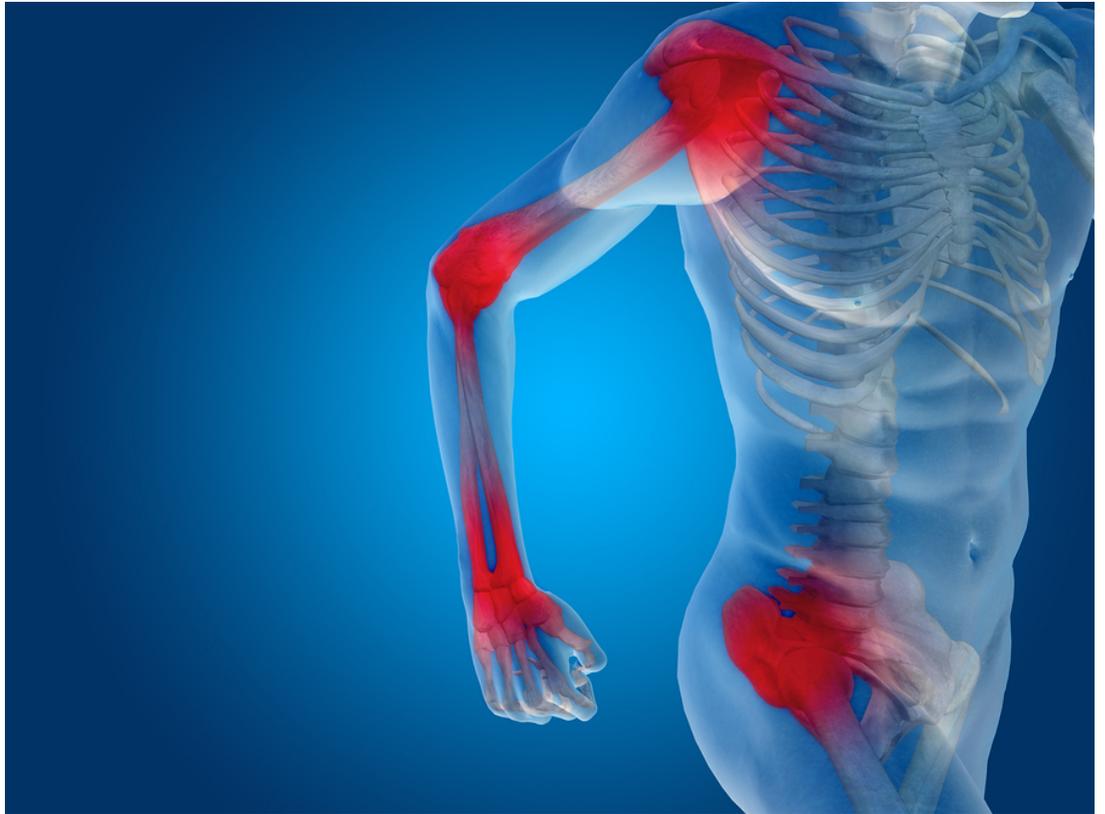


LE MAGAZINE
OFFICIEL
DU CENTRE
D'ÉTUDES SUR
LE STRESS
HUMAIN

Le Centre d'études sur le stress humain a pour mission d'améliorer la santé physique et mentale des individus en leur fournissant une information scientifique de pointe sur les effets du stress sur le cerveau et le corps



Douleur, stress et cerveau: Un phénomène complexe!

Éditorial

Marie-France Marin, Ph.D.

Sonia Lupien, Ph.D., directrice du Centre d'études sur le stress humain

Chers lecteurs,

C'est avec grand plaisir que nous vous présentons notre tout nouveau numéro du Mammoth Magazine, qui porte sur le stress et la douleur. La douleur est un phénomène complexe qui demeure encore peu compris. Après tout, est-ce que la douleur que nous ressentons provient d'une source physiologique ou est-ce que c'est davantage notre côté psychologique qui y joue un rôle? Vous vous doutez bien que la réponse est probablement quelque part entre les deux... ce qui rend la tâche complexe aux chercheurs et cliniciens travaillant dans ce domaine. Pour ce 20e numéro du Mammoth Magazine, nous avons rassemblé quelques articles qui vous fourniront un aperçu de différentes thématiques se rattachant à la douleur... et bien sûr, au stress!

Laurence Dumont, stagiaire post-doctorale au Centre d'études sur le stress humain signe le premier article de ce 20e numéro. Elle a

rencontré Dr Pierre Rainville, un chercheur montréalais reconnu à l'échelle mondiale pour ses travaux sur la douleur. Dans le cadre de cet article, Dr Rainville a notamment discuté de ses travaux qui portent sur la modulation de la douleur par des processus non-pharmacologiques. Lorsqu'on dit que le mental est important, vous en serez convaincus!

Dans le deuxième article, Étienne Vachon-Presseau, professeur à l'Université McGill, et son étudiant, Christophe Tanguay-Sabourin, nous exposent la relation complexe entre le stress et la douleur. Vous verrez comment ces phénomènes, tous deux essentiels à la survie de l'espèce, interagissent de diverses façons. Autant le stress peut créer un phénomène d'analgésie, autant dans d'autres circonstances, il peut augmenter la douleur. Cet article vous permettra de mieux comprendre ces différentes nuances.

Par la suite, Audrey-Anne Journault et Charlotte Longré, toutes deux étudiantes au Centre d'études sur le stress humain, co-signent un article qui traite des diverses pathologies associées à la douleur chronique. Comme vous le constaterez dans cet article, il reste encore beaucoup de recherches à faire sur ce phénomène très complexe afin de mieux aider les gens aux prises avec ces pathologies.

Alexe Bilodeau-Houle et Valérie Bouchard, étudiantes au doctorat en psychologie à l'Université du Québec à

Montréal, co-signent un article fort intéressant sur les processus impliqués lors de l'observation de la douleur. Comment notre cerveau réagit-il lorsqu'on voit une autre personne avoir mal? Vous en apprendrez sur les mécanismes du cerveau qui sont impliqués dans la douleur, mais aussi dans l'observation de celle-ci.

Finalement, Dre Sonia Lupien, directrice du Centre d'études sur le stress humain, vous propose un article qui porte sur le rôle clé que les parents

peuvent jouer quant à la perception et l'expression de la douleur chez leurs enfants. Vous serez convaincus de l'importance de vos réactions, car les enfants sont bien sensibles à l'environnement familial!

Nous espérons que ce numéro sur la douleur saura vous en apprendre un peu plus sur ce phénomène très complexe.

Bonne lecture! 

Profil d'un chercheur: Pierre Rainville, Ph.D. Traiter la douleur sans médication - Le pouvoir du mental

Laurence Dumont, Ph.D., stagiaire post-doctorale, Centre d'études sur le stress humain, Université de Montréal

Pour traiter la douleur, on peut passer par différents chemins. Certains chemins sont pharmacologiques, comme l'acétaminophène, l'ibuprofène ou les anti-inflammatoires. Ils sont souvent notre premier rempart pour diminuer les sensations désagréables liées à la douleur. On associe habituellement ces traitements au côté biologique et objectif derrière notre

pharmacologiques est « moins vrai » parce qu'il est subjectif ou psychologique. Par contre, si on ressent psychologiquement moins la douleur, ces traitements doivent bel et bien avoir un impact sur notre cerveau et sur notre corps, non?

Pour répondre à cette question, Pierre Rainville, professeur titulaire

Donc si l'expérimentateur mentionnait, par exemple, que le participant allait plonger sa main dans un bassin d'eau « plutôt fraîche » alors qu'elle était plutôt glaciale, les zones cérébrales reliées aux composantes sensorielles de la douleur étaient moins activées que sans cette suggestion.

expérience de la douleur. Toutefois, il est aussi important de considérer le côté subjectif de l'expérience de la douleur, pour laquelle des méthodes de traitement non-pharmacologiques commencent à faire leurs preuves, pensons à l'hypnose, l'effet placebo, la méditation ou la psychothérapie.

Pourtant, nous avons tendance à penser que l'effet des traitements non-

à la faculté de médecine dentaire de l'Université de Montréal, a passé sa carrière à étudier les mécanismes d'action biologiques et neurologiques qui permettent aux traitements non-pharmacologiques de la douleur d'être efficaces. Il a débuté ses études en mariant biologie et psychologie au baccalauréat, pour ensuite se spécialiser en neuropsychologie clinique et expérimentale à l'Université de



Montréal lors de sa maîtrise et son doctorat. Il a par la suite complété un

stage postdoctoral en neurosciences cognitives à la University of Iowa sous la supervision du Professeur Antonio Damasio avant de revenir à Montréal pour y commencer sa carrière professorale. Ses travaux et ceux de ses collègues nous permettent maintenant d'avoir une meilleure compréhension du lien entre la biologie et la psychologie, entre l'objectif et subjectif.

Ses découvertes

L'expertise du Professeur Rainville dans le domaine de la douleur s'est développée vers la fin des années 90, alors que ses travaux ont contribué à différencier les zones cérébrales impliquées dans les composantes sensorielles et émotionnelles de la douleur. Les composantes sensorielles,



comme leur nom l'indique, sont reliées à nos sens. Lorsque l'on se cogne l'orteil sur le coin de notre lit, l'information sensorielle peut être le choc initial et l'impression de pulsations qui persiste après l'impact. La composante émotionnelle, quant à elle, est plutôt reliée à notre évaluation de cette information sensorielle. Toujours en gardant le même exemple de l'orteil meurtri, la composante émotionnelle pourrait être très différente selon les circonstances. Même avec un impact ayant la même force, on sait intuitivement que cela fera plus mal si l'on est déjà de mauvaise humeur, puisque cet impact ne fait qu'aggraver notre état. En comprenant mieux que ces deux aspects de la douleur ont des bases cérébrales distinctes, il a été possible de voir si les traitements de la douleur étaient efficaces en agissant sur un de ces aspects seulement ou sur les deux en combinaison.

Un bon exemple de comment cette découverte a pu permettre de mieux comprendre le fonctionnement d'un traitement est l'hypnose. Afin de créer un certain niveau de douleur en laboratoire, Professeur Rainville demandait à ses participants de plonger leur main dans des bassins d'eau froide ou chaude et leur donnait différentes suggestions hypnotiques afin d'essayer de changer la perception

de la douleur. Certaines concernaient les composantes sensorielles de la douleur, par exemple en exagérant ou en minimisant l'intensité de la température de l'eau dans laquelle les participants plongeaient leur main. D'autres suggestions concernaient les composantes émotionnelles de la douleur, par exemple en mentionnant

le caractère agréable ou désagréable de l'eau dans laquelle ils allaient plonger leur main. Ces différentes suggestions, sensorielles ou émotionnelles, avaient des impacts sur

La compréhension scientifique des traitements non-pharmacologiques de la douleur a fait des bonds de géant dans les dernières décennies. Toutefois, ces traitements ne sont pas encore employés à leur juste potentiel en clinique selon Professeur Rainville.

les zones cérébrales qui y sont respectivement associées. Donc si l'expérimentateur mentionnait, par exemple, que le participant allait plonger sa main dans un bassin d'eau « plutôt fraîche » (alors qu'elle était plutôt glaciale), les zones cérébrales reliées aux composantes sensorielles de la douleur étaient moins activées que sans cette suggestion.

Par après, Professeur Rainville s'est intéressé aux suggestions hypnotiques utilisées en cliniques afin de réduire la douleur dans plusieurs situations où celle-ci est difficile à traiter avec des mesures traditionnelles, entre autres dans des procédures médicales stressantes ou émotionnellement chargées. On peut donc comprendre pourquoi la faculté de médecine dentaire a porté un intérêt particulier à ses travaux!

Plus récemment, suivant l'intérêt d'un de ses étudiants, il a commencé à s'intéresser aux processus neurobiologiques en jeu dans la méditation. On voit généralement les experts en méditation comme étant des individus aux capacités d'attention et de contrôle de soi hors norme. Il serait donc logique de penser que lorsqu'ils ressentent de la douleur, ils utilisent ces capacités exceptionnelles pour diminuer l'activité cérébrale habituellement reliée à la douleur, ce qui pourrait se traduire par un meilleur contrôle sur leur perception de douleur. Toutefois, les résultats des études du Professeur Rainville montrent que ce n'est pas le cas!

Lorsqu'ils vivaient de la douleur provoquée par de la chaleur, les experts en méditation montraient moins d'activité que les non-experts dans les régions cérébrales reliées aux mécanismes de contrôle et montraient plus d'activité cérébrale reliée à la douleur. De plus, ils étaient hypo-sensibles à la douleur, ce qui veut dire qu'il fallait une intensité de stimulation plus élevée pour obtenir le même

niveau de douleur. Cela veut donc dire que pour une même température appliquée sur la peau, les experts en méditation perçoivent moins de douleur et tentent moins de contrôler la perception de leur douleur.

Pour Dr Rainville, ce résultat est un des plus importants qu'il ait obtenus dans ce domaine, puisqu'il est à contre-courant de la vision dominante dans la science occidentale de la méditation. Dans cette vision dominante, la méditation est généralement vue comme un outil pour augmenter ses capacités de performance, sa productivité ou sa concentration. Toutefois, dans les textes zen traditionnels, la méditation n'est jamais présentée comme telle. Elle est plutôt vue comme une manière de cultiver un rapport d'observateur détaché et d'acceptation de notre

expérience du moment présent, ce qui semble être mis en évidence par les résultats discutés ci-dessus.

Les freins placés par les fausses conceptions

La compréhension scientifique des traitements non-pharmacologiques de la douleur a fait des bonds de géant dans les dernières décennies. Toutefois, ces traitements ne sont pas encore employés à leur juste potentiel en clinique selon Professeur Rainville. Plusieurs enjeux limitent présentement une bonne utilisation des interventions qu'il étudie.

Le fait d'être capable de démontrer scientifiquement quels sont les processus biologiques derrière les interventions non-pharmacologiques dans le cadre de la gestion de la douleur permet de leur donner de la crédibilité et d'augmenter leur adoption dans le système de santé.

D'un côté, notre système de santé est basé sur un modèle biomédical et a un penchant très favorable pour la médication. Dans ce type de cadre, les interventions non-pharmacologiques, comme l'hypnose, la méditation ou la psychothérapie, sont systématiquement désavantagées. Le fait d'être capable de démontrer scientifiquement quels sont les processus biologiques derrière les interventions non-pharmacologiques dans le cadre de la gestion de la douleur permet de leur donner de la crédibilité et d'augmenter leur adoption dans le système de santé. Toutefois, il reste beaucoup de travail à faire, surtout au niveau de la recherche clinique.

En effet, le manque de recherche clinique de qualité ne permet pas pour l'instant de faire des recommandations précises sur le contenu optimal des interventions ni de déterminer les conditions qui sont les plus propices à ces traitements non-pharmacologiques. Comme nous avons discuté plus haut, on sait que ce ne sont pas toutes les suggestions hypnotiques qui ont le même effet sur le cerveau, certaines touchent le côté sensoriel de la douleur et d'autres, le côté émotionnel. Pourtant, dans la recherche actuelle, les différents types de suggestions sont souvent regroupés ensemble sous un même

chapeau. Le même cas de figure est présent pour la méditation, qui comprend plusieurs types de méditation impliquant des zones cérébrales et des activités très différentes.

Or, regrouper toutes les interventions sous des termes généraux comme hypnose ou méditation peut nous induire en erreur et nous amener à comparer des pommes et des oranges. Pour illustrer en quoi cette absence de différence entre les pratiques ou les techniques est problématique, Professeur Rainville cite un de ses étudiants: « La méditation, c'est comme le sport, il y a des gens qui font du tir à l'arc et d'autres qui jouent au rugby! ». En

utilisant cette analogie, il est plus facile de comprendre que différentes variantes dans les interventions peuvent avoir des effets complètement différents et pourquoi le fait de ne pas soulever ces différences peut nous induire en erreur.

Cette tendance à regrouper toutes les interventions sous un même chapeau pour en évaluer l'efficacité influence grandement la manière dont elles sont présentées dans les médias et l'espace public, ce qui est un des plus grands irritants du Professeur Rainville. À en croire les articles qui circulent, méditer une dizaine de minutes par jour devrait nous permettre d'effacer notre stress, d'être guéris de tous nos maux et d'atteindre des niveaux de productivité inégalés... Or, la recherche est beaucoup plus nuancée et ces affirmations exagérées peuvent nuire à la crédibilité des interventions non-pharmaceutiques dans le traitement de la douleur.

Prochaines frontières

Professeur Rainville croit que les grands défis de la prochaine génération de scientifiques seront de porter une attention particulière à la qualité de la recherche clinique et de s'assurer de réellement intégrer les différents facteurs biologiques, psychologiques et sociaux qui peuvent avoir un impact sur la perception de la douleur. Il faudra donc encore plusieurs décennies de recherches pour explorer tout le potentiel de cette fameuse force du mental. 🧠

Le stress et la douleur: une relation paradoxale

Christophe Tanguay-Sabourin, étudiant à la maîtrise en neurosciences, Université McGill

Etienne Vachon-Pressseau, Ph.D. professeur adjoint, Université McGill

C'est en 1976 que le terme stress fait son apparition dans le jargon médical. Initialement employé pour décrire l'interaction produite en physique lorsqu'une force est appliquée à une résistance, Hans Selye employa le terme stress pour décrire «une réponse non-spécifique du corps à toute demande qui lui est faite». Selon lui, cette réponse permettait «d'accélérer l'intensité de la vie au

détriment de l'usure et des déchirures exercées sur le corps». Elle nous permettait ainsi d'oublier momentanément nos maux et douleurs pour faire face à l'adversité. C'est pourquoi le stress est reconnu comme étant un puissant modérateur de la douleur.

L'un des meilleurs exemples provient des observations par Henry Beecher

durant la Seconde Guerre mondiale. Anesthésiste et chercheur, Beecher s'intéressait à la relation entre la sévérité d'une douleur et l'étendue d'une blessure. Pour mesurer cette relation, il compara des soldats blessés à des civils ayant reçu une chirurgie.

Son hypothèse était simple : plus une blessure de guerre était sévère (ou la

chirurgie majeure), plus les individus demanderaient de la morphine pour gérer leur douleur. À sa surprise, Beecher observa chez les soldats que, contrairement aux civils, la majorité d'entre-eux ne demandaient pas de morphine. Et même chez les soldats considérés gravement blessés, seulement le tiers en demandait. Le stress intense vécu en situation de combat leur permettait de persévérer malgré leurs graves blessures et douleur, aussi atroces étaient-elles.

douleur lombaire ni sa chronicité. En fait, moins de 5% de la population présentant des douleurs lombaires se rappelle l'existence d'un traumatisme ou d'une fracture ayant pu contribuer au développement ou à la persistance de leurs douleurs.

C'est pourquoi un intérêt s'est formé à l'idée d'utiliser l'imagerie du cerveau pour tenter de mieux comprendre la douleur, au-delà de la blessure. On surnomme la matrice de la douleur

par l'anatomie du système cortico- limbique.

En quoi la motivation et l'apprentissage seraient-ils importants pour la douleur chronique, ou même reliés à la régulation du stress? Chez les patients chroniques, un système cortico- limbique à risque pourrait ainsi jouer un rôle lors des épisodes de douleurs dans l'évaluation affective, la réponse générée ou même la motivation suscitée pour gérer la douleur. Ces



Ainsi, le stress pouvait agir à court terme comme un mécanisme analgésique. Par contre, de nombreuses études suggèrent qu'à long terme un stress chez des patients souffrant de douleur chronique – une douleur qui persiste au-delà du temps de guérison attendue – amplifie la sévérité des symptômes. Ces douleurs, contrairement à nos maux occasionnels, ne disposent pas de la fonction d'alerte normalement présente lors des douleurs aiguës. Elles persistent même parfois alors que la blessure initiale apparaît guérie.

Évidemment, de nombreux types de douleurs existent: neuropathiques, cancéreuses, traumatiques, musculaires, etc. Parmi ces nombreux types de douleurs, la douleur lombaire est la plus fréquente et coûteuse au système santé malgré le fait qu'elle demeure la plus obscure. Affectant près d'un demi-milliard de personnes mondialement, elle reste encore mystérieuse aux yeux de la médecine. Le soi-disant modèle de la blessure n'est pas suffisant pour expliquer ni la

les différentes activités du cerveau suscitées par l'intensité et le caractère désagréable de la douleur. Cette matrice de la douleur est notamment observée et reconnue à travers la stimulation de différents types de douleurs, à différents emplacements.

Un stress psychologique, comme une douleur aiguë, possède une fonction d'alerte bénéfique à court terme qui devient ensuite nuisible à long terme.

Curieusement, les patients avec des douleurs chroniques ne présentent pas une activité cérébrale différente quant à cette matrice de la douleur. Ils présentent plutôt des différences dans le système cortico- limbique du cerveau, jouant un rôle critique dans la motivation et l'apprentissage; deux éléments essentiels dans la régulation du stress. Ces différences furent observées lors d'une étude longitudinale suivant la transition d'une cohorte de patients souffrant de douleurs lombaires durant trois ans. Ils observèrent que la persistance de la douleur chronique était prédéterminée

différences pourraient prédisposer ainsi certains individus à être plus vulnérables de développer des comportements de *coping* inadaptés. Ceci pourrait expliquer le maintien de l'état chronique de douleur et même l'amplification de la sévérité des

symptômes chez ces individus. Ces comportements, généralement dans le but de gérer l'anxiété, peuvent être dysfonctionnels et non-productifs, créant plus de mal que de bien. C'est notamment pourquoi les patients qui croient pouvoir contrôler leur douleur, qui évitent de penser à leur état ou qui pensent ne pas être gravement handicapés semblent mieux fonctionner que ceux qui pensent l'inverse. Ces mécanismes comportementaux sont notamment observés à travers d'autres conditions, telles que le trouble de stress post-traumatique ou la dépression majeure.

Il est notamment intéressant de remarquer le parallèle entre la douleur et le stress psychologique. Premièrement, un stress psychologique, comme une douleur aigue, possède une fonction d'alerte bénéfique à court terme qui devient ensuite nuisible à long terme.

Les formes de traitements les plus efficaces (multidisciplinaires) pour gérer les douleurs chroniques sont très similaires à celles pour gérer le stress chronique: l'exercice physique régulier, les exercices de pleine conscience (mindfulness), l'amélioration de la qualité du sommeil, communiquer à notre entourage notre bagage émotionnel (c'est-à-dire, emotional disclosure) et éviter les déclencheurs de stress ou de la douleur.

Deuxièmement, la douleur et le stress psychologique élèvent les risques de dépression. Tel qu'on le sait, une forte association existe entre l'occurrence d'évènements de vie stressants et les épisodes de symptômes dépressifs majeurs. De manière similaire, les patients souffrant de douleurs chroniques sont aussi plus susceptibles

de devenir dépressifs. Une enquête nationale en Allemagne, menée dans une large population âgée (91 347 personnes) souffrant de douleurs lombaires, avec un suivi de deux ans (55 690 personnes), révéla une forte association (~40%) entre la sévérité de la dépression et l'intensité de la

douleur. Troisièmement, les formes de traitements les plus efficaces (multidisciplinaires) pour gérer les douleurs chroniques sont très similaires à celles pour gérer le stress chronique: l'exercice physique régulier, les exercices de pleine conscience (mindfulness), l'amélioration de la qualité du

sommeil, communiquer à notre entourage notre bagage émotionnel (c'est-à-dire, emotional disclosure) et éviter les déclencheurs de stress ou de la douleur.

Malgré tout, il est clair que la relation existante entre la douleur et le stress est complexe, voire même contradictoire et paradoxale. Dans un cas, le stress peut agir comme un mécanisme analgésique, atténuant la douleur, mais dans l'autre, il peut l'amplifier. Cette complexité est d'autant plus forte sachant l'existence d'une importante variété de douleurs chroniques, ayant toutes des mécanismes les différenciant les unes des autres. Par contre, cette association devient moins paradoxale lorsque l'on prend en compte l'effet du temps et du contexte. 🐾

Références pertinentes:

Jensen, M. P., Turner, J. A., Romano, J. M., & Karoly, P. (1991). Coping with chronic pain: a critical review of the literature. *Pain*, 47(3), 249-283.

Beecher, H. K. (1946). Pain in men wounded in battle. *Annals of surgery*, 123(1), 96.

Bonica, J. J. (1954). The management of pain. *The American Journal of the Medical Sciences*, 227(5), 593.

Vachon-Preseau, E., Martel, M. O., Roy, M., Caron, E., Albouy, G., Marin, M. F., ... & Rainville, P. (2013). Acute stress contributes to individual differences in pain and pain-related brain activity in healthy and chronic pain patients. *Journal of Neuroscience*, 33(16), 6826-6833.

Vachon-Preseau, E., Tétréault, P., Petre, B., Huang, L., Berger, S. E., Torbey, S., ... & Comasco, E. (2016). Corticolimbic anatomical characteristics predetermine risk for chronic pain. *Brain*, 139(7), 1958-1970.

Hammen, C. (2005). Stress and depression. *Annu. Rev. Clin. Psychol.*, 1, 293-319.

Selye, H. (1976). Stress without distress. In *Psychopathology of human adaptation* (pp. 137-146). Springer, Boston, MA.

Meyer, T., Cooper, J., & Raspe, H. (2007). Disabling low back pain and depressive symptoms in the community-dwelling elderly: a prospective study. *Spine*, 32(21), 2380-2386.

Vlaeyen, J. W., Maher, C. G., Wiech, K., Zundert, J. V., Meloto, C. B., Diatchenko, L., ..., Linton, S. J. (2018). Low back pain. *Nature Reviews Disease Primers*, 4(55).

Les désordres de la douleur... ou quand les symptômes deviennent eux-mêmes un trouble

Audrey-Ann Journault, étudiante au doctorat en psychologie, Centre d'études sur le stress humain, Université de Montréal
Charlotte Longpré, étudiante au baccalauréat en neurosciences cognitives, Centre d'études sur le stress humain, Université de Montréal

Il nous est tous déjà arrivé d'avoir mal, mais plus d'un Canadien sur cinq doit faire face à une douleur imprévisible qui ne diminue pas, refuse de partir et/ou l'empêche de faire ses activités quotidiennes. Les coûts sociaux de la douleur chronique sont nombreux et ceux collectifs dépassent les coûts estimés du cancer, du diabète et des maladies cardiovasculaires, se situant entre 56 et 60 milliards par année au Canada. Bienvenue dans le monde complexe et encore mal compris de la douleur chronique!



Selon la définition de l'Association internationale pour l'étude de la douleur (IASP), « la douleur est une expérience sensorielle et émotionnellement désagréable associée à une lésion tissulaire réelle ou potentielle, ou décrite dans ces termes. » Avant d'aller plus loin, il est important de faire la distinction entre douleur aiguë et douleur chronique. La douleur aiguë est souvent associée à une atteinte des tissus du corps (lésion, blessure, choc, brûlure, etc.). La réponse physique du corps (inflammation et sensation subjective de douleur créée par le cerveau) se veut un signal d'alarme pour nous informer d'une menace à notre santé. C'est donc un symptôme ayant une cause connue dont tous les traitements possibles ont pour objectif de « guérir » la douleur (la faire disparaître). Lorsqu'on parle de douleur chronique, il est question d'une douleur persistante ou récurrente qui perdure de 3 à 6 mois au-delà du délai de guérison normal.

Ainsi, la douleur chronique a longtemps été considérée comme un symptôme associé à une atteinte ou une maladie. Elle survient lorsque le système d'alarme mentionné ci-haut devient soit trop sensible ou défectueux. La cause précise de cette

défectuosité étant souvent incomprise, le traitement vise principalement le soulagement de la personne sans objectif de guérison complète. Par le fait même, la douleur chronique est maintenant considérée comme une maladie en soi qui a de nombreux impacts sur la santé physique et psychologique des personnes atteintes et qui doit être traitée indépendamment des autres conditions médicales. Il existe plusieurs types de douleur chronique, dont l'un des plus connus est la fibromyalgie.

Fibromyalgie

En 1990, la fibromyalgie a été définie comme étant une douleur diffuse et une sensibilité à la palpation sur au moins 11 des 18 régions du système musculosquelettique établies par Yunus (voir Figure 1). Aujourd'hui, nous avons une meilleure compréhension de cette condition. D'abord, la fibromyalgie engloberait beaucoup plus que des symptômes associés à la douleur; elle inclurait aussi fatigue, troubles du sommeil, troubles de l'humeur, changements cognitifs et autres. Ce qui la rend encore plus complexe, c'est que chez une personne souffrant de fibromyalgie, tous ces symptômes peuvent être inconstants et varier en

intensité dans le temps, voire même disparaître sur de courtes périodes. Ainsi, la qualité de vie et le fonctionnement quotidien de cette personne sont affectés de manière imprévisible. D'où vient la fibromyalgie? L'une des hypothèses privilégiées est celle d'interactions complexes entre la prédisposition génétique, les changements neurophysiologiques (par exemple, changements dans les hormones du cerveau) et une réponse de stress anormale.

Traitements

Comme la douleur est un phénomène très complexe et hautement influencé par l'expérience subjective (personnelle) d'un individu, il est important d'avoir des outils de mesure adaptés afin d'évaluer le plus objectivement possible les niveaux de douleur. D'ailleurs, ces derniers s'avèrent d'autant plus pratiques dans les contextes de douleur chronique, sachant que les niveaux de douleur d'une personne peuvent fluctuer au cours d'une même journée. Avec ces mesures, il est donc possible de concevoir un plan de traitement adapté à chaque personne. Plusieurs « échelles de douleur » existent et l'une de celles-ci a été validée dans plus de 28 pays.

Elle permet d'évaluer l'intensité de la douleur chez un patient en se fiant à des indices comme l'expression faciale (muscles relâchés ou tendus, grimaces, etc.), l'intensité des

Puisque la douleur chronique a un impact sur l'ensemble de la vie de la personne, il faut penser à un traitement multidisciplinaire de la douleur.

gémissements ou des plaintes verbales de douleur ('ouch', 'j'ai mal', etc.). Dans plusieurs autres contextes, il est également demandé au patient de noter son niveau de douleur allant de 1 à 10, 10 étant la pire douleur jamais vécue, insoutenable.

Lorsqu'il est question de traitement de la douleur chronique, comme mentionné plus haut, l'objectif vise une meilleure gestion de la douleur chez la personne dans le but de la soulager. Puisque la douleur chronique a un impact sur l'ensemble de la vie de la personne, il faut penser à un traitement multidisciplinaire de la douleur. Le premier traitement souvent demandé est la prise en charge pharmacologique (par exemple, prise d'antidouleurs). Pourtant, il s'agit d'un traitement dont les effets sont très variables d'un individu à l'autre et des études démontrent que les médicaments semblent plus efficaces s'ils sont combinés à des traitements psychologiques et physiques. Le rôle du psychologue dans la gestion de la douleur chronique est essentiel ; il aide le patient à développer des habiletés dans l'autogestion de sa douleur (relaxation, hypnose, autosuggestion), ainsi qu'à faire face aux conséquences découlant de la maladie. Finalement, les thérapies physiques comme la massothérapie, l'acupuncture, le chaud, le froid et les exercices physiques sont des traitements qui ont pour objectif de restaurer ou de soutenir le développement d'une personne aux prises avec la douleur chronique. Afin d'offrir ces services personnalisés, plusieurs centres multidisciplinaires de la douleur chronique sont ouverts actuellement au Québec. Cependant,

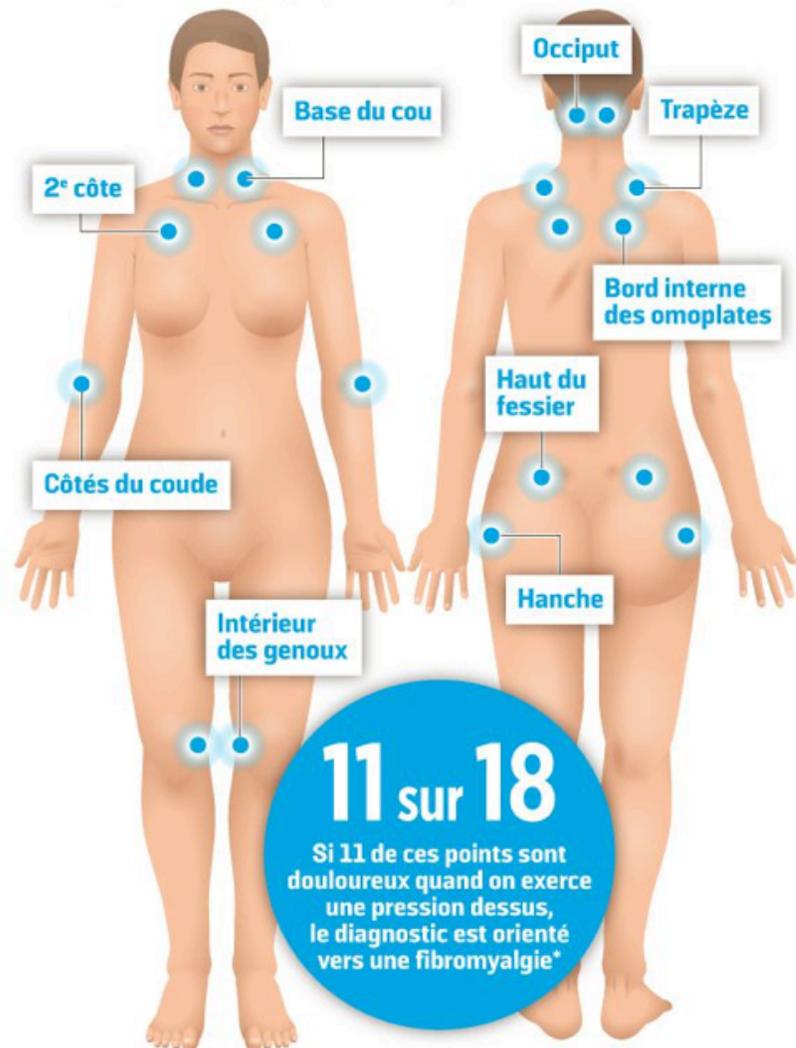
les listes d'attente pour y avoir accès sont longues et les patients attendent souvent des années avant de pouvoir voir des spécialistes. Les effets de ces traitements multidisciplinaires

varient selon chaque patient, puisqu'il y a beaucoup de variabilité individuelle et qu'un traitement optimal pour une personne sera fort probablement différent du traitement optimal pour une autre personne.

Finalement, la douleur chronique est un phénomène complexe qui mérite l'attention qu'on lui accorde de plus en plus dans le milieu scientifique. Reconnaître la douleur chronique comme une maladie a permis de diminuer la stigmatisation qui lui était associée. Actuellement, plusieurs études sont en cours tant pour mieux comprendre les causes que pour mieux contrôler les douleurs. Ces études prometteuses donnent espoir à toutes les personnes qui souffrent de la douleur chronique, afin de trouver des solutions optimales et de développer des programmes adaptés à leur situation.

Les points de contrôle du diagnostic

Test établi par l'American College of Rheumatology



* Pour un patient souffrant d'une douleur diffuse depuis au moins trois mois.

(Figure 1)

LP/INFOGRAPHIE - T.H.

Références pertinentes:

Gélinas, C., Puntilo, K.A., Levin, P., Azoulay, E. (2017). The Behavior Pain Assessment Tool for critically ill adults: a validation study in 28 countries. *Pain*, 158(5), 811-821.

Moulin, D.E., Clark, A., Speechley, M., Morley-Forster, P.K. (2002). Chronic pain in Canada – Prevalence, treatment, impact and the role of opioid analgesia. *Pain Res Manag*, 7(4), 179-184.

Schopflocher D, Taenzer, P. & Jovey, R. (2011) La prévalence de la douleur chronique au Canada. *Pain Res Manag*. 16(6):445-50.

Pagé, G., Fortier, M., Ware, M.A., Choinière, M. (2018). As if one pain problem was not enough: prevalence and patterns of coexisting chronic pain conditions and their impact on treatment outcomes. *Journal of Pain Research*, 2018(11), 237-254.

Mary-Ann Fitzcharles and Muhammad B. Yunus, "The Clinical Concept of Fibromyalgia as a Changing Paradigm in the Past 20 Years," *Pain Research and Treatment*, vol. 2012, Article ID 184835, 8 pages, 2012.

Association québécoise de la douleur chronique. (2016). Consultation publique sur le panier de services du MSSS : Présenté au Commissaire à la Santé et au Bien-Être Repéré à https://www.csbe.gouv.qc.ca/fileadmin/www/2016/PanierServices_Memoires_Recus/AQDC.pdf

La science pour la santé. (2016). Douleur : Pour qu'elle ne soit plus vécue comme une fatalité. Repéré à <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/douleur>

Quand regarder quelqu'un avoir mal fait mal...

Alexe Bilodeau-Houle, étudiante au doctorat en psychologie, Université du Québec à Montréal

Valérie Bouchard, étudiante au doctorat en psychologie, Université du Québec à Montréal

Imaginez la scène ... Vous écoutez la télévision et voyez un homme recevoir un coup de marteau sur la main. Que faites-vous? Vous saisissez votre main, plissez les yeux, « ouch! » C'est comme si vous ressentiez la douleur. Mais comment peut-on expliquer cette réaction alors que vous êtes tranquillement assis sur votre divan?

Le cerveau qui s'active...

En fait, lorsque vous observez quelqu'un être exposé à quelque chose de douloureux, vous activez sensiblement les mêmes régions cérébrales que lorsque vous êtes vous-même exposé à la douleur. Par exemple, si c'est vous qui recevez un coup de marteau sur la main, l'information douloureuse voyagera à travers votre colonne vertébrale jusqu'au thalamus, une région du cerveau impliquée dans le relais des informations sensorielles. L'information douloureuse sera ensuite transmise vers différentes régions cérébrales, telles que le cortex somatosensoriel, le cortex cingulaire et le cortex insulaire. Chacune de ces structures occupe un rôle spécifique dans le traitement de la douleur. Le cortex somatosensoriel

est impliqué dans la localisation de la douleur, c'est donc lui qui vous informera que la douleur provient de



vosre main. Le cortex cingulaire, pour sa part, assure le traitement des émotions associées à la douleur. Vous trouvez la douleur intense? Désagréable? Votre cortex cingulaire n'y est pas étranger. Enfin, le cortex insulaire joue un rôle dans l'intégration des aspects sensoriels et affectifs liés à la douleur. Par exemple, les personnes qui présentent des lésions au niveau de

cette région cérébrale perçoivent la douleur, mais ne ressentent pas les émotions qui y sont généralement

associées. Si vous aviez ce syndrome, appelé asymbolie à la douleur, vous seriez en mesure de dire que vous avez mal et à quel endroit, mais ça ne vous dérangerait pas. Si l'on revient à notre exemple du début, lorsque vous avez vu cet homme recevoir un coup de marteau sur sa main, ces régions cérébrales se sont activées dans votre cerveau.

Cependant, ce sont surtout les régions impliquées dans le traitement des émotions liées à la douleur qui ont provoqué votre réaction. Vous vous rappelez quand vous avez saisi votre main en disant « ouch! » ? C'est la faute de votre cortex cingulaire et votre cortex insulaire.

tous les participants regardaient une vidéo de l'acteur alors qu'il était exposé à des stimuli douloureux pendant qu'eux-mêmes étaient exposés à ces mêmes stimuli. Les participants ayant regardé la première vidéo rapportaient que les stimuli douloureux étaient plus intenses et

puisse expliquer une partie de cette transmission de la douleur, l'observation du parent par l'enfant joue aussi un rôle important. En effet, durant l'enfance, nous apprenons plusieurs choses en observant nos parents. Par exemple, si vous voyez votre mère se faire mordre par un chat, vous serez possiblement plus vigilant la prochaine fois que vous serez en présence d'un chat. Plusieurs comportements peuvent ainsi s'apprendre par observation et la douleur ne fait pas exception! Comme vous le verrez dans le prochain article, les parents jouent un rôle important pour moduler la sensation et l'expression de la douleur de leurs enfants!



En somme, les résultats des différentes études démontrent bien la complexité du phénomène de la douleur par observation. D'autres études sont nécessaires afin de mieux comprendre les mécanismes en jeu et les facteurs qui peuvent moduler ces effets. Dans tous les cas, la prochaine fois que vous voyez quelqu'un se frapper la main avec un marteau, portez attention à vos réactions! Vous n'avez peut-être pas mal, mais votre cerveau en est moins certain! Avez-vous sursauté? Saisi votre main? Au moins, ça prouve que vous êtes empathique! ;) 🐾

L'empathie dans tout ça...

Ressentir de la douleur lorsqu'on voit quelqu'un d'autre avoir mal implique également des processus d'empathie. L'empathie fait référence à la capacité de comprendre et de ressentir l'expérience des autres. Une étude a mesuré l'activité cérébrale de plusieurs individus pendant que leur partenaire amoureux ressentait de la douleur. Les résultats ont démontré que les individus plus empathiques affichaient une plus grande activation des régions cérébrales associées au traitement des émotions liées à la douleur. Dans une autre étude s'intéressant aux impacts de l'empathie sur la perception de la douleur, les participants devaient écouter une entrevue où un acteur racontait une histoire. La moitié des participants devaient écouter une vidéo où l'acteur racontait le contexte dans lequel sa conjointe était décédée.

Les autres participants devaient écouter une vidéo où l'acteur racontait la façon dont il avait dupé une personne aveugle. Évidemment, la deuxième vidéo ne suscitait pas beaucoup d'empathie envers l'acteur de la part des participants. Ensuite,

désagréables que les participants qui avaient regardé la deuxième vidéo. L'empathie manifestée envers l'acteur semblait donc influencer l'intensité de la douleur ressentie par les participants. Une hypothèse proposée par les chercheurs est que, lorsque vous êtes empathique à la douleur d'une autre personne, vous activez vos propres régions impliquées dans le traitement de la douleur. Ces zones étant déjà sensibilisées, les chances sont grandes que vous ressentiez plus de douleur si vous y êtes vous-même exposé.

Quand c'est papa ou maman qui a mal...

Notre cerveau étant ainsi fait, il est donc normal de réagir lorsqu'on observe quelqu'un d'autre avoir mal. Cependant, observer fréquemment une personne qui souffre peut mener à des réactions pathologiques à la douleur chez l'observateur, particulièrement au sein des familles. En effet, lorsqu'un parent ressent souvent de la douleur, par exemple, des maux de dos chronique, il n'est pas rare que leurs enfants présentent également des douleurs pathologiques au cours de leur vie. Bien que la génétique

Références pertinentes:

Basbaum, A. I. & Jessell, T. M. (2000). Pain. Dans Kandel, E.R., Schwartz, J.H., Jessell, T.M., Siegelbaum S.A. & Hudspeth, A.J. (dir.), *Principles of neural science* (5e éd., p. 530-555). New York : The McGraw-Hill Companies, Inc.

Goodman, J. E., & McGrath, P. J. (2003). Mothers' modeling influences children's pain during a cold pressor task. *Pain*, 104(3), 559-565.

Goubert, L., Vlaeyen, J. W., Crombez, G., & Craig, K. D. (2011). Learning about pain from others: an observational learning account. *The Journal of Pain*, 12(2), 167-174.

Loggia, M. L., Mogil, J. S., & Bushnell, M. C. (2008). Empathy hurts: compassion for another increases both sensory & affective components of pain perception. *Pain*, 136(1-2), 168-176.

Lamm, C., Decety, J., & Singer, T. (2011). Meta-analytic evidence for common and distinct neural networks associated with directly experienced pain and empathy for pain. *Neuroimage*, 54(3), 2492-2502.

Singer, T., Seymour, B., O'doherty, J., Kaube, H., Dolan, R. J., & Frith, C. D. (2004). Empathy for pain involves the affective but not sensory components of pain. *Science*, 303 (5661), 1157-1162.

Maman/Papa j'ai mal!

Le rôle des parents dans l'expression et la sensation de douleur chez les enfants

Sonia Lupien, Ph.D., directrice du Centre d'études sur le stress humain



Vous vous promenez au parc avec votre petit dernier de 5 ans et soudainement, il perd pied et tombe par terre. Il se fait mal et vous le savez. Le petit se relève et vous regarde en ayant la petite lèvre du bas qui tremblote. Vous avez trois choix devant vous. Si vous vous exclamez : 'Aaaaah mon dieu! Est-ce que tu as mal mon chou?', il est très probable que le petit se mette à hurler de tous ses poumons. À l'inverse, si vous le regardez calmement en lui disant : 'Pas de souci mon chou, ce n'est qu'une égratignure', il est très probable que le petit ravale ses larmes et continue son chemin. Vous pouvez enfin dire à l'enfant que vous savez qu'il a mal, mais l'encourager à continuer son chemin, car la douleur diminuera avec le temps. Vous aurez quelques larmes dans cette condition, mais elles cesseront assez rapidement.

Vous devez aller faire vacciner votre petit dernier à la clinique médicale du coin. Vous détestez voir votre

enfant en douleur et c'est très stressant pour vous de faire vacciner votre enfant car vous savez qu'il souffrira de la piqûre. Vous le savez, car vous en souffrez terriblement vous-même à chaque fois que vous devez recevoir une injection. Quand vous arrivez à la clinique, le médecin vous demande de tenir le petit dans vos bras pendant qu'il prépare la seringue. Vous serrez très fort le petit dans vos bras en plissant des yeux et en serrant très fort les lèvres. Le médecin ne s'est même pas encore retourné avec la seringue que le petit hurle déjà dans vos bras.

Introduction

Ce sont en général des situations comme celles décrites ci-haut qui ont mené certains chercheurs à se demander si les parents pouvaient jouer un rôle quant à l'expression et/ou la sensation de douleur chez les enfants.

Ici, deux approches de recherche ont été utilisées. D'abord, des recherches

tendent de mieux comprendre comment les réponses parentales à la douleur d'un enfant peuvent moduler le développement de faibles ou fortes expressions de douleur chez les enfants. D'autre part, des recherches se penchent sur le processus par lequel les enfants vont imiter les comportements parentaux en termes de douleur, ce qui pourra moduler leur propre sensation de douleur. Ces modèles prédisent que plus un parent montre des comportements de douleur, plus son enfant aura tendance à développer un faible seuil de tolérance à la douleur, c'est-à-dire que plus son enfant aura aussi tendance à démontrer de fortes sensations de douleur.

Réponses parentales à l'expression de la douleur d'un enfant

Au début des années 1980, des recherches dans lesquelles les chercheurs faisaient des observations directes des comportements parentaux lorsque les enfants rapportent de la

douleur ont démontré que plus les parents portent attention à la douleur de l'enfant, plus ce dernier exprime de la douleur.

Les études scientifiques effectuées sur les réponses parentales à la douleur d'un enfant ont étudié l'impact de trois comportements parentaux distincts à la douleur infantile, c'est-à-dire:

- la sollicitude/protection
- la minimisation de la douleur
- l'encouragement

Ces trois types de comportements sont mesurés au moyen de questionnaires qui posent des questions pour chacun des types de comportements parentaux.

Comportements de protection:

Ces comportements réfèrent au fait de donner une attention particulière à l'enfant ayant des douleurs (ex. apporter des cadeaux à l'enfant qui souffre, lui donner des avantages importants par rapport à ses frères et soeurs), limiter les activités normales et/ou les responsabilités de l'enfant qui a mal (ex. ne pas aller à l'école quand il y a des douleurs).

Comportements de minimisation:

Ces comportements réfèrent au fait de minimiser la douleur de l'enfant (ex. lui dire d'arrêter de se plaindre pour rien) et critiquer l'enfant en lui disant que la douleur qu'il ressent est excessive (ex. lui dire qu'il doit apprendre à être plus fort).

Comportements d'encouragement/monitoring:

Ces comportements réfèrent au fait de rassurer l'enfant (ex. lui dire qu'il va être OK) et l'encourager à entreprendre des activités (ex. tu peux continuer de jouer au ballon même si tu ne peux pas courir aussi vite que tu le désires) tout en continuant de monitorer sa douleur. Une étude a examiné les effets de ces comportements parentaux sur la douleur ressentie par l'enfant, les symptômes somatiques (symptômes n'étant pas en lien avec la source de la douleur) et l'incapacité fonctionnelle (le fait de ne pas être capable de faire certaines activités) chez 327 enfants de

8 à 17 ans vivant avec de la douleur chronique.

Les résultats ont démontré qu'en général, les parents rapportent utiliser beaucoup de comportements d'encouragement/monitoring et peu de comportements de minimisation et/ou



de protection avec leur enfant qui montre de la douleur. De plus, les chercheurs ont démontré que l'impact du comportement parental sur la douleur ressentie par l'enfant dépend du niveau d'anxiété de l'enfant.

Les chercheurs ont aussi démontré que les comportements de minimisation de la douleur chez les parents sont associés à une augmentation des symptômes somatiques montrés par l'enfant et cet effet était encore une fois plus important chez les enfants anxieux que chez les enfants moins anxieux. Les

auteurs suggèrent que les enfants anxieux peuvent développer leurs symptômes somatiques dans des conditions où leur douleur n'est pas prise en compte par les parents dans le but de rendre compte de leur condition.

Chez les enfants anxieux, plus les parents adoptent des comportements de surprotection, plus les enfants expriment de la douleur, des symptômes somatiques ainsi qu'une plus grande incapacité fonctionnelle. Chez les enfants non-anxieux, les comportements parentaux de protection ne prédisent pas l'expression de la douleur, les symptômes somatiques et l'incapacité fonctionnelle chez l'enfant.

Chez les enfants anxieux, plus les parents adoptent des comportements de surprotection, plus les enfants expriment de la douleur; des symptômes somatiques ainsi qu'une plus grande incapacité fonctionnelle. Chez les enfants non-anxieux, les comportements parentaux de protection ne prédisent pas l'expression de la douleur; les symptômes somatiques et l'incapacité fonctionnelle chez l'enfant.

Enfin, les chercheurs ont démontré que les comportements d'encouragement n'étaient que très peu associés à l'incapacité fonctionnelle, le rapport de douleur et la somatisation chez l'enfant.

Quoique ces résultats soient intéressants, il est important de rappeler que les parents remplissaient des questionnaires portant sur la nature

de leurs comportements face à la douleur ressentie par leur enfant et il est très possible que des biais, tels la 'désirabilité sociale', aient mené plusieurs parents à minimiser l'étendue de leur comportement de protection ou de minimisation de la douleur infantile et à augmenter le rapport de leurs comportements d'encouragement.

Les résultats de ces études et bien d'autres effectuées dans ce domaine de recherche démontrent les différentes façons dont les parents peuvent influencer la manière dont leur enfant va exprimer la douleur dans des conditions médicales donnant lieu à de la douleur. Toutefois, d'autres études

dont l'un des parents montre de forts comportements de douleur semblent rapporter plus de sensations de douleurs. Les chercheurs se sont donc demandé si les enfants avaient tendance à imiter les comportements de douleur des parents et si les garçons et les filles avaient tendance à imiter plus fortement les comportements de douleur du parent du même sexe, compte tenu des études montrant que les enfants ont tendance à imiter plus fortement les personnes qui leur ressemblent.

Une étude publiée en 2017, par Dre Boerner et son équipe de l'Université Dalhousie en Nouvelle-Écosse, a tenté de répondre à cette question par une

observait la scène. Le 'Cold Pressor Test' est un test dans lequel on demande à une personne de plonger le bras dans un bac rempli de glace et on demande au participant d'y garder le bras le plus longtemps possible dans le bac. Après peu de temps, la procédure induit de la douleur et on calcule combien de temps chaque participant peut garder la main dans le bac.

Chaque parent faisait le 'Cold Pressor Test' devant son enfant, mais les chercheurs avaient séparé les parents en 3 groupes. À un premier groupe de parents, les chercheurs demandaient d'amplifier leur réponse à la douleur pendant qu'ils faisaient le test, comme s'ils souffraient très fortement. À un second groupe de parents, les chercheurs demandaient de diminuer leur réponse à la douleur pendant qu'ils faisaient le test, comme s'ils souffraient très peu. À un troisième groupe de parents, les chercheurs demandaient de répondre normalement, c'est-à-dire de ne pas changer leur réponse à la douleur pendant qu'ils faisaient le test.

Quand les parents ont eu terminé de faire le test, les chercheurs ont demandé aux enfants de coter le niveau de douleur ressentie par leur parent et leur propre niveau d'anxiété (à l'enfant). Par la suite, ils ont demandé aux parents et aux enfants de changer de place, et ils ont ensuite exposé les enfants au 'Cold Pressor Test'. Ils ont mesuré le niveau de douleur ressentie par l'enfant et son niveau d'anxiété lors de la passation du test. Les résultats ont démontré que les enfants de la condition parentale de 'douleur exagérée' ont coté la douleur de leur parent comme étant plus élevée que les enfants de la condition parentale de 'douleur minimisée' ou 'douleur normale'. Les enfants de la condition parentale de 'douleur exagérée' ont rapporté vivre significativement plus d'anxiété que les enfants de la condition parentale de 'douleur minimisée'. De plus, les enfants cotant leur mère ont rapporté plus de douleur ressentie par la mère que les enfants cotant leur père.

Lorsqu'exposées au 'Cold Pressor Test', les jeunes filles ayant observé



ont tenté de vérifier le rôle des parents dans la sensation normale de la douleur ressentie par des enfants en santé.

Quand les enfants imitent les comportements parentaux en termes de sensation de la douleur

La majorité des parents ont des enfants qui ne souffrent pas de douleurs chroniques et pourtant, certains chercheurs suspectent que les enfants pourraient apprendre à ressentir la douleur en imitant le comportement parental. Beaucoup d'entre nous avons été en interaction avec des parents qui ont tendance à démontrer beaucoup de douleur et on peut souvent voir un phénomène 'd'agrégation familiale de la douleur', phénomène dans lequel l'un ou plusieurs des enfants de famille

expérience très intéressante. Les chercheurs ont recruté 168 dyades (groupe composé de 2 personnes) de parent et enfant (enfants âgés entre 6 et 8 ans), qui étaient séparées selon les 4 groupes suivants :

- Mère-fille
- Mère-fils
- Père-fille
- Père-fils

Dans le but de vérifier si les enfants ont tendance à ressentir une douleur qui est similaire à celle de leur parent, les chercheurs ont fait venir les dyades au laboratoire et ils ont exposé les parents et enfants aux conditions suivantes.

D'abord, ils exposaient les parents au 'Cold Pressor Test' pendant que l'enfant

leur mère dans la condition de 'douleur exagérée' ont rapporté ressentir significativement plus de douleur lorsque comparées aux

socialement pour les filles de rapporter de la douleur lorsque comparées aux jeunes garçons.

douleur chez les enfants démontrent un effet assez clair du comportement parental sur la douleur ressentie par l'enfant.

Ces résultats démontrent que les enfants peuvent 'apprendre' à ressentir différents niveaux de douleur en observant leurs parents lorsque ceux-ci ressentent de la douleur. Ces résultats démontrent aussi que la douleur de la mère peut avoir un impact plus grand sur cet apprentissage que la douleur du père.

Selon les chercheurs, il est important de continuer d'étudier ce domaine de recherche dans le but de développer des interventions qui impliquent toute la famille dans les cas où un jeune enfant doit vivre de façon chronique avec de la douleur due à une maladie.

jeunes garçons ayant observé leur mère dans la même situation. Enfin, aucun effet d'observation du père n'a été observé chez les enfants.

Ces résultats démontrent que les enfants peuvent 'apprendre' à ressentir différents niveaux de douleur en observant leurs parents lorsque ceux-ci ressentent de la douleur. Ces résultats démontrent aussi que la douleur de la mère peut avoir un impact plus grand sur cet apprentissage que la douleur du père.

Selon les auteurs, un tel mécanisme d'imitation de la douleur parentale chez l'enfant pourrait expliquer en partie le développement de phobies diverses, comme la phobie des piqûres chez le jeune enfant. En effet, un enfant observant un parent faire un choc vagal devant une seringue pourrait être enclin à imiter inconsciemment ce comportement et à développer une phobie similaire avec le temps.

Le fait que les jeunes filles semblent imiter plus fortement la douleur de la mère lorsque comparée au père pourrait être dû, selon les auteurs, au fait qu'il est plus acceptable



Étant donné qu'on a encore tendance à éduquer les jeunes garçons à ne pas montrer leur douleur, cela pourrait avoir pour effet de diminuer les comportements d'imitation des jeunes garçons lorsque comparés aux jeunes filles.

De plus, si on peut mieux comprendre les mécanismes par lesquels nos comportements parentaux peuvent moduler la sensation de douleur chez nos enfants, on pourra développer de nouvelles manières de négocier notre propre douleur pour ne pas qu'elle affecte celle vécue par nos enfants. 🙏

Conclusion

En conclusion, les études portant sur l'impact des comportements parentaux sur l'expression et/ou la sensation de

Références pertinentes:

Boerner, K. E., C. T. Chambers, P. J. McGrath, V. LoLordo and R. Uher (2017). The Effect of Parental Modeling on Child Pain Responses: The Role of Parent and Child Sex. *J Pain* 18(6): 702-715.

Claar, R. L., L. E. Simons and D. E. Logan (2008). Parental response to children's pain: the moderating impact of children's emotional distress on symptoms and disability. *Pain* 138(1): 172-179.

PROCHAIN NUMÉRO DU MAMMOUTH MAGAZINE



Notre prochain numéro portera sur le stress et le sport. Comme vous le savez, le sport est reconnu comme un moyen efficace de mieux contrôler son stress. Il a des effets autant sur notre corps que sur notre cerveau. Dans certains contextes, le sport peut devenir une source de stress. Le sport est-il bénéfique ou stressant pour les athlètes de haut niveau? Voici quelques-unes des questions qui seront abordées lors de notre prochain numéro. Nous espérons que vous serez au rendez-vous!

MAMMOUTH MAGAZINE

Éditrices en chef

Sonia Lupien, Ph.D.
Marie-France Marin, Ph.D.

Équipe de rédaction:

Alexe Bilodeau-Houle, M.Sc.
Valérie Bouchard, M.Sc.
Laurence Dumont, Ph.D.
Audrey-Ann Journault, M.Sc.
Charlotte Longpré, B.Sc.
Sonia Lupien, Ph.D.
Christophe Tanguay-Sabourin, B.Sc.
Etienne Vachon-Pressseau, Ph.D.

Traduction:

Rebecca Segall Cernik, B.Sc.

Révision linguistique:

Sarah Leclaire, M.Sc. (version française)
Nathalie Wan, M.A. (version anglaise)

Design graphique:

Nathalie Wan, M.A.

Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de l'Est-de-
l'Île-de-Montréal

Québec 



CIHR IRSC

 Canadian Institutes of Health Research / Instituts de recherche en santé du Canada



CENTRE
DE RECHERCHE
DE L'IUSMM

CENTRE AFFILIÉ À
L'UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

Fonds de recherche
Santé

Québec 



FONDATION DE
L'INSTITUT UNIVERSITAIRE
EN SANTÉ MENTALE
DE MONTRÉAL