guérison d'une lésion musculo-squelettique, l'absence de participation des individus déprimés peut nuire au processus de guérison.

Les résultats de la présente étude concordent avec ceux de recherches précédentes qui montrent que la réduction des symptômes douloureux et dépressifs ne provoque pas nécessairement une diminution de l'incapacité [59; 52]. L'incapacité combinée à une lésion musculo-squelettique et à une dépression représente donc un défi particulièrement important en réadaptation. Qu'on les examine dans une perspective personnelle, sociale, professionnelle ou sociétale, les coûts d'une incapacité s'accompagnant de douleur et de dépression sont considérables. Cette constatation a conduit les décideurs, les chercheurs et les cliniciens à exiger plus de recherches sur les facteurs déterminants de l'incapacité chez les personnes souffrant de symptômes dépressifs accompagnés de douleur [76; 60; 75; 44]. Il pourrait donc s'avérer possible qu'une augmentation des prescriptions d'antidépresseurs n'ait aucun effet significatif sur les taux de retour au travail.

La dépression peut influencer une incapacité liée à la douleur de plusieurs façons. Elle peut alourdir le fardeau de l'incapacité liée à la douleur en accentuant l'impact négatif des symptômes de douleur résultant d'un coup de fouet cervical [4]. Ce modèle d'« amplification de la douleur » sur le rapport entre la dépression et l'incapacité liée à la douleur concorde avec les cadres théoriques qui prétendent que la dépression et la douleur ont un substrat physiologique commun [6; 20; 53]. Ce point de vue suggère qu'il n'y a rien d'unique dans la manière dont la dépression influence une incapacité liée à la douleur; la douleur, accompagnée d'une dépression, ne serait qu'une condition plus sérieuse de la douleur sans dépression. Ce modèle d'« amplification de la douleur » implique que la dépression contribue à augmenter la douleur spontanée ou évoquée, alors que toutes les autres dimensions de l'incapacité observée représenteraient une conséquence directe de la sensation d'une douleur plus intense.

Un « modèle d'incapacité cumulative » pourrait, en contrepartie, proposer une meilleure explication du rapport entre la dépression et l'incapacité liée à la douleur. Dans cette perspective, la dépression aurait un impact sur l'incapacité par des voies partiellement distinctes de celles liées aux symptômes de la douleur. Par exemple, des changements psychomoteurs ont été associés à la dépression, même en absence de douleur [49]. Il est possible que des facteurs liés à l'incapacité, comme l'expression de la douleur, les fonctions motrices, le déficit de motivation et la fatigue, représentent des dimensions comportementales de la dépression qui seraient partiellement différentes de celles liées à l'intensité de la douleur.

Les résultats de la présente étude tendent à invalider le modèle d'« amplification de la douleur » sur la relation entre la dépression et l'incapacité. Bien que la dépression fût corrélée avec la

douleur, elle a permis de prédire l'absence du travail même lorsque l'intensité de la douleur était contrôlée. Ces observations suggèrent que les interventions ciblant la réduction de l'intensité de la douleur n'auront pas nécessairement d'effets sur les aspects de la dépression qui contribuent à l'incapacité de travailler. S'il est possible qu'un « modèle d'incapacité cumulative » soit en mesure d'expliquer le lien entre la dépression et l'incapacité de travailler chez les gens souffrant de troubles musculo-squelettiques, les mesures utilisées dans la présente étude n'élucident cependant pas les manières dont la dépression contribue à l'incapacité.

Il est intéressant de noter que parmi les participants qui montraient des symptômes dépressifs au-delà du seuil clinique au début du traitement, 50 % avaient un résultat sous ce seuil à la fin du traitement. Et ce même si la réadaptation ne comprenait aucune intervention psychologique. Cette observation souligne que le fait d'obtenir un résultat élevé à un test de dépression à la suite d'une lésion musculo-squelettique ne nécessite pas automatiquement le recours à une intervention psychologique (ou pharmacothérapeutique). Il est possible que des facteurs non exclusifs à la physiothérapie, notamment l'établissement d'objectifs, la mobilisation et l'encouragement, aient des propriétés antidépressives. Il est également possible que les personnes pour qui la physiothérapie élimine la dépression souffrent d'une autre forme de dépression que les individus chez qui les symptômes persistent. Toutefois, les données recueillies dans la présente étude ne permettent pas de confirmer cette hypothèse.

Généralement, les individus, souffrant de troubles musculo-squelettiques et montrant des signes de dépression, sont référés à un professionnel de la santé mentale qui leur offrira un traitement pharmacothérapeutique ou psychothérapeutique. De façon à réduire la souffrance émotionnelle du patient, le professionnel de la santé mentale doit lui offrir des soins. Cependant, il est possible que les approches actuelles pour traiter la dépression ne contribuent pas à réduire son incapacité. Les effets secondaires (tels que nausée, somnolence et fatigue) de certains antidépresseurs peuvent entraver sa capacité à participer activement aux programmes de réadaptation physique. Les interventions psychothérapeutiques durent parfois longtemps, ce qui prolonge la période d'incapacité. Il est intéressant de noter que la plupart des approches visant à traiter des symptômes dépressifs sont de nature passive ou palliative. Alors qu'il existe une abondante documentation sur les effets néfastes des interventions passives et palliatives dans le traitement des incapacités liées à la douleur [74].

Il est possible qu'un traitement en physiothérapie, combiné à une intervention psychologique axée sur l'activité physique, représente la meilleure approche pour traiter l'incapacité associée à la douleur et à des symptômes dépressifs. En matière de dépression, des études récentes tendent à démontrer que les interventions d'activation comportementale peuvent s'avérer plus efficaces que les approches cognitivo-comportementales traditionnelles ou que la pharmacothérapie [13]. À ce jour, aucune recherche n'a été effectuée pour évaluer l'efficacité d'un traitement d'activation comportementale pour la dépression, combiné à un traitement en physiothérapie pour soigner l'incapacité liée à la dépression et à la douleur. Cette perspective de recherche semble être une avenue prometteuse pour les années à venir.

Il faut considérer les implications cliniques de cette étude avec prudence en raison de l'effet modeste associé à la valeur prédictive des résultats du test de dépression. Les corrélations simples (d'ordre zéro) ont indiqué que la présence de dépression à l'évaluation initiale était

associée à une réduction de 28 % de la probabilité d'un retour au travail au moment du suivi (1 an). Cependant, lorsque l'analyse multivariée intégrait les variables démographiques, la douleur et les autres variables psychosociales, la dépression expliquait seulement 11 % de la variance du retour au travail. L'importance de cette relation se compare à celles retrouvées dans d'autres études ayant examiné le lien entre les variables psychosociales et le retour au travail. Cette convergence des résultats suggère que la dépression doit faire partie intégrante d'une approche globale d'évaluation et d'intervention chez les personnes souffrant de lésions musculo-squelettiques, même à l'étape subaiguë de la guérison. Toutefois, les données ne justifient pas d'envisager la dépression comme l'élément clé de l'évaluation et de l'intervention.

Le fait d'avoir opérationnalisé la dépression sous la forme d'un résultat élevé à une mesure autodéclarée de symptômes dépressifs, au lieu d'avoir procédé à une entrevue diagnostique, constitue une limite importante de cette étude. À ce jour, la plupart des recherches sur la dépression associée à des troubles musculo-squelettiques ont été menées à partir de mesures d'autodéclaration comme le *Beck Depression Inventory-II*, le *Centre for Epidemiological Studies Scale for Depression* ou d'autres échelles de détresse émotionnelle [24].

De nombreuses études confirment la validité du BDI-II comme indicateur des symptômes dépressifs liés à la douleur [39]. Cependant, d'autres études suggèrent que les mesures de symptômes de dépression par autodéclaration ont une forte sensibilité pour les diagnostics de troubles dépressifs majeurs (TDM), mais une faible spécificité [5; 23]. Il est donc impossible d'identifier quels participants ont répondu aux critères diagnostiques d'un TDM (ou d'un autre trouble de santé mentale). Il est également important de noter que certains symptômes dépressifs se confondent avec ceux liés à la douleur (p. ex., ralentissement psychomoteur, fatigue, troubles du sommeil) et que cela peut contribuer à surestimer les résultats du test de dépression des personnes souffrant de troubles musculo-squelettiques. Malheureusement, il n'existe aucune méthode reconnue permettant d'attribuer sans équivoque à la dépression ou à la douleur les symptômes qui se recoupent. Les études à venir devront aborder avec plus de précision l'évaluation de la durée des symptômes dépressifs ainsi que le seuil à partir duquel un trouble de santé mentale peut être diagnostiqué.

Malgré ses limites, la présente étude montre que les personnes affichant un niveau élevé de dépression, lorsqu'elles entreprennent un traitement de réadaptation, sont moins susceptibles de reprendre le travail après celui-ci. Parmi les participants ayant repris leur emploi, les individus déprimés étaient aussi moins enclins à le conserver. Les études à venir devront identifier les processus par lesquels la dépression influence l'incapacité ainsi que les approches les plus efficaces pour traiter une incapacité associée à la dépression et à la douleur.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] ARNTZ A, Dreesen L, Merckelbach H. Attention, not anxiety, influences pain. *Behav Res Ther* 1991;29:41 - 50.
- [2] BECK A, Steer R, Brown GK. *Manual for the Beck Depression Inventory - II*. San Antonio TX: Psychological Corporation, 1996.
- [3] BECK AT, Rush AJ, Shaw BF, Emery G. *Cognitive Therapy for Depression*. New York.: Guilford., 1978.
- [4] BERGLUND A, Bodin L, Jensen I, Wiklund A, Alfredsson L. The influence of prognostic factors on neck pain intensity, disability, anxiety and depression over a 2-year period in subjects with acute whiplash injury. *Pain* 2006;125(3):244-256.
- [5] BISHOP S, Edgley K, Fisher R, Sullivan M. Screening for depression in chronic low back pain with the Beck Depression Inventory. *Canadian Journal of Rehabilitation* 1993;7:143-148.
- [6] BLUMER D, Heilbronn M. Chronic pain as a variant of depressive disease: The pain-prone disorder. *Journal of Nervous and Mental Disease* 1982;170:381 - 394.
- [7] BUSHNELL MC, Villemure C, Duncan GH. Psychophysical and neurophysiological studies of pain modulation by attention. In: DDPaMC Bushnell., editor. *Psychological methods of pain control: Basic science and clinical perspectives*. Seattle, WA.: IASP Press., 2004.
- [8] CAMPBELL L, Clauw D, Keefe F. Persistent pain and depression: A biopsychosocial perspective. *Biol Psychiatry* 2003;54:399-409.
- [9] CATS-BARIL W, Frymoyer J. Identifying patients at risk of becoming disabled due to low back pain. *Spine* 1991;16:605.
- [10] 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.
- [11] CURRIE S, Wang J. Chronic back pain and major depression in the general Canadian population. *Pain* 2004;107:54-60.
- [12] DERSCH J, Polatin P, Gatchel R. Chronic pain and psychopathology: Research findings and theoretical considerations. *Psychosomatic Medicine* 2002;64:773-786.
- [13] DIMIDJIAN S, Hollon SD, Dobson KS, Schmaling KB, Kohlenberg RJ, Addis ME, Gallop R, McGlinchey DK, Markley DK, Gollan JK. Randomized trial of behavioral activation, cognitive therapy, and antidepressant medication in the acute treatment of adults with major depression. *J Consult Clin Psychol* 2006;74:658 - 670.

- [14] DOZOIS D, Dobson K, Wong M, Hughes D, Long A. Factors associated with rehabilitation outcomes in patients with low back pain (LBP): Prediction of employment outcome at 9-month follow-up. *Rehabilitation Psychology* 1995;40:243-259.
- [15] DRUSS B, Rosenbeck R, Sledge W. Health and disability costs of depressive illness in a major US corporation. *American Journal of Psychiatry* 2000;157:1274-1278.
- [16] ECCLESTON C, Crombez G. Pain demands attention: a cognitive-affective model of the interruptive function of pain. *Psychol Bull* 1999;125(3):356-366.
- [17] EDWARDS RR, Smith MT, Stonerock G, Haythornthwaite JA. Pain-related catastrophizing in healthy women is associated with greater temporal summation of and reduced habituation to thermal pain. *Clin J Pain* 2006;22(8):730-737.
- [18] FEUERSTEIN M. A multidisciplinary approach to the prevention, evaluation, and management of work disability. *Journal of Occupational Rehabilitation* 1991;1:5-12.
- [19] FORDYCE WE. *Back Pain in the Workplace*. Seattle WA: IASP Press, 1995.
- [20] FRANCE RD, Haupt JL, Skott A, Krishnan KR. Depression as a psychopathological disorder in chronic low back pain patients. *Journal of Psychosomatic Research* 1986;30:127 - 133.
- [21] FRANK J, Sinclair S, Hogg-Johnson S, Shannon H, Bombardier C, Beaton D, Cole D. Preventing disability from work-related low back pain - New evidence gives new hope. *Canadian Medical Association Journal* 1998;158:1625-1631.
- [22] GATCHEL R, Polatin P, Mayer R. The dominant role of psychosocial risk factors in the development of chronic low back pain. *Spine* 1995;20:2701-2709.
- [23] GEISSER M, Roth R, Theisen M, Robinson M, Riley J. Negative affect, self-report of depressive symptoms, and clinical depression: Relation to the experience of chronic pain. *Clinical Journal of Pain* 2000;16:110-120.
- [24] GEISSER ME, Roth RS, Robinson ME. Assessing depression among persons with chronic pain using the Center for Epidemiological Studies-Depression Scale and the Beck Depression Inventory: a comparative analysis. *Clin J Pain* 1997;13(2):163-170.
- [25] GOSSELIN M. *Analyse des avantages et des coûts de la santé et de la sécurité au travail en entreprise*. Montreal, QC: IRSST, 2004.
- [26] HEYNEMAN NE, Fremouw WJ, Gano D, Kirkland F, Heiden L. Individual differences and the effectiveness of different coping strategies for pain. *Cog Ther Res* 1990;14:63 - 77.

- [27] KORI S, Miller R, Todd D. Kinesiophobia: A new view of chronic pain behavior. *Pain Management* 1990(Jan):35-43.
- [28] KUORINKA I, Forcier L. Les lésions attribuables au travail répétitifs. Montréal, QC: Editions Multimondes, 19
- [29] LINTON S. Early identification and intervention in the prevention of musculoskeletal pain. *American Journal of Industrial Medicine* 2002;41:433-442.
- [30] LOISEL P, Durand M, Berthelette D, Vezina N, Baril R, Gagnon D, Lariviere C, Tremblay C. Disability prevention: The new paradigm of management of occupational back pain. *Disability Management and Health Outcomes* 2001;9:351-360.
- [31] LOTTERS F, Franche RL, Hogg-Johnson S, Burdorf A, Pole JD. The prognostic value of depressive symptoms, fear-avoidance, and self-efficacy for duration of lost-time benefits in workers with musculoskeletal disorders. *Occup Environ Med* 2006;63:794 - 801.
- [32] LOTTERS F, Hogg-Johnson S, Burdock A, Pole J, Franche R. The prognostic value of depressive symptoms, fear-avoidance, and self-efficacy of lost-time benefits in workers with musculoskeletal disorders. *Journal of Occupational and Environmental Medicine* in press.
- [33] MCCRACKEN LM. "Attention" to pain in persons with chronic pain: a behavioral approach. *Behav Ther* 1997;28:271 - 284.
- [34] MCWILLIAMS L, Cox B, Enns M. Mood and anxiety disorders associated with chronic pain: An examination in a nationally representative sample. *Pain* 2003;106:127-133.
- [35] MELZACK R. The McGill Pain Questionnaire: Major properties and scoring methods. *Pain* 1975;1:277-299.
- [36] PICAUVET HS, Vlaeyen JW, Schouten JS. Pain catastrophizing and kinesiophobia: predictors of chronic low back pain. *American Journal of Epidemiology* 2002;156(11):1028-1034.
- [37] PINCUS T, Burton AK, Vogel S, Field AP. A systematic review of psychological factors as predictors of chronicity/disability in prospective cohorts of low back pain. *Spine* 2002;27(5):E109-120.
- [38] POLLARD CA. Preliminary validity study of the pain disability index. *Perceptual and Motor Skills* 1984;59(3):974.
- [39] POOLE H, Bramwell R, Murphy P. Factor Structure of the Beck Depression Inventory-II in patients With chronic pain. *Clin J Pain* 2006;22(9):790-798.

- [40] QUARTANA PJ, Burns JW, Lofland KR. Attentional strategy moderates effects of pain catastrophizing on symptom-specific physiological responses in chronic low back pain patients. *J Behav Med* 2007;30(3):221-231.
- [41] REZAI M, Cote P. Which came first - the depression or the pain? In: IWH editor. Book Which came first - the depression or the pain? City: www.iwh.on.ca/archive/linkage.php, 2005.
- [42] ROSSIGNOL M, Arsenault B. Guide de pratique CLIP: Clinique des lombalgies interdisciplinaire en première ligne. Montréal, QC.: Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. , 2006.
- [43] RUSH AJ, Polatin P, Gatchel RJ. Depression and chronic low back pain: establishing priorities in treatment. *Spine* 2000;25(20):2566-2571.
- [44] SAAQ. La chronicité: Problématique biopsychosociale. Québec: SAAQ, 2005
- [45] SCHADE V, Semmer N, Main C, Hora J, Boos N. The impact of clinical, morphological, psychosocial and work-related factors on the outcome of lumbar discectomy. *Pain* 1999;80:239-249.
- [46] SIMMONDS M, Novy D, Sandoval R. The influence of pain and fatigue on physical performance and health status in ambulatory patients with HIV. *Clinical Journal of Pain* 2005;21(3):200-206.
- [47] SIMMONDS M, Olson S, Novy D, Jones S, Hussein T, Lee C, Radwan H. Physical performance tests: Are they psychometrically sound and clinically useful for patients with low back pain? *Spine* 1999;23:2412-2421.
- [48] SIMON GE, Chisholm D, Treglia M, Bushnell D. Course of depression, health services costs, and work productivity in an international primary care study. *Gen Hosp Psychiatry* 2002;24(5):328-335.
- [49] SOBIN C, Sackeim HA. Psychomotor symptoms of depression. *American Journal of Psychiatry* 1997;154:4 - 17.
- [50] SULLIVAN M, Adams H, Thibault P, Corbiere M, Stanish W. Initial depression severity and the trajectory of recovery following cognitive-behavioral intervention for chronic pain. *Journal of Occupational Rehabilitation* 2005;in press.
- [51] SULLIVAN M, Bishop S, Pivik J. The Pain Catastrophizing Scale: Development and validation. *Psychological Assessment* 1995;7:524-532.
- [52] SULLIVAN M, Feuerstein M, Gatchel RJ, Linton SJ, Pransky G. Integrating psychological and behavioral interventions to achieve optimal rehabilitation outcomes. *J Occ Rehab* 2005;15:475 - 489.

- [53] SULLIVAN MD, Robinson JP. Antidepressant and anticonvulsant medication for chronic pain. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2006;17(2):381-400, vi-vii.
- [54] SULLIVAN MJL, Adams A, Tripp D, Stanish W. Stage of chronicity and treatment response in patients with musculoskeletal injuries and concurrent symptoms of depression. *Pain* 2007;135:151 - 159.
- [55] 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):63-74.
- [56] SULLIVAN MJL, Reesor K, Mikail S, Fisher R. The treatment of depression in chronic low back pain: Review and recommendations. *Pain* 1992;50:5-13.
- [57] SULLIVAN MJL, Stanish W, Sullivan ME, Tripp D. Differential predictors of pain and disability in patients with whiplash injuries. *Pain Res Manag* 2002;7(2):68-74.
- [58] SULLIVAN MJL, Stanish W, Waite H, Sullivan M, Tripp DA. Catastrophizing, pain, and disability in patients with soft-tissue injuries. *Pain* 1998;77(3):253-260.
- [59] SULLIVAN MJL, Stanish WD. Psychologically based occupational rehabilitation: the Pain-Disability Prevention Program. *Clin J Pain* 2003;19(2):97-104.
- [60] SULLIVAN MJL, Sullivan ME, Adams H. Stage of chronicity and cognitive correlates of pain-related disability. *Cognitive Behavior Therapy* 2002;31:111 - 118.
- [61] SULLIVAN MJL, Thorn B, Haythornthwaite JA, Keefe F, Martin M, Bradley LA, Lefebvre JC. Theoretical perspectives on the relation between catastrophizing and pain. *Clin J Pain* 2001;17(1):52-64.
- [62] SULLIVAN T, Frank J. Restating disability of disabling the state: Four challenges. In: T Sullivan, editor. *Injury and the New World of Work*. Vancouver, BC: UBC Press, 2000.
- [63] TAIT RC, Chibnall JT, Krause S. The Pain Disability Index: psychometric properties. *Pain* 1990;40(2):171-182.
- [64] TAIT RC, Pollard CA, Margolis RB, Duckro PN, Krause SJ. The Pain Disability Index: psychometric and validity data. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 1987;68(7):438-441.
- [65] TURK D. Biopsychosocial perspective on chronic pain. In: R Gatchel, D Turk, editors. *Psychological Approaches to Pain Management*. New York: Guilford, 1996.
- [66] TURK DC. A diathesis-stress model of chronic pain and disability. *Pain Research and Management* 2002;7:9-19.

- [67] TURK DC, Rudy T, Salovey P. The McGill Pain Questionnaire: Confirming the factor analysis and examining appropriate uses. *Pain* 1985;21:385-397.
- [68] TURNER J, Aaron L. Pain-related catastrophizing: What is it? *Clinical Journal of Pain* 2001;17:65-71.
- [69] USTUN TB. The global burden of mental disorders. *American Journal of Public Health* 1999;89:1315 - 1318.
- [70] 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.
- [71] VOWLES K, Gross R, Sorrell J. Predicting work status following interdisciplinary treatment for chronic pain. *European Journal of Pain* 2004;8(4):351-358.
- [72] VOWLES KE, Gross RT, Sorrell JT. Predicting work status following interdisciplinary treatment for chronic pain. *Eur J Pain* 2004;8(4):351-358.
- [73] WADDELL G. *The Back Pain Revolution*. London UK: Churchill Livingstone, 1998.
- [74] WADDELL G. *The Back Pain Revolution*. Edinburgh: Churchill Livingstone, 2004.
- [75] WADDELL G, Burton A, Main C. *Screening to identify people at risk of long-term incapacity for work*. London, UK: Royal Society of Medicine Press, 2003.
- [76] WADDELL G, Waddell H. Social influences on neck and back pain. In: A Nachemson, E Jonsson, editors. *Neck and Back Pain: The Scientific Evidence of Causes, Diagnosis and Treatment*. New York: Lippincott Williams and Wilkins, 2000.