

## Concept ostéopathique et les lésions intra-osseuses



Pour plusieurs d'entre vous, entendre lésion intra-osseuse signifie : fracture ou fêlure d'un os. Pourtant, des lésions intra-osseuses, les ostéopathes en trouvent tous les jours chez leurs patients, même s'il n'y a pas eu de fracture ou de fêlure. Qu'est-ce qu'une lésion intra-osseuse? Comment pouvons-nous travailler une lésion intra-osseuse? (Plus spécifique pour les ostéopathes.) Comment savoir si nous avons une lésion intra-osseuse? Dans la pratique ostéopathique, l'ostéopathe examine le corps à la recherche de « densités » par la palpation. Ces densités sont des blocages, des zones « verrouillées», sans vitalité.

Premièrement, examinons quelques exemples fréquents de lésion intra-osseuse au niveau de l'humérus. Prenons l'exemple de Sylvie (nom fictif) qui consulte pour une douleur à l'épaule depuis maintenant 6 mois. Sylvie ne se rappelle pas avoir reçu un coup à l'épaule. Les douleurs sont apparues progressivement. Ce qui la gêne le plus, c'est la mobilité réduite au mouvement de rotation interne. Elle éprouve de plus en plus de difficulté à attacher son soutien-gorge dans son dos. Elle a consulté son médecin, diagnostic : capsulite à l'épaule. Après une série d'anti-inflammatoires et 10 traitements en physiothérapie, Sylvie a moins de douleur à l'épaule, mais il reste une douleur le long du bras, au tiers supérieur de l'humérus (endroit appelé le «V deltoïdien»). Elle demeure avec une limitation dans son mouvement de rotation interne. Sylvie présente une lésion intra-osseuse en torsion, son humérus a tordu comme une branche d'arbre verte que l'on altère

pour la casser. Quand elle est sèche, la branche casse, mais quand elle est verte nous observons que les fibres de la branche se séparent et la branche reste en un seul bout.



C'est un peu le même principe avec un os. Un os ou les tissus osseux, renferment la moelle osseuse rouge (tissus hématopoïétiques richement vascularisés) qui produisent les cellules sanguines. Le quart du poids de l'os est du liquide, comme ce que l'on retrouve dans les branches d'arbres. L'os est du «fascia», et il existe une continuité entre les différents fascias du corps humain. De la même façon qu'un seuil de porte relie les chambres d'un appartement, le périoste est en continuité aussi bien avec le fascia du muscle qu'avec la matrice de l'os. Le fascia de l'os interpénètre l'os ». (M. LEVIN, STEPHEN 2019)

En expliquant à Sylvie la torsion retrouvée dans l'os, celle-ci se demande comment elle a bien pu se blesser? La façon la plus courante chez la femme, c'est lorsque celles-ci vont chercher leur sac à main (souvent trop lourd) sur le siège arrière de leur voiture. Il arrive un moment où les forces de torsion sont tellement fortes dans le membre supérieur, que l'épaule atteint son maximum de mobilité, la force est donc prise à l'intérieur de l'os. Chez les hommes, les lésions de torsion les plus fréquentes surviennent en salle d'entraînement avec des haltères. Il arrive parfois que les poids sont trop lourds et une incapacité à retenir la charge induirait inévitablement une lésion intra-osseuse. C'est souvent au moment d'expliquer aux gens le mécanisme de lésion que ceux-ci se remémorent un événement de ce genre pouvant expliquer leur douleur. Un os est comme une éponge remplie de sang, ayant la capacité de s'écraser, se modeler et s'expandre. Parfois, l'éponge va trop loin, s'écrase, se vide de son sang et ne reprend pas sa forme initiale. On parle alors de lésion intra-osseuse.

Comme mentionné précédemment, il y a une continuité entre l'os et les ligaments, les tendons et les muscles. Quand l'un d'eux est atteint, il y a tout un système de compensation qui s'installe dans les structures avoisinantes. D'où les douleurs récidivantes, qui reviennent lors de la surutilisation d'un membre. Les lésions intra-osseuses sont fréquemment retrouvées chez les gens peu importe l'âge, le sexe et les activités pratiquées (fréquentes au tibia, fémur, humérus, crâne, etc.). Les contraintes subies par l'os dans les sports, dans les mauvaises postures, dans les mouvements répétés dépendent de nombreux paramètres. La répartition des contraintes, l'amplitude, la fréquence, la durée, l'orientation de celles-ci revêtent une importance non négligeable dans l'installation des lésions intra-osseuses. Différents types de contraintes peuvent être subies : la compression, la traction, le cisaillement, les contraintes électriques. (Rubin, 2006)

C'est Fukada en 1957 qui fut le premier à étudier le phénomène de piézoélectricité décrivant la polarisation électrique proportionnelle à la contrainte mécanique déformant l'os. Fukada stipule qu'au niveau des zones osseuses comprimées, il se produit des charges électronégatives et au niveau des zones mises en tractions on retrouve des charges électropositives. Ce phénomène explique les déformations de l'os. Également, les contraintes mécaniques induites sur un os influencent les liquides circulants dans celui-ci (streaming potentials). L'os se déformant, il va créer une différence de potentiel au sein de la structure. Cette différence est liée aux propriétés piézoélectriques de l'os et des mouvements liquidiens. Le support scientifique et physiologique supportant cette notion « d'intra-osseux » est constitué par ces deux notions de streaming potentiels et de piézoélectricité. (Turner C. H., 1998)

Récemment dans un rapport d'IRM, il était écrit : « ...des zones de contusion osseuse aux plateaux tibiaux, zones d'œdème osseux sur 3 à 3,5 cm, sans que je puisse démontrer vraiment de fracture... » Les radiologistes avec la technologie avancée d'aujourd'hui observe et note au rapport ce genre de lésion. Les lésions intra-osseuses demeurent la priorité en ostéopathie dans la méthodologie du Collège d'Études Ostéopathique (CEO) (Druelle). Elles sont responsables de plusieurs problématiques au niveau de l'épaule et tout le corps. Dans le cas de Sylvie, un seul soin ostéopathique fut nécessaire pour retrouver 100% de sa mobilité en rotation interne. Parfois, pour plusieurs raisons, ce n'est pas aussi instantané. Il peut y avoir plusieurs autres facteurs qui influencent la mobilité : (état des ligaments et de la capsule, mobilité du thorax, de la clavicule et des cervicales)

**Plus spécifiques aux Ostéopathes :** l'histoire de Sylvie est un exemple d'intra-osseuse en torsion. Cependant, toutes sortes de lésions peuvent être retrouvées : sensation de glissement transversal tiers supérieur ou longitudinal dans le sens de la diaphyse. Première étape de correction, trouver cette zone de densité à l'intérieure de l'os. Habituellement, en s'installant aux deux extrémités de l'os (quand cela reste possible) et en induisant une compression longitudinale. Ce mouvement relâche les fibres de l'os par le rapprochement des deux extrémités. Deuxièmement, en cherchant dans la facilité ce qui s'est produit dans la densité. Ensuite, en se rendant au maximum de la facilité (vous serez souvent surpris de l'amplitude que vous aurez, toujours sans douleur pour le patient). Souvenez-vous qu'à ce moment, nous ne sommes plus dans des mouvements articulaires, nous sommes dans la densité intra-osseuse. Vous devez faire respirer le sujet dans vos mains, ajoutez le travail liquidien et appliquez les principes des techniques d'urgence fonctionnelle (TUF) pour corriger la lésion trouvée. (1S-5F, 2S-4F, ...) (Rousse, 2002) Quand vous obtiendrez le relâchement des fibres, vous saurez que l'éponge a repris son expansion. Mot d'ordre très important : **SOYEZ PATIENT**. On ne peut pas réhydrater une éponge séchée en la passant sous l'eau pendant 5 secondes. Il faut plus de temps pour réhydrater la zone, surtout si la lésion est installée depuis plusieurs mois et même plusieurs années. Vous devez faire appel au liquide du corps pour venir réhydrater la zone et surtout bien cibler cette zone et le schéma de lésion présent.

En conclusion si vous souffrez de douleur et que vous avez l'impression que c'est dans l'os le problème, n'hésitez pas à consulter un ostéopathe, les lésions intra-osseuses sont réellement présentes et peuvent être partout dans le corps. Une chute, un faux mouvement, un mouvement répété ou un impact répété sur une même structure, modifie la structure et peuvent occasionner des douleurs importantes. Des limitations d'amplitude articulaire, parfois même indolores, ne sont pas normales. Restez vigilant et prenez soins de vous car votre corps sera le seul véhicule que vous aurez toute votre vie.

## Références

Delcourt, F. (s.d.). *Ostéo et sciences*. Récupéré sur L'ostéopathie et les sciences:  
<http://osteoesciences.over-blog.com/2017/04/intra-osseux-ou-extra-osseux-1/2.html>

Demers, M. (2019, avril).

Druelle, P. (s.d.). note de cours méthodologie du CEO.

LEVIN, S. (2019). L'os est du fascia. Traduit par Tarento, Michèle D.O.

Rousse, R. (2002). *Techniques ostéopathiques d'urgence fonctionnelle*. Edition Spirales.

Rubin, J. C. (2006). *Molecular pathways mediating mechanical signaling in bone*. *Gene* 367:1-16.

Turner C. H., P. F. (1998). *Mechanotransduction and functional response of the skeleton to physical stress: the mechanisms and mechanics of bone adaptation*. *J Orthop Sci* 3(6): 346-55.

## À PROPOS DE L'AUTEUR

### Mélanie Demers D.O.



Ayant obtenu son diplôme de thérapeute en réadaptation physique en 1995, elle a travaillé en physiothérapie pendant 12 ans, puis obtient son diplôme en ostéopathie en 2011 au Collège d'études Ostéopathiques de Montréal.

Son mémoire de thèse « *L'influence de l'Axe Central selon les techniques d'urgence fonctionnelle sur la douleur des adultes présentant des symptômes multiples*, a été présenté avec succès en 2013.

Mme Demers devient par la suite propriétaire de la Clinique Multidisciplinaire La Halte Santé.

Clinicienne depuis 11 ans et enseignante, elle a eu la chance de côtoyer et d'assister feu M. Robert Rousse D.O. pendant 5 ans avec qui elle a pu parfaire son savoir-faire et partager sa passion. « Robert était un passionné et voulait partager son savoir avec le plus grand nombre d'étudiants possible, je continuerai à ma façon de partager tout ce qu'il m'a si bien transmis. (Demers, 2019) »