



## KIOSQUE Douleur

la newsletter de l'actualité scientifique de la SFETD

**Mai 2013**

### **Colère: un rôle médiateur dans l'association entre injustice perçue et douleur**

Par Françoise RADAT (CHU de Bordeaux)

Article commenté :

#### **Anger differentially mediates the relationship between perceived injustice and chronic pain outcome**

Scott W et al.

Pain 2013, early online

Mots-clés : Colère, rôle médiateur, injustice perçue et douleur

Le thème de l'injustice est fréquent dans le discours des douloureux chroniques. Or, peu de recherche s'est jusqu'à présent focalisée sur le sujet. Néanmoins, il existe des données suggérant que l'injustice perçue est associée à une mauvaise adaptation à la douleur. Il pourrait s'agir là d'un champ pour des interventions thérapeutiques spécifiques. Dans cette optique, cette étude s'est donnée pour objectif de mieux comprendre les processus cognitifs à l'œuvre dans le lien entre injustice perçue et adaptation à la douleur en se focalisant sur la colère. L'hypothèse de l'étude était que la colère jouerait un rôle médiateur entre l'injustice perçue et l'adaptation à la douleur.

Cent-soixante treize participants ont été recrutés au sein d'un registre québécois de patients consultant pour douleur chronique dans les centres tertiaires.

Environ 20 % des patients joints participèrent à cette étude transversale consistant en un ensemble d'autoquestionnaires évaluant l'injustice perçue (Injustice Experience Questionnaire comprenant deux dimensions : sévérité/irréparabilité de la perte et faute/injustice), la colère (State Trait Anger Expression Inventory explorant 4 dimensions : la colère état, la colère trait, l'inhibition de la colère et l'expression de la colère), l'intensité de la douleur (EN), la symptomatologie dépressive (PHQ-9), le handicap (PDI). Les résultats montraient que l'injustice perçue expliquait 26 % de la variance de l'intensité douloureuse, 49 % de la variance de la dépression et 43 % du handicap associé. La colère était un médiateur total de l'association entre l'injustice perçue et l'intensité de la douleur. La même analyse effectuée sur les différents composants de l'injustice perçue montrait que seule la dimension faute/injustice expliquait la variance de l'intensité douloureuse et ceci au travers de l'effet médiateur de la colère. Par ailleurs, la colère état, la colère trait et l'inhibition de la colère étaient des médiateurs partiels de l'association entre injustice perçue et dépression. Enfin la colère n'était pas un médiateur de l'association entre injustice perçue et handicap.

*La médiation décrit un processus à travers lequel la variable indépendante (ici l'injustice perçue) est susceptible d'influencer la variable dépendante étudiée. L'idéal pour étudier de*

*tels processus est la mise en place d'études prospectives qui permettent d'inférer de relations causales. Par ailleurs, on peut se questionner sur la représentativité de l'échantillon présenté ici. Néanmoins, l'étude est intéressante car elle suggère, qu'en visant la colère dans les interventions thérapeutiques, on pourrait avoir une action sur le lien existant entre injustice perçue et adaptation à la douleur. Plusieurs types d'intervention existent : les ateliers d'écriture de l'expression de la colère, les interventions centrées sur le pardon qui ont pour but d'augmenter l'empathie à l'égard des agresseurs et enfin, les prises en charge centrées sur l'acceptation et l'engagement dont l'efficacité chez les patients douloureux est maintenant bien démontrée. Après le catastrophisme, Michael Sullivan creuse maintenant le sillon de l'injustice perçue ; ce qui est d'une grande pertinence clinique dans le champ de la douleur chronique.*

-----

### **Prévention de la migraine par un stimulateur trans-cutané supraorbitaire. Un essai contrôlé randomisé.**

Par Xavier Moisset (CETD de Boulogne, CHU de Clermont-Ferrand)

Article commenté :

#### **Migraine prevention with a supraorbital transcutaneous stimulator. A randomized controlled trial.**

Jean Schoenen et al.

Neurology, 2013;80:697-704.

Mots clés : migraine, prévention, stimulation électrique transcutanée

Les traitements de fond de la migraine peuvent présenter des problèmes de tolérance et leur efficacité est loin d'être systématique. Des thérapeutiques non médicamenteuses permettent une approche complémentaire.

Cette étude a été menée dans 5 centres spécialisés en Belgique, entre septembre 2009 et septembre 2011. Soixante-sept patients migraineux, présentant au moins deux crises par mois (agenda des crises tenu sur les 30 jours précédant l'inclusion), ont été inclus. La stimulation active ou factice était délivrée via une électrode appliquée sur le front et couvrant bilatéralement le trajet des nerfs supra-trochléaires et supra-orbitaires, reliée à un stimulateur. Une stimulation de 20 minutes était réalisée quotidiennement pendant 90 jours. Trente-quatre patients ont reçu une stimulation active tandis que 33 recevaient une stimulation factice.

En tant que thérapeutique de fond de la migraine, l'objectif principal était la diminution du nombre de jours de migraine entre le mois précédant l'inclusion et le troisième mois de traitement, en comparant notamment le nombre de répondeurs (patients ayant une réduction du nombre de jours de migraine de 50 % ou plus) dans chaque groupe.

**Le nombre de jours mensuel de migraine a diminué de 29,7 % dans le groupe de traitement actif, contre 4,9 % sous stimulation factice (analyse en ITT), cette différence n'atteignant pas le seuil de significativité (p=0,054). Seul le pourcentage de répondeurs était significativement différent, avec 38 % dans le groupe actif contre 12 % dans le groupe placebo (p=0,023).** Parmi les critères secondaires, la consommation de traitements de crise était significativement réduite par le traitement actif (p=0,007). Au contraire, le taux de patients très satisfaits par le traitement (29 % vs 18 %) n'était pas différent.

*Les recommandations de la Société Française d'Etudes des Migraines et des Céphalées (SFEMC) pour le traitement de la migraine ont été mises à jour en 2012 (Rev Neurol. 2013;169(1):14-29). Un traitement de fond peut être prescrit en fonction de la fréquence, de l'intensité et du handicap induit par les crises ou en cas de risque d'abus médicamenteux. En première intention et en l'absence de contre-indications, un traitement par bêta-bloquants (métoprolol ou propranolol) est recommandé. D'autres traitements peuvent être proposés en deuxième intention, notamment le topiramate ou l'oxétorone.*

*Comme le disent les auteurs, les traitements de fond de la migraine peuvent avoir des effets indésirables, et le développement de thérapeutiques non médicamenteuses a un intérêt. A ce titre, il est licite d'essayer de développer des techniques de stimulation électrique non invasives. Malheureusement, le critère principal n'atteint pas la significativité statistique et une étude de plus grande ampleur serait nécessaire pour pouvoir conclure. Il existe en effet une variabilité très importante, avec une réduction moyenne de 2 jours de migraine par mois, alors que l'écart-type de cette variation est de 3 (supérieure à la variation elle-même). Ces écarts-types ne sont pas présentés dans les figures, donnant l'impression d'une différence importante, alors que celle-ci ne l'est pas statistiquement. Enfin, il est surprenant de ne pas avoir un effet placebo plus marqué lié à cette nouvelle technique (moins de 5 %).*

*Cet article montre bien qu'une étude, même publiée dans un grand journal, mérite d'être lue dans le détail pour ne pas conclure hâtivement à l'efficacité d'une nouvelle technique ! Bien que l'approche puisse être intéressante, il est encore trop tôt pour inciter à prescrire largement ce nouvel appareil.*

-----

## **Musicothérapie après chirurgie abdominale majeure : défis d'une étude en pratique clinique**

Par Jean-Michel Gautier (CHU de Montpellier)

Article commenté :

### **Music Intervention study in abdominal surgery patients: challenges of an intervention study in clinical practice**

Vaajoki A. et al.

International Journal of Nursing Practice 2013; 19: 206-213

Mots-clés : soins infirmiers, musicothérapie, douleur post-opératoire, recherche en soins infirmiers

L'Evidence-Based Nursing nécessite des études avec une méthodologie rigoureuse. L'article publié par Vaajoki et ses collaborateurs aborde les enjeux méthodologiques et explore les solutions pratiques pour l'utilisation de la musique dans la gestion de la douleur chez les adultes après une chirurgie abdominale majeure.

L'intérêt de la musicothérapie en période péri-opératoire est croissant. L'utilisation de la musique a un effet sur l'anxiété et le soulagement de la douleur, améliore l'humeur et renforce le sentiment de bien-être. La musicothérapie en post-opératoire a été étudiée en chirurgie gynécologique, orthopédiques, cardiaque et pendant les soins post-anesthésiques, mais avec des faiblesses méthodologiques (absence de groupe contrôle, calcul de la taille de l'échantillon pas toujours déclaré, évaluation qualitative de l'expérience non systématique). Vaajoki et ses collaborateurs du Département de Sciences Infirmières de l'Université de Kuopio (Finlande)

rapportent les résultats d'une étude quasi-expérimentale, dont l'objectif était d'évaluer l'effet de l'écoute de la musique sur la gestion de la douleur chez l'adulte après chirurgie abdominale majeure. Ont donc été inclus des patients ayant subi une chirurgie abdominale majeure avec une large incision abdominale supérieure, ayant bénéficié d'une analgésie péridurale post-opératoire, avec un statut physique classé de 1 à 3 (classification ASA), qui ont séjourné au moins 4 jours dans la structure. Les patients ont été répartis, soit dans le groupe musique, soit dans le groupe contrôle jusqu'à ce que chaque groupe ait atteint au moins 83 patients. Le groupe musique bénéficiait d'une écoute musicale de 30 min à 1h, le groupe contrôle n'écoutait pas de musique pendant la même période. Sept critères principaux ont été évalués avant et après les soins standards : intensité de la douleur et de la souffrance par l'Echelle Visuelle Analogique, pression artérielle, fréquence cardiaque, fréquence respiratoire, dose totale d'antalgiques administrés et effets indésirables, durée de l'analgésie péridurale et durée du séjour à l'hôpital (de l'admission à la sortie), le soir de l'intervention, le matin (8-9h), le midi (13-15h) et le soir (18-20h) à J1 et J2, soit 7 fois au total. Ont également été évaluées les expériences des patients à l'écoute de la musique. Le dessin expérimental de l'étude proposait également d'évaluer ces différents critères sans musique à J3 pour en évaluer ses effets à long terme.

Les résultats montrent que l'hypothèse que les patients du groupe avec musique ont une intensité de la douleur et de la souffrance moindre que ceux du groupe contrôle a été partiellement vérifiée. Seulement à J2, l'intensité de la douleur et de la souffrance était significativement plus faible dans le groupe musique. L'hypothèse que les patients du groupe musique ont une pression artérielle systolique et diastolique, une fréquence cardiaque et une fréquence respiratoire inférieures au groupe contrôle n'est également qu'en partie confirmée. Seuls à J1 et à J2 a pu être observée une diminution significative de la fréquence respiratoire et de la pression artérielle systolique. De même, l'hypothèse que les patients du groupe avec musique ont moins d'antalgiques, moins d'effets secondaires et une durée d'hospitalisation plus courte que les patients du groupe contrôle n'est pas du tout vérifiée.

*A partir des résultats de cette étude, l'équipe finlandaise a pu en dégager les faiblesses méthodologiques, les forces et les défis. D'une part, les auteurs attribuent la faiblesse méthodologique au mode de recrutement des patients. De plus, le chercheur, par sa présence tout au long de la procédure, pouvait influencer les réponses des participants concernant leur expérience de la musicothérapie, puisque tous les participants ont déclaré que la participation était en soi une expérience positive. Cependant, la présence du chercheur n'a pas eu d'impact sur les paramètres physiologiques, la durée d'hospitalisation, l'utilisation d'antalgiques et sur leurs effets indésirables. Les auteurs s'interrogent sur la pertinence de ces paramètres pour évaluer les effets de l'écoute musicale. Enfin, l'étude ayant eu lieu dans les chambres des patients, avec parfois des perturbations liées à l'environnement (téléphone, visite du personnel, ...), ces nuisances ont pu influencer sur les paramètres physiologiques. Les points forts de cette étude étaient la taille de l'échantillon avec une phase de pré-test sur 10 patients, ainsi que le recueil de données et l'évaluation des paramètres par le chercheur utilisant les mêmes outils et matériels.*

*Cette étude, malgré les faiblesses méthodologiques, vient compléter les conclusions des études antérieures quant à l'intérêt de cette méthode non médicamenteuse comme adjuvant aux antalgiques prescrits en post-opératoire. Il serait intéressant de développer la musicothérapie dans la pratique des soins infirmiers et de développer des projets de recherche sur les moyens non médicamenteux, à l'instar du projet de recherche en soins infirmiers de Karine Le Goff (PHRIP 2010) du CHU de Limoges sur l'utilisation de la musicothérapie lors de la réfection de pansement chez les patients artéritiques de stade 4.*

-----

## **Rôle des récepteurs cannabinoïdes CB1 et CB2 dans le développement de la douleur articulaire induite par l'iodoacetate de sodium**

Par Elisabeth Collin (CHU Pitié Salpêtrière Paris)

Article commenté :

### **Role of CB1 and CB2 cannabinoid receptors in the development of joint pain induced by monosodium iodoacetate**

Carmen La Porta et al.

PAIN- 154 (2013) 160–174

Mots-clés : récepteurs cannabinoïdes, douleur articulaire, iodoacetate de sodium

Il existe un certain nombre d'arguments pour penser que le système endocannabinoïde pourrait être une cible pour le développement de nouveaux traitements de la douleur articulaire (d'origine inflammatoire ou dégénérative). L'effet antinociceptif des agonistes des 2 récepteurs cannabinoïdes CB1 et CB2 a été montré dans différents modèles animaux de douleurs chroniques. L'expression fonctionnelle de ces récepteurs a été observée dans les chondrocytes et la synovie. Les cannabinoïdes semblent capables de prévenir la dégradation du cartilage. Néanmoins, les rôles respectifs des récepteurs CB1 et CB2 dans la physiopathologie de la douleur articulaire restent à établir. L'objectif de cette étude était précisément d'examiner, chez la souris, l'implication des récepteurs CB1 et CB2 dans les altérations neurochimiques, histologiques et comportementales associées à la douleur articulaire. Pour atteindre leurs objectifs, les auteurs ont induit une douleur articulaire à l'aide d'un modèle expérimental validé (injection intra-articulaire d'iodoacetate de sodium, MIA) chez des souris de trois types (outre les souris sauvages) : des souris « knockout » pour les récepteurs CB1 (CB1KO) ou CB2 (CB2KO), ainsi que chez des souris transgéniques surexprimant les récepteurs CB2 (CB2xP). Leurs résultats montrent que les souris (sauvages et génétiquement modifiées) ont toutes développé une allodynie mécanique ipsilatérale à l'injection articulaire de MIA, cependant moins importante chez les souris CB2xP et en revanche beaucoup plus marquée chez les souris CB2KO. En effet, dans ce groupe, une allodynie mécanique s'est également développée dans la patte controlatérale à l'injection. En revanche, l'absence de CB1R ne modifie pas l'allodynie mécanique, suggérant que ces récepteurs ne jouent pas un rôle important dans ce phénomène. Cette étude montre l'intérêt potentiel de cibler les récepteurs CB2 pour le traitement des douleurs articulaires.

*L'intérêt principal de cet article est de montrer le rôle modeste, voire nul, des récepteurs CB1 dans la physiopathologie d'une douleur articulaire à laquelle contribuent, en revanche, les récepteurs CB2. Des travaux préalables du même groupe indiquent qu'il en est de même dans un modèle de douleur neuropathique (ligature du nerf sciatique). Soulignons que l'avantage majeur de la stimulation des récepteurs CB2 est l'absence d'effets psychotropes (comme ceux qui sont provoqués par la stimulation des récepteurs CB1). En conséquence, le développement d'agonistes sélectifs des récepteurs CB2 qui seraient pourvus d'effets analgésiques chez l'homme pourrait être souhaitable... mais n'oublions pas que ces données ont été obtenues chez les rongeurs et que les travaux chez l'homme sont actuellement*

*inexistants. Les lecteurs intéressés par le potentiel analgésique d'autres approches fondées sur les systèmes cannabinoïdes sont invités à se reporter à la revue de Maione et al., sous presse et en ligne sur le site de Pain®.*

Maione S et al. Endocannabinoids : A unique opportunity to develop multitarget analgesics. PAIN \_ (2013), <http://dx.doi.org/10.1016/j.pain.2013.03.023>