

Arlette* et Gérard HATESSE**

Octobre 2006

MODE D'ACTION DES TECHNIQUES DE MEDECINE MANUELLE



*Médecine Générale

** Médecine Manuelle et Analyse Posturale,
Hôtel-Dieu, Paris : Sce Pr Jean-Yves MAIGNE
UTD, C.H. Nemours : Sce Dr Marc SOREL
AFMO, Hôtel-Dieu, Paris

REFLEXIONS SUR LE MODE D'ACTION DES TECHNIQUES UTILISEES EN MEDECINE MANUELLE

pourquoi et surtout comment ça marche ??

"utiliser une technique de thérapie manuelle, c'est donner de l'information", cette phrase de Freddy Huguenin résume en douze mots l'essentiel de cette activité.

En effet, notre système musculo-squelettique et cutané fourmille de récepteurs mécaniques, thermiques ou algiques qui vont décharger leurs informations vers la moelle puis le système nerveux central, afin de permettre une bonne utilisation de nos muscles toniques posturaux ou phasiques liés aux mouvements.

Cette belle mécanique peut parfois cependant se "gripper" aboutissant à une restriction de mobilité ou d'aplomb, source de contraintes et bientôt de lésions. La médecine manuelle a pour but d'améliorer ou de récupérer une fonction musculo-articulaire défaillante, elle se limite donc au fonctionnel et ne peut en aucun cas prétendre traiter une lésion.

Ma formation universitaire à l'Hôtel-Dieu de Paris, à Saint-Antoine/Quinze Vingt puis mon enseignement auprès des médecins d'Avignon et Montpellier m'ont aidé à approcher ces techniques (longtemps mal codifiées et discutées) qui, avec la rigueur des CHU, ont acquis leurs lettres de noblesse

Aujourd'hui et grâce à l'impulsion de Robert puis Jean-Yves Maigne cette thérapie manuelle repose sur un examen clinique rigoureux codifié, non dépendant de l'examineur, aboutissant à un diagnostic précis entraînant un geste adapté et parfaitement maîtrisé.

1- Les manipulations vertébrales

Robert Maigne a défini le syndrome segmentaire cellulo-téno-myalgique tel le syndrome de la jonction T12-L1 qui porte son nom.

Le disque intervertébral est constitué d'un ensemble de fibres croisées obliques enserrant une structure très hydratée : le nucleus pulposus.

On ne doit plus voir dans le disque un simple système de suspension mais plutôt un accumulateur qui absorbe une partie de l'énergie cinétique produite pendant le pas pour la restituer au pas suivant.

Le segment vertébral est constitué par le disque et ses deux articulations zygapophysaires (nos anciennes articulaires postérieures) qui orientent et limitent les mouvements vertébraux.

Si un décentrement de ce trépied (1 disque + 2 zyga) se produit, par exemple en cas de contracture asymétrique, on va observer des contraintes locales qui vont retentir sur les branches du nerf rachidien entraînant douleurs et contractures.

Le but de la manipulation est de revenir à une fonction articulaire correcte que ne peut autoriser que la parfaite concentricité des surfaces articulaires. Il est probable que cette perte du parallélisme soit une des cause de la douleur observée : l'absence de congruence grippant douloureusement le mouvement du côté en contact et ne permettant la mobilité que du côté libre : manipuler dans le sens "libre", c'est la règle de la non douleur, on va tenter, et sans douleur, de récupérer ce parallélisme concentrique des surfaces articulaires, seul garant d'une bonne fonction.

Les différentes techniques manipulatives utilisées ne sont destinées qu'à recentrer, en réalisant une force de séparation dans le seul sens "possible" ; le "crac" correspond à la décoaptation de la zygapophysaire qui, en se séparant provoque une distension articulaire et une dépression intra articulaire à l'origine de la création de micro bulles de gaz dissous (phénomène de cavitation).

L'étirement brusque de la capsule zygapophysaire et des muscles moteurs du rachis avoisinants va le plus souvent aboutir à un effet antalgique rapide grâce à la stimulation des capteurs locaux mis en jeu (capsulaires, musculaires et tendineux).

Le bénéfice de la manipulation s'étend à toutes les structures du métamère : peau (amélioration du pincé roulé), muscles (diminution des myalgies et détentes des cordons myalgiques) et structures de soutien (ligaments, capsules ou tendons).

L'effet antalgique manipulatif semble s'étendre à la région controlatérale et aux un ou deux métamères adjacents

On a décrit plus récemment une libération locale d'enzymes ou de neuromédiateurs qui pourraient expliquer l'antalgie post-manipulative.

D'autres auteurs ont évoqué d'autres possibilités :

- soit libérer par la manipulation une frange synoviale "coincée" dans la zygapophysaire
- soit la possibilité de réaligner les deux surfaces de cette articulation : en effet, les surfaces articulaires sont parcourues de petites stries parallèles qui semblent orienter le glissement, à l'occasion d'un "faux-mouvement" ces striations se décalent d'un cran entraînant le grippage, le "saute-mouton" manipulatif remet tout en place...

Les structures anatomiques métamériques sont classées en dermatome, myotome et sclérotome ; chacune de ces structures peut fournir des informations qui par des boucles neurologiques (que nous verrons plus loin) vont "inhiber" les contractions musculaires invalidantes ou douloureuses.

2 - Les manipulations des articulations périphériques

Nous avons tous observé ce phénomène sur nous-même : une articulation se "bloque" partiellement, limitant l'amplitude d'extension du coude par exemple avec une petite gêne douloureuse si on "force"

. Que faisons-nous spontanément ? On mobilise ce coude récalcitrant dans des axes indolores et après ces quelques mouvements parfois accompagnés d'un petit craquement, le coude a retrouvé ses amplitudes normales.

Bravo ! Vous venez de réaliser votre première manipulation périphérique.

Les brillants manipulateurs diplômés...ou non, ne font pas grand'chose de plus !

Décryptage : la mobilisation dans les axes libres a permis un retour à la concentricité des deux pièces osseuses de cette articulation.

Signalons ici que les recherches actuelles s'orientent vers des manipulations dites "non forcées", c'est-à-dire sans impulsion "craquante" et sans mise en tension pré-manipulative ; dans ce cas on travaille sur une articulation en position de repos arthroceptif avec pour but un recentrage doux en faible amplitude et faible vitesse : c'est la technique du *glissé articulaire* qui s'applique aussi au rachis.

3 - Les techniques agissant sur la capsule articulaire

Les capteurs capsulaires sont essentiellement actifs dans les amplitudes extrêmes du jeu articulaire, probablement afin d'envoyer un message de limite à ne pas dépasser : toute tentative pour dépasser ce point déclenche une douleur rapidement croissante.

Ce phénomène de distension capsulaire douloureuse devrait s'observer au cours d'une manipulation articulaire !

Non, heureusement car dans une manipulation "forcée", le geste manipulatif après la mise en tension n'a pas le temps de déclencher l'information nociceptive, on pratique ce geste "en faible amplitude et grande vitesse".

En revanche, certains étirements peuvent atteindre ce seuil douloureux capsulaire, car ils sont "de grande amplitude et de faible vitesse".

4 – Action sur les tendons

Le capteur spécifique du tendon est l'organe tendineux de Golgi ou OTG, analyseur de la tension du muscle pendant sa contraction ou son étirement.

Signalons, à ce propos que c'est l'étirement qui nous informe du mouvement en cours et non la contraction du muscle antagoniste : quand je fléchis mon coude, je contracte mon biceps, mais c'est mon triceps qui me le signale (et mes capteurs cutanés).

L'OTG est à l'origine du réflexe myotatique inverse, destiné à interrompre une contraction musculaire excessive : effet disjoncteur ! En fait, son action semble beaucoup plus complexe avec probablement un contrôle central de la tension musculaire...

Etirer un tendon aboutit donc à une stimulation des OTG qui va provoquer une dé-contraction du muscle :

- étirement lent pour lever une contraction musculaire
- stretching du sportif
- technique de Mitchell qui fait alterner de petites contractions actives avec des étirements passifs d'amplitude croissante.

Certaines techniques vont directement stimuler le tendon : massages, ultrasons, ondes de choc, décordage de Moneyron (on vibre le tendon comme une corde de contrebasse), ou vieux reboutement des campagnes pour replacer le "nerf".

5 – Action sur le muscle

La contraction musculaire déclenche une information à partir des fuseaux neuro-musculaires ou FNM qui analysent la longueur et la vitesse de variation de longueur du muscle strié squelettique.

Le FNM est à l'origine du réflexe myotatique (le marteau à réflexes) qui permet la régulation du mouvement, le contrôle de la stabilité et le maintien postural.

On rencontre schématiquement deux types de douleurs musculaires : la *contraction non volontaire* et la *diminution d'extensibilité*.

Une seule technique en revanche pour obtenir l'antalgie : raccourcir le muscle en cause.

Cette technique de Jones ou raccourcissement maximal passif maintenu 90 secondes permet de supprimer le tonus musculaire en "éteignant" l'action des FNM.

Au bout des 90 secondes deux possibilités :

- on relâche très lentement notre raccourcissement pour ne pas réveiller trop vite le myotatique endormi,
- ou on relâche lentement en demandant au patient de contracter activement son muscle antagoniste, ce qui améliorera le résultat par le jeu du réflexe d'inhibition réciproque : face à une myalgie du biceps je vais le raccourcir par flexion du coude et supination passives pendant 90' et demander ensuite au patient d'allonger son membre supérieur par contraction active de son triceps.

6 – Action sur la peau

"La peau, organe le plus profond de l'Homme" (Paul Eluard) est pourvue d'une grande variété de capteurs mécaniques, thermiques et nociceptifs.

La stimulation des *nocicepteurs* cutanés entraîne parfois une diminution des douleurs profondes, c'est l'effet recherché en utilisant des crèmes révulsives, des piqûres d'orties ou d'abeilles, des braises ou des moxas.

- La stimulation des *thermorécepteurs* est réalisée par application locale d'un agent calmant glacé ou brûlant, sec ou humide.
- La stimulation des *mécanorécepteurs* (contact, pression, étirement) permet souvent d'obtenir un effet antalgique : on frotte une zone de

contusion, on souffle sur une brûlure ou une piqûre d'insecte ou on exerce une pression locale de l'effleurement-caresse jusqu'au pétrissage-pincement nociceptif.

Signalons, à propos des mécanorécepteurs cutanés que ce sont eux qui nous indiquent la position de nos segments de membres dans l'espace, ce qui nous permet par exemple de retrouver l'interrupteur dans le noir ou de retrouver nos commandes automobiles sans les regarder.

Pour en finir avec la peau, n'oublions pas

- l'*acupuncture* qui agit sur des points neuro-vasculaires fournisseurs d'informations ortho et parasympathiques,
- l'*immobilisation* qui bien sûr bloque les pièces osseuses mais sature aussi les barorécepteurs,
- le rôle des *chémo et métaborécepteurs* qui expliquent au moins partiellement l'efficacité de l'ischémie locale ou de l'apport de substances médicamenteuses par mésothérapie ou topiques....
- ou enfin le rôle nocif de certaines *cicatrices* (brûlures) qui peuvent modifier la gestuelle ou la posture en détruisant ou perturbant l'information des goniomètres cutanés modifiant ainsi le schéma corporel.

Voici achevé ce petit survol des techniques utilisées en thérapie manuelle, qui permettent parfois d'apporter un soulagement à nos patients quand les méthodes plus classiques s'avèrent peu efficaces :

- AINS et Corticoïdes sont-ils indiqués en l'absence d'inflammation ?
- Les antalgiques sont souvent peu bénéfiques sur ces douleurs qui traduisent un dysfonctionnement sans lésion,
- La kinésithérapie réactive parfois la douleur si elle met en contrainte des muscles "épuisés",
- Le repos musculo-articulaire souvent insuffisant.

Face à ces impasses thérapeutiques, pourquoi ne pas tenter un geste antalgique, en gardant bien à l'esprit qu'un geste de médecine manuelle ne peut être pratiqué qu'après avoir établi un diagnostic précis et en exerçant une action adaptée et bien maîtrisée, car comme tout traitement efficace la médecine manuelle peut avoir des effets secondaires dangereux.

Un dernier clin d'œil : ne pas se polariser sur l'imagerie. On peut en effet soulager partiellement les douleurs d'une gonarthrose "chirurgicale" ou calmer les lombalgies basses d'un patient porteur de lésions discales L5 ou S1 qui ne sont pas en cause...

En guise de conclusion, n'oublions surtout pas l'effet placebo qui joue obligatoirement un rôle important dans cette médecine différente où le contact physique patient/médecin est essentiel. J'espère, par ce petit exposé, vous avoir permis de chasser l'auréole magique qui s'attache à ces activités médicales