

27.08.2026 – 08:00 Uhr

Les douleurs chroniques modifient les plis et les sillons du cortex cérébral

Bern (ots) -

Les douleurs persistantes demeurent souvent sans cause clairement identifiée. Des études révèlent néanmoins des différences dans la structure et l'activité du cerveau qui pourraient éclairer les mécanismes des douleurs chroniques.

" Les personnes ayant participé à l'étude se sont réjouies que leurs symptômes soient pris au sérieux et fassent l'objet de recherches ", indique la neuroscientifique Salome Häuselmann. Financé par le FNS, son projet avait pour objectif de déterminer en quoi le cerveau des personnes souffrant de douleurs chroniques diffère de celui de sujets témoins en bonne santé.

L'étude était centrée sur ce que l'on appelle la " douleur chronique primaire ", c'est-à-dire les troubles de douleur chronique qui ne peuvent pas être entièrement expliqués par des facteurs déclenchants avérés, tels qu'une blessure ou une maladie. La fibromyalgie, dont souffraient les deux tiers des participant·es, en constitue un exemple typique. Cette pathologie se caractérise par des douleurs persistantes dans l'ensemble du corps et peut entraîner une fatigue ainsi qu'une réduction considérable de la qualité de vie. Des symptômes persistants peuvent toutefois également survenir à des endroits précis, par exemple sous forme de douleurs abdominales.

Environ une personne sur cinq souffre de douleurs chroniques

" La plupart des participant·es avaient déjà connu un parcours éprouvant, qui les avait menés de leur médecin généraliste à divers spécialistes, puis dans une clinique de la douleur et enfin au service de médecine psychosomatique d'un hôpital universitaire ", explique la chercheuse. En moyenne, ces patient·es se débattaient depuis plus de treize ans avec ces troubles. Selon une enquête récente, près d'un cinquième de la population européenne souffre de douleurs chroniques.

" On ne connaît pas les mécanismes précis à l'origine de l'apparition et de la persistance des douleurs chroniques ", poursuit Salome Häuselmann. Elles résultent de l'interaction de facteurs génétiques, biologiques, psychologiques et sociaux. C'est pourquoi une approche thérapeutique multimodale vise à agir simultanément sur tous ces aspects : à l'aide de médicaments, mais aussi en recourant à la physiothérapie, à l'ergothérapie, à la thérapie comportementale, à l'information sur la douleur et à divers autres moyens.

Grande complexité du cortex cérébral

Des études antérieures ont suggéré que la chronicisation de la douleur s'accompagne de modifications cérébrales. La chercheuse a donc décidé d'examiner de plus près la structure du cerveau chez les personnes souffrant de douleurs chroniques primaires. Pour ce faire, elle a recruté des patient·es au sein du service de médecine psychosomatique de la clinique universitaire de neurologie de l'Inselspital de Berne. La neurologue Selma Aybek, de l'Université de Fribourg, a également participé à ce projet.

L'équipe ainsi constituée a réalisé des IRM anatomiques chez trente personnes souffrant de douleurs chroniques primaires et trente personnes en bonne santé. Les scientifiques se sont concentrés sur le cortex cérébral, fortement plissé, qui constitue la couche externe de l'organe de la pensée. Ces plis reflètent la complexité du cerveau, avec différentes régions impliquées dans des tâches allant du traitement des signaux aux processus cognitifs.

Par rapport aux personnes en bonne santé, le cortex cérébral de celles affectées par des douleurs chroniques primaires présentait certaines différences structurelles : dans une région antérieure de l'hémisphère gauche, le cortex cérébral apparaissait plus plissé. Cette zone est notamment impliquée dans le traitement des émotions et des souvenirs, mais elle est également associée à la perception et à l'évaluation de la douleur chronique.

À l'inverse, par rapport aux sujets témoins en bonne santé, les personnes souffrant de douleurs chroniques primaires présentaient des sillons cérébraux moins profonds dans plusieurs régions de l'hémisphère droit, entre autres dans certaines régions situées à l'avant de celui-ci. Ces zones sont impliquées dans le traitement des perceptions sensorielles ainsi que dans les processus d'évaluation et de traitement de la douleur.

Importance des émotions

Les résultats de l'étude suggèrent que les douleurs chroniques primaires sont associées à des modifications de l'architecture du cortex cérébral. Cela concerne en particulier les régions qui participent au traitement des sensations, des émotions et des processus cognitifs. " Ils corroborent l'hypothèse selon laquelle, à mesure que la douleur passe de l'état aigu à l'état chronique, les processus émotionnels et cognitifs jouent également un rôle de plus en plus important ", précise la chercheuse.

Cet état de fait pourrait créer un cercle vicieux dans lequel les signaux de douleur, le stress, les émotions négatives et les évaluations cognitives interagiraient et se renforceraient mutuellement. Des modifications structurales cérébrales similaires peuvent également être observées chez les personnes confrontées à d'autres formes d'adversité, telles que le stress prolongé ou les traumatismes, qui sont également influencées par des facteurs biologiques, psychologiques et sociaux.

Le cerveau est capable de s'adapter

Selon la spécialiste, ces résultats ne constituent toutefois que des instantanés. Par conséquent, ils ne permettent pas de déterminer si la structure cérébrale a évolué en raison d'une affection persistante, ou si les personnes concernées présentaient déjà cette structure particulière auparavant - et sont donc plus vulnérables aux douleurs chroniques. Pour répondre à ces questions, il serait nécessaire de mener des études à long terme et de grande envergure, lesquelles demeurent pour l'instant toujours très rares dans le domaine de la recherche sur la douleur.

" La bonne nouvelle, c'est que notre cerveau est capable de s'adapter. Cela donne de l'espoir ", précise Salome Häuselmann. Il est possible qu'une prise en charge efficace de la douleur permette aux plis et aux sillons du cortex cérébral d'évoluer pour se rapprocher à nouveau de la structure observée chez les personnes en bonne santé. Reste à savoir si ces changements structurels vont de pair avec une amélioration des symptômes. Toutefois, la chercheuse souligne que " les douleurs chroniques ne doivent pas être considérées comme un état immuable ".

[\(*\) S. Häuselmann et al.: Structural brain alterations in chronic primary pain: a multimodal MRI study. NeuroImage: Clinical \(2026\)](#)

Le texte de cet actu et de plus amples informations sont disponibles sur [le site Internet](#) du Fonds national suisse.

Contact:

Salome Häuselmann
Médecine psychosomatique
Clinique universitaire de neurologie
Inselspital de Berne
Tél.: +41 31 308 23 87
E-mail: salome.haeuselmann@gmail.com

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/fr/pm/100002863/100941829> abgerufen werden.