



Articles publiés
sous la direction de

**ANNE-FRANÇOISE
ALLAZ**

Spécialiste douleur
SPS, Genève

MARC SUTER

Spécialiste douleur
SPS et SSIPM

Centre d'antalgie
Service
d'anesthésiologie
CHUV, Lausanne

De l'activation des nocicepteurs à la douleur centrale: un changement de paradigme

Pre ANNE-FRANÇOISE ALLAZ et Dr PD MARC SUTER

Les importants progrès des deux dernières décennies dans le domaine de la compréhension et du traitement de la douleur ont autant à voir avec le développement de nouvelles thérapeutiques – médicamenteuses ou autres et de leur utilisation plus judicieuse – qu'avec une compréhension renouvelée du phénomène douloureux.

Après la conceptualisation du phénomène «de la barrière», ce fameux «portillon» situé dans la corne postérieure de la moelle épinière qui intègre les influences facilitatrices ou modératrices sur la transmission de l'influx nociceptif (la future douleur) vers le système nerveux central, un nouveau progrès tout à fait essentiel a été fait une vingtaine d'années plus tard avec le concept de «sensibilisation centrale».¹ Cette dernière correspond à une hypersensibilité des circuits de la douleur dans le système nerveux central, dont la réponse est disproportionnée par rapport au niveau des stimulations nociceptives périphériques.² Cette alarme dérégulée, devenue trop sensible, est notamment attribuée à des traces, des empreintes laissées par le passage de la douleur dans les circuits nociceptifs. Des facteurs génétiques, des antécédents de douleurs prolongées, une histoire personnelle traumatique et le stress font partie de ces prédispositions reconnues. Pour le dire autrement, la plasticité neuronale impliquée dans la sensibilisation centrale permet d'expliquer la persistance de la douleur et ceci de manière dissociée des stimulations périphériques.

La sensibilisation centrale est l'un des modèles principaux de compréhension de la fibromyalgie ainsi que d'autres syndromes, tels que la fatigue chronique et le côlon irritable.

Elle est très étroitement liée aux «douleurs nociplastiques», ce nouveau type de douleur défini depuis 2017 par l'Association internationale pour l'étude de la douleur (IASP), au côté des douleurs nociceptives, neurogènes et mixtes, comme: «une douleur liée à une altération de la nociception malgré l'absence de preuve d'une lésion tissulaire activant les nocicepteurs ou d'une maladie ou lésion affectant le système somato-sensoriel».³

Avec l'introduction tant attendue de la douleur chronique dans la classification internationale des maladies (la CIM-11), nous voyons définies également les notions de douleurs chroniques «primaires» et «secondaires». Ces dernières sont associées à des problèmes ostéoarticulaires, viscéraux, de cancer, de céphalées et d'autres atteintes, alors que les douleurs chroniques *primaires* sont par définition déliées d'une étiologie identifiable, mais associées à une souffrance émotionnelle et une interférence significative dans les activités de la vie quotidienne.⁴

La reconnaissance de la douleur primaire comme une maladie valide le paradigme de la recherche d'un traitement basé sur les mécanismes de cette douleur.⁵ La sensibilisation centrale notamment est le reflet général d'un ou plusieurs processus sous-jacents. Découvrir lequel prédomine permettrait de diminuer les essais de type *trial and error* effectués actuellement avec les inconvénients pour les patients de subir plusieurs tentatives thérapeutiques infructueuses avant d'obtenir un soulagement parfois aléatoire. Éviter cette errance est d'autant plus important qu'avec leur multiplication, l'efficacité antalgique des essais de traitement diminue.⁶

LA SENSIBILISATION CENTRALE EST LE REFLET GÉNÉRAL D'UN OU PLUSIEURS PROCESSUS SOUS-JACENTS

Bibliographie

1
Woolf CJ. Evidence for a central component of post-injury pain hypersensitivity. *Nature* 1983;306:686-8.

2
den Boer C, et al. Central sensitization in chronic pain and medically unexplained symptom research: a systematic review of definitions, operationalizations and measurement instruments. *J Psychosom Research* 2019;117:32-40.

3
Kosek E, et al. Do we need a third mechanistic descriptor for chronic pain states? *PAIN* 2016;157:1382-6.

4
Nicholas M, et al. The IASP taskforce for the classification of chronic pain. The IASP classification of chronic pain for ICD-11: chronic primary pain. *PAIN* 2019;160:28-37.

5
Vardeh D, Mannion RJ, Woolf CJ. Towards a mechanism-based approach to pain diagnosis. *J Pain* 2016;17 (9 Suppl.): T50-69.

Quel chemin parcouru dans notre vision de la douleur ! De la simple activation des nocicepteurs périphériques par une lésion du corps – explication classique de la douleur connue de tous – il est devenu évident aujourd’hui que les systèmes complexes d’analyse, d’influence et de maintien de la douleur prennent place dans le système nerveux central. La douleur chronique en particulier peut être expliquée alors même que l’atteinte corporelle est guérie, voire en son absence. Cette réalité clinique dont souffrent maints patients a d’ailleurs été inscrite dans la définition de la douleur bien avant qu’elle ne soit légitimée par des preuves expérimentales.

Les algologues centrent aujourd’hui leur attention sur la douleur chronique elle-même – une maladie en soi – et sur ses facteurs de modulation, tout autant que sur la recherche de ses causes, sans oublier l’intérêt central porté à la personne souffrant dans son indivi-

dualité. Ces nouveaux paradigmes sont basés sur des découvertes qui ont pour particularité d’associer les neurosciences à divers domaines de la psychologie. L’importance des traces laissées dans le système nerveux central par des événements traumatiques d’ordre physique autant que psychologique est notamment reconnue, de même que la puissance des influences cognitives, émotionnelles et relationnelles sur l’expérience douloureuse, ouvrant de nouvelles perspectives thérapeutiques individualisées intégrant le corps et l’esprit.⁷

C’est en sachant tenir compte de ces deux pôles et en cherchant avec chaque patient le moyen de s’en faire des alliés que nous pourrions soulager la douleur chronique de la manière la plus optimale.

**L'IMPORTANCE
DES TRACES
LAISSÉES DANS
LE SYSTÈME
NERVEUX
CENTRAL EST
RECONNUE**

Bibliographie

6

– Kessner S, et al. The effect of treatment history on therapeutic outcome: an experimental approach. *JAMA Intern Med* 2013;173:1468-9

7

– Allaz AF. Douleurs et émotions. Intégrer les émotions dans le traitement de la douleur. Paris : Vigot, 2021.