

# Le raisonnement clinique et ses pièges dans la prise en charge du patient lombalgique

## Clinical reasoning and its pitfalls in the treatment of the patient with low back pain

BENOIT GIRARDIN<sup>1</sup>, PT OMT-SVOMP, MAS MT

1 Physiothérapeute indépendant, chargé de cours HES-SO

Sources de Financement de l'étude: Aucune source de financement.

L'auteur atteste ne pas avoir de conflit d'intérêt dans la réalisation de ce travail

---

### Keywords

Low back pain, manual therapy, clinical reasoning structural dysfunction, clinical motor control, psychological factors

---

### Abstract

Current evidence does not show any differences about the efficiency of treatment amongst the main treatment approaches of chronic low back pain patients. This could be because of the huge heterogeneity of the clinical features in low back pain patients. Thus, clinical reasoning aims at targeting the best treatment, to the right patient, at the right time.

Clinical reasoning in orthopaedic manual therapy is a process in which the red flags analysis must be included, as well as the treatment of the clinical and structural dysfunctions, the motor control and the psychological factors.

This requires thorough theoretical knowledge in pain physiology, biomechanics, anatomy, evidence based practice, etc. Moreover, manual and cognitive skills allowing structural differen-

---

### Mots clés

Lombalgie, thérapie manuelle, raisonnement clinique, dysfonctions structurales, clinique, contrôle moteur, facteurs psychologiques

---

### Résumé

Probablement de par l'hétérogénéité de la présentation clinique de la lombalgie, il existe peu d'évidence sur la différence d'efficacité entre les différentes techniques de traitement de la lombalgie chronique. Ainsi, le but du raisonnement clinique est de cibler le meilleur outil, chez le bon patient, au bon moment.

Le raisonnement clinique en thérapie manuelle orthopédique est un processus devant inclure l'analyse et l'exclusion des « Red Flags », le traitement des dysfonctions structurales ou cliniques, le contrôle moteur et les facteurs psychologiques.

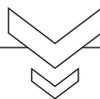
Il exige des connaissances théoriques pointues de la physiologie de la douleur, la biomécanique, l'anatomie, la physiopathologie et l'évidence scientifique. Aussi, des facultés cognitives et manuelles permettant la différenciation des dysfonctions structu-

tiation and analysis of motor control and psychological factor requirements are essential.

Finally, some cognitive bias can make the reasoning irrelevant and must be regarded in the clinical reasoning process. These bias should motivate therapists to reassess constantly their reasoning and way of thinking.

elles sont essentielles. De plus, l'importance du contrôle moteur et des facteurs psychologiques dans la symptomatologie de chaque patient doit être analysée.

Enfin, la métacognition vise à considérer les biais cognitifs qui peuvent engendrer des erreurs importantes de raisonnement. Ils doivent être reconnus et nous pousser à réévaluer sans cesse notre raisonnement et notre façon de penser.



## Introduction

Parmi toutes les techniques et approches en physiothérapie, rééducation, ostéopathie, thérapie manuelle, thérapie cognitive et thérapie comportementale, aucune évidence scientifique n'a démontré une meilleure efficacité d'une approche par rapport à une autre dans la population lombalgique chronique.

En effet, différentes revues systématiques et synthèses d'études montrent aucune différence d'efficacité entre les manipulations vertébrales, les analgésiques, la thérapie physique, les exercices et l'école du dos lors de lombalgie chronique <sup>(1)</sup>, ni entre une approche psychologique comportementale et une approche physique <sup>(2)</sup>, ni entre une rééducation du contrôle moteur et des manipulations, les exercices et la thérapie manuelle <sup>(3)</sup>.

Cela veut-il dire que l'on peut choisir une technique au hasard pour traiter notre patient ?

On peut constater que les recherches portant sur l'efficacité des traitements incluent la plupart du temps des patients lombalgiques chroniques. Peu d'autres critères de sélections plus spécifiques sont utilisés, alors que l'on constate dans notre pratique quotidienne que les patients atteints de lombalgie chronique constituent une population extrêmement hétérogène tant dans leur présentation clinique, radiologique, comportementale que psychologique.

Ainsi, le raisonnement clinique vise à sélectionner et utiliser le meilleur outil, pour le bon patient, au bon moment <sup>(4)</sup>, en essayant de classifier, spécifier et différencier les données cliniques relatives à chaque patient.

## Développement

### Le raisonnement clinique

Jones définit le raisonnement clinique comme un processus dans lequel le thérapeute, en interaction avec d'autres (patient, médecin...), structure la signification, les buts et les stratégies de traitement basés sur des données cliniques, les choix du patient et les connaissances professionnelles <sup>(5)</sup>.

Nous utilisons ainsi 2 types de raisonnements différents <sup>(5)</sup>: le raisonnement hypothético-déductif et le raisonnement inductif.

Lorsque nous suivons un raisonnement hypothético-déductif, nous allons soit élaborer des hypothèses basées sur notre bi-

lan, pour ensuite les vérifier par notre examen, puis finalement choisir la technique correspondante en la réévaluant constamment. Lorsque nous suivons un raisonnement inductif, nous allons remarquer que selon notre expérience, la situation ressemble à un schéma clinique connu et déjà traité, et allons définir notre technique de traitement en conséquence. Alors que le raisonnement inductif est souvent utilisé par les thérapeutes expérimentés, le raisonnement hypothético-déductif est davantage utilisé par les thérapeutes moins expérimentés ou lors de situations nouvelles <sup>(5)</sup>.

L'élaboration de notre raisonnement clinique se fonde donc notamment sur les connaissances scientifiques de base comme la physiologie de la douleur (mécanisme de l'afférence nociceptive, neurogène périphérique, neuropathique, sensibilisation périphérique, sensibilisation centrale, implication du système sympathique), l'anatomie, la biomécanique, les études scientifiques (« evidence based practice »), les schémas cliniques. <sup>(5)</sup>

Puis, nous devons mobiliser des facultés cognitives pour percevoir avec justesse les données du bilan pour ensuite les analyser et les synthétiser. Cette analyse doit nous permettre de différencier la structure dysfonctionnelle et douloureuse (articulaire, musculaire, neurale, articulaire périphérique). Elle doit aussi nous guider vers le type ou la combinaison d'approche la plus adéquate (problème de structure, de contrôle du mouvement, facteurs psychologiques).

Enfin, la métacognition devrait nous pousser à remettre sans cesse notre propre raisonnement en question pour éviter de tomber dans nos pensées les plus faciles, habituelles et confortables au travers de l'utilisation de recettes <sup>(5)</sup>.

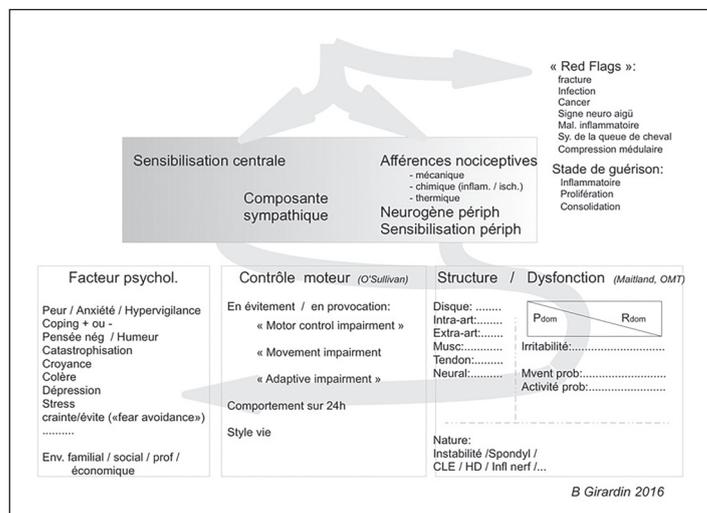
### Le raisonnement clinique en thérapie manuelle lors de douleur lombaire

La première chose à considérer est que la source de la douleur lombaire peut venir de différents facteurs: facteurs génétiques, facteurs patho-anatomiques, facteurs physiques, facteurs neurophysiologiques, facteurs psychologiques, facteurs sociaux <sup>(6)</sup>.

Il est parfois très difficile de savoir quels facteurs sont présents et prédominants dans une symptomatologie. Le raisonnement clinique décrit ci-dessous essaie de les inclure au maximum en gardant toujours en tête que la source exacte de la douleur du patient nous échappe parfois. Mais ceci ne doit pas empêcher de les analyser au mieux en suivant une méthodologie la plus exhaustive possible.

Basé sur les différents concepts de thérapie manuelle, d'approche active et de prise en charge psychologique relatifs au traitement de la lombalgie, nous pouvons dégager 4 domaines principaux (Figure 1) :

- 1) L'identification des « Red Flags »
- 2) L'analyse des processus fonctionnels et structurels en cause
- 3) L'analyse des schémas moteurs
- 4) L'analyse des facteurs psychologiques



> Figure 1 : les différents stades d'un raisonnement clinique (B Girardin 2016)

### 1) Identification des « Red flags »

Même si les patients sont la plupart du temps envoyés par un médecin, il est important d'être attentif à d'éventuels « Red Flags » et de référer le patient à son médecin lors de suspicion d'une pathologie grave. Lors de lombalgie, les principaux « Red Flags » sont : fracture, cancer, foyer infectieux, syndrome de la queue de cheval, maladie inflammatoire et signes neurologiques aigus significatifs (7).

La reconnaissance des « Red Flags » au travers des questions, des signes, des symptômes et des tests spécifiques doivent être connus et contrôlés par le thérapeute. Des connaissances dans ces aspects sont importantes lors du raisonnement clinique en thérapie manuelle orthopédique.

### 2) L'analyse des processus fonctionnels et structurels en cause

#### 2a) Différentiation structurelle et traitement

Notre bilan subjectif (anamnèse, site de douleur, facteurs augmentant ou diminuant la douleur, histoire, examen et traitements complémentaires) doit nous guider vers une ou plusieurs hypothèses quant à la structure qui pourrait être la source des symptômes (discale, intra-articulaire, extra-articulaire, myofasciale, radiculaire, autres articulations périphériques (sacro-iliaque et hanche principalement). Notre examen objectif devrait ensuite confirmer ces hypothèses.

#### 2b) Analyse structure-clinique

Il est bien connu qu'une lésion structurelle n'induit pas forcément des douleurs. En effet, au niveau lombaire, il est montré que 30 % de jeunes sportifs asymptomatiques (11-26 ans) ont une hernie discale (8) alors que diverses autres études montrent que 45-60 % de la population asymptomatique (14-82 ans) ont une hernie discale (9).

Le thérapeute fait ainsi face au dilemme entre considérer et traiter une lésion comme la source du problème, ou considérer essentiellement la dysfonction comme étant le facteur à traiter sans se préoccuper des lésions mises en évidence par les examens complémentaires. Maitland a décrit cette relation dans son concept de mur semi-perméable séparant le diagnostic biomédical des informations cliniques (10). Suivant la situation, le thérapeute devra donc se pencher d'un côté ou de l'autre du mur en considérant préférentiellement soit les aspects biomédicaux ou soit les données cliniques.

Par exemple, lors d'une douleur en flexion lombaire, les hypothèses sur la cause de la douleur peuvent être multiples et les connaissances précises de l'innervation et de la physiopathologie des différentes structures vont nous aider à déterminer la structure impliquée : (10, 11, 12, 13, 14)

- De par son innervation bilatérale et plurisegmentaire via les rameaux communicants, le disque peut plus facilement donner des douleurs diffuses en barre, mais une douleur locale unilatérale n'est jamais à exclure. Les mouvements et postures en extension vont décompresser le disque selon le concept de la pince ouvrante alors que les activités ou postures en flexion vont plutôt le comprimer. Comme le disque n'est pas vascularisé et que sa nutrition est principalement assurée par imbibition et diffusion depuis les plateaux vertébraux, c'est le mouvement qui sera un facteur important de sa nutrition. En résumé, la douleur va plutôt augmenter suite à des postures prolongées (douleur au réveil) et des postures ou mouvements en flexion (assis, porter) alors qu'elle va diminuer plutôt grâce aux mouvements (marche, milieu de journée).
- De par leurs innervations segmentaires et unilatérales, les structures capsulo-ligamentaires vont plutôt donner des douleurs unilatérales et précises, augmentant à la flexion et rapidement soulagée en extension (schéma en étirement) et peu dépendante du moment de la journée. Il n'est pas rare de voir une symptomatologie extra-articulaire être combinée à une irritation facettaire (intra-articulaire). Dans ce cas, les douleurs augmentent non seulement en flexion et flexion latérale ipsilatérale mais aussi en extension par exemple (schéma en compression).
- De part le mécanisme spécifique de la douleur neurogène périphérique et notamment du phénomène d'inflammation neurogène, les structures neurales (racine, nerf) vont donner des douleurs précises au niveau de la racine ou/et le long du trajet du nerf et/ou au niveau du dermatome, myotome ou sclérotome. La douleur va plutôt augmenter lors du mouvement ou de la posture en étirement ou de la compression de la racine alors que les mouvements et pos-

tures en ouverture foraminale (flexion latérale controlatérale) ou en position de relâchement du nerf vont soulager la douleur

- Bien que l'innervation sacro-iliaque soit multiple (racine L4, L5 S1, nerf génitofémoral, nerf fémoral, nerf latéral cutané fémoral), la douleur de l'articulation sacro-iliaque est unilatérale et bien souvent focale avec irradiation possible le long de la cuisse postérieurement jusque vers le mollet. La douleur va surtout être provoquée lors de la mise en charge du membre inférieur. Cette articulation est très vulnérable en période de grossesse ou post-partum.

Ces informations ne sont que des indices nous aidant à déterminer une hypothèse principale quant à la structure la plus impliquée dans la symptomatologie du patient. Cette hypothèse structurelle doit être complétée par une hypothèse clinique qui inclut :

- le ou les mouvements problématiques pour le patient;
- l'irritabilité et la sévérité des symptômes.

Ces éléments doivent ensuite être complétés et confirmés par l'examen physique :

- un test actif de flexion douloureuse et limitée peut confirmer l'hypothèse discale, extra-articulaire ou neurale. Si les symptômes augmentent en ajoutant une flexion latérale ipsilatérale, alors l'hypothèse capsulo-ligamentaire sera renforcée.
- si le test actif d'extension est aussi limité et douloureux, l'hypothèse capsulo-ligamentaire devient alors moins plausible alors que l'hypothèse discale voire neurale (par compression de la racine au niveau du foramen intervertébral) sera davantage retenue.
- un test neurologique positif nous confirme l'hypothèse neurale avec une grande probabilité.
- un test neurodynamique confirme l'hypothèse d'irritation ou d'inflammation radiculaire si les symptômes du patient sont reproduits et qu'ils réagissent à la manœuvre de différenciation. Par exemple avec le test du straight leg raise (SLR) lors d'une douleur lombaire, la différenciation se fera en ajoutant une flexion dorsale de la cheville: si les symptômes changent alors l'hypothèse neurale peut être retenue.
- la recherche par provocation de trigger point myo-fasciaux avec reproduction de la douleur du patient avec ou sans douleur référée et fasciculation musculaire nous guide plus vers une hypothèse extra-articulaire musculaire.
- bien que les tests actifs de mobilité de l'articulation sacro-iliaque ont une reproductibilité très faible (test de la Cigogne, test de la flexion antérieure), ils peuvent être utiles pour juger un déficit de mobilité et aider ensuite à la sélection de la technique de traitement. Pour confirmer une hypothèse sacro-iliaque, une combinaison de 3 tests positifs sur les 5 tests suivants montrent une bonne reproductibilité pour diagnostiquer une dysfonction sacro-iliaque: le test de

distraktion sacro-iliaque, le test de compression, le « thigh trust test », le « Patrick's sign », le « Gaenslen test ». <sup>(12)</sup>

Toutes ces informations doivent être ensuite résumées et combinées ensemble pour en extraire l'hypothèse principale et finalement choisir la technique la plus adéquate.

Bien sûr, les bilans subjectif et objectif nous permettent de déterminer uniquement des hypothèses, sans certitude sur la source exacte du symptôme. Aussi, les tests de l'examen physique ne montrent souvent qu'une faible validité quant à leur pouvoir de mettre en évidence la structure symptomatique. Par exemple, des études montrent que la validité des tests neurodynamiques restent encore à démontrer notamment à cause de la difficulté à déterminer un test « gold standard » mettant en évidence une souffrance neurale <sup>(15)</sup>. Aussi, la validité des tests de mobilité et de provocation sacro-iliaques est difficile à démontrer de part le manque d'un test « gold standard » fiable. <sup>(16)</sup> En résumé, il faut garder en tête qu'un test seul ne permet pas d'être sûr de la source du symptôme, mais qu'une addition d'informations et de tests permettent de nous en approcher au mieux.

Le traitement manuel des dysfonctions articulaires intervertébrales peut se faire par des mouvements vertébraux segmentaires physiologiques et accessoires alors que les dysfonctions neurales réagissent plutôt au traitement des interfaces mécaniques (foramens intervertébraux) et aux manœuvres de mobilisations neurales.

Ainsi, le choix de la technique va dépendre essentiellement de la structure impliquée et la direction, l'intensité (le stade) et la durée de la mobilisation vont dépendre plutôt des hypothèses cliniques. Le but est de trouver une bonne combinaison entre technique-direction-intensité-durée pour appliquer la manœuvre la plus adéquate. Celle-ci doit être constamment réévaluée tout au long de la séance.

### 3) Schéma moteur

Si les douleurs persistent ou si le traitement manuel de la dysfonction ou de la structure n'est que peu efficace, cela pourrait signifier que le mécanisme de douleur est différent de celui supposé. Peut-être un mécanisme de sensibilisation périphérique est présent et que l'analyse du schéma moteur du patient pouvant contribuer au maintien de la douleur devrait être analysé.

Le contrôle moteur peut être défini comme étant le contrôle de la posture et du mouvement. <sup>(17)</sup>

Le schéma moteur reste très variable dans la population et dépend de plusieurs facteurs: la douleur, les facteurs psychosociaux (peur, anxiété, stress, croyance...), le développement moteur tout au long de l'enfance, le style de vie, la posture, le schéma de respiration, la continence, la tâche à accomplir, les facultés musculosquelettiques (souplesse, mobilité), les facultés neuromusculaires (force, la coordination...), les afférences sensitives... <sup>(17, 18, 19)</sup>

Comprendre le contrôle moteur n'est pas forcément facile notamment par le fait qu'il n'y a pas qu'une seule théorie accep-

tée par tous. Trois concepts principalement utilisés en thérapie manuelle sont ici décrits.

- Selon *Sharmann*, les dysfonctions vertébrales viennent de l'accumulation de microtraumatismes augmentant les contraintes au niveau des tissus et provoquant ainsi des douleurs mécaniques continues ou récurrentes. Elles sont causées par une dysfonction de l'alignement, de la stabilisation et du schéma de mouvement <sup>(20)</sup>.

Les segments les plus flexibles bougent plus facilement que les segments plus raides et sont ainsi exposés à des lésions structurelles.

Dans son approche de « mouvement impairment syndromes », l'objectif principal est l'identification de la direction, de l'alignement, du stress ou mouvement de la colonne, qui à chaque fois provoquent les symptômes du patient. Ainsi, le but principal du traitement est la correction du schéma de mouvement conflictuel <sup>(20)</sup>.

- Selon *Hodges, Jull et coll.*, une activité adéquate de la musculature locale profonde (muscles transverse et multifidus principalement) et une coordination optimum avec le système musculaire globale du tronc (muscles obliques, longissimus et iliocostalis notamment) sont nécessaires pour éviter toute contrainte segmentaire (cisaillement entre deux vertèbres par exemple) induisant lésions et douleurs <sup>(21, 22)</sup>.

Le but étant de maintenir les segments intervertébraux dans leur zone neutre selon le concept décrit par *Panjabi* <sup>(23)</sup>. Comme la douleur lombaire induit une inhibition de la musculature stabilisatrice segmentaire, le risque de lésion est ainsi augmenté, provoquant ainsi un cercle vicieux <sup>(22, 24)</sup>.

L'approche vise principalement la réactivation des muscles transversus et multifidus et la diminution de l'hyperactivation des muscles globaux. Cette rééducation motrice est ensuite réintégrée dans les mouvements et activités provocantes <sup>(22, 24)</sup>.

- Selon *O'Sullivan*, non seulement la sur-sollicitation, mais aussi l'évitement d'un mouvement peut mener à une sensibilisation d'un segment. De plus, les facteurs psychologiques souvent présents lors de douleurs chroniques influencent grandement le contrôle moteur et le comportement. Ainsi, la thérapie cognitive fonctionnelle (« cognitive functional approach ») intègre la thérapie fonctionnelle (traitement de la dysfonction du mouvement) avec la thérapie cognitive (changement du comportement cognitif du patient face à la douleur) <sup>(6, 18)</sup>.

Donc, suite à une lésion, un comportement moteur mal adapté peut être développé soit en provocation (schéma de mouvement induisant des contraintes incontrôlées), soit en évitement (évitement de certains mouvements). Ces schémas sont influencés par des facteurs tels que la peur, les pensées négatives, les croyances... <sup>(6, 18)</sup>.

Ainsi, différents sous-groupes sont classifiés selon la prédominance de mécanisme maintenant la sensibilisation du système de douleur. Le but principal du traitement est de changer le compor-

tement mal adapté physique (schéma de mouvement et style de vie) et cognitif responsable du maintien des douleurs <sup>(6, 18, 25)</sup>.

On peut remarquer dans la pratique que ces différents concepts peuvent très bien être combinés pour proposer une approche spécifique pour chaque patient.

## Facteurs psychologiques

Si finalement l'approche manuelle ou du contrôle moteur ne suffit pas ou reste peu indiquée, alors peut-être les facteurs psychologiques pouvant être les principaux facteurs sensibilisant le système de douleur devraient être considérés et traités. Ces facteurs peuvent sensibiliser le système de douleur et ainsi jouer un rôle prédominant dans le mécanisme de douleur central.

La connaissance de la physiologie de la douleur est indispensable pour comprendre le rôle des facteurs psychologiques dans le mécanisme de douleur central <sup>(26)</sup> (figure 2).

Il y existe 2 systèmes afférents :

- les voies sensitives conduisant les afférences sensitives des mécanorécepteurs, vers la corne postérieure de la moelle (1<sup>ère</sup> synapse), croisant au niveau du tronc cérébral, puis passant par le thalamus (2<sup>e</sup> synapse), pour finir au niveau du cortex
- les voies nociceptives conduisant les afférences nociceptives (douloureuses) vers la corne postérieure de la moelle (1<sup>ère</sup> synapse), croisant au niveau segmentaire, puis passant par le thalamus (2<sup>e</sup> synapse), pour finir également au niveau du cortex.

Ces 2 voies afférentes peuvent interagir au niveau de la corne postérieure (Gate control theory), mais cette interaction semble être sous influence centrale via les voies inhibitrices descendantes <sup>(27, 28)</sup>. La substance grise périaqueducule (periaqueductal gray area, PAG) et la médulla rostro-ventrale (rostromedullary, RVM) les centres de ces voies inhibitrices descendantes responsables de la modulation et la transmission des afférences nociceptives vers le cerveau <sup>(27, 28)</sup>. De plus, le PAG et le RVM sont eux-mêmes sous influence de centres cérébraux impliqués dans les émotions (cortex cingulaire antérieur, ACC), la cognition (cortex préfrontal), la mémoire (système limbique, ACC), la peur et l'anxiété (système limbique), la perception de menace et stress (fonction autonome, hypothalamus) <sup>(27, 28)</sup>.

Ainsi, certains facteurs psychologiques liés à la lombalgie comme la peur du mouvement, l'anxiété et l'appréhension du futur, la colère face une prise en charge ressentie comme mal-adaptée, la croyance d'une lésion irréversible, ... vont conduire à une modulation de l'activité du PAG et du RVM, conduisant à une diminution de l'inhibition centrale de la douleur, induisant finalement une sensibilisation de la colonne lombaire <sup>(29)</sup>.

C'est pourquoi il est important de considérer ces facteurs chez le patient et d'en analyser l'influence dans la symptomatologie. Le traitement inclut des approches comme par exemple l'explication de la douleur (« Explain pain »), le « Therapeutic pain neuroscience education », l'approche cognitive comportementale <sup>(30, 31, 32)</sup>

Cependant, la thérapie manuelle peut jouer un rôle essentiellement dans les facteurs psychologiques, en effet, un bon examen subjectif et objectif, les tests de différenciation, une analyse clinique rigoureuse peut changer favorablement les croyances, peur et anxiété du patient douloureux chronique. De plus, lors de lombalgie aiguë, ceci pourrait prévenir le développement vers la chronicité.

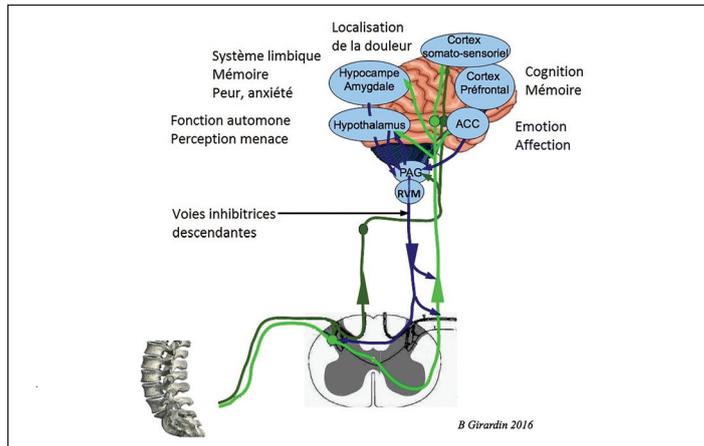


Figure 2: rôle des voies inhibitrices descendantes dans le mécanisme de la douleur centrale / Légende: PAG, periaqueducal gray; RVM, rostral ventromedial medulla; ACC, Anterior cingulate cortex

## Discussion

Ces différents stades du raisonnement clinique (« Red Flags », structure-dysfonction, contrôle moteur, facteurs psychologiques) doivent être considérés et le but est de trouver une bonne association et un bon dosage de ces différents stades pour chaque patient.

Il est important de garder une certaine systématique en analysant et excluant d'abord les « Red Flags », puis analyser et traiter si nécessaire la structure-dysfonction, ensuite le contrôle moteur et finalement les facteurs psychologiques. Ceci pour plusieurs raisons :

Les « Red Flags » sont souvent liés à des atteintes pouvant mettre en danger la vie du patient, ils doivent donc être exclus en premier.

- L'analyse de la structure-dysfonction a pour but de déterminer la structure et la direction de mouvement problématique ainsi que son irritabilité. Ceci nous aide à l'analyse de schémas moteurs « mal-adaptifs » provoquant.
- Les critères déterminants le mécanisme de douleur central découlent de l'histoire du patient, de l'examen clinique et de la réponse au traitement (33). Ainsi l'analyse et la réponse au traitement de la structure-dysfonction et du schéma moteur guide le thérapeute vers la considération ou non de facteurs psychologiques. De plus, les critères d'inclusions de la douleur centrale découlent de l'analyse et traitement de la dysfonction structurelle comme par exemple l'hypersensibilité au touché, hypersensibilité à la charge mécanique des tissus, diminution du seuil de douleur lors de traitement manuel, apparition de nouveaux symptômes

durant le traitement et aggravation des symptômes sans liens direct avec le traitement effectué. (33)

Toutefois, il faut considérer les recherches qui nous orientent parfois par l'utilisation d'outils spécifiques (questionnaires par exemple) directement vers le facteur à considérer en premier. (34, 35, 36)

Dans ce cas, la systématique du raisonnement clinique proposé ici peut naturellement être changée.

La réévaluation continue est importante et devrait inciter le thérapeute à réévaluer et réadapter son approche par rapport à chaque patient tout le long du traitement pour éviter de tomber dans une approche de « traitement-recette ».

En effet, il est montré que les prises de décision des êtres humains sont régies par des biais cognitifs (37) qui peuvent grandement fausser notre raisonnement. Il existe plusieurs types de biais cognitifs :

- les biais de confirmation : ne retenir (parmi toute les composantes) que ce qui confirme ses connaissances préalables
- les biais d'assimilation : modifier une nouvelle information pour qu'elle entre dans nos schémas mentaux
- les biais de croyance : quand un argument logique est modifié par la croyance de la conclusion (38)

Ces biais cognitifs permettent une évaluation et une prise de décision, certes peu rationnelle, mais néanmoins rapide. Ils étaient primordiaux tout au long du développement de l'être humain pour leur permettre de survivre face aux dangers et problèmes du moment.

Mais maintenant que notre vie sociale a radicalement changé, ces biais cognitifs peuvent parfois demeurer inadaptés, nous menant vers des distorsions de perception, des jugements peu précis, voire de l'irrationalité (39).

Dans le raisonnement en thérapie manuelle, l'effet des biais cognitifs peut nous conduire vers certaines erreurs importantes comme (5) :

- préférer l'hypothèse la plus commode, favorite,
- retenir trop peu d'hypothèses
- rester fixer sur la 1<sup>ère</sup> hypothèse,
- négliger les « Red Flags »,
- ne pas tester le traitement (retest),
- utiliser des recettes (pas de raisonnement)

Donc, la métacognition qui est l'art de penser à la manière dont on pense, devrait nous pousser à essayer de maîtriser nos

biais cognitifs par la critique de notre propre raisonnement, une ouverture d'esprit, l'humilité, la flexibilité, l'honnêteté, raison et diligence <sup>(5)</sup>.

Aucune étude n'a démontré l'efficacité de cette systématique de raisonnement clinique décrite ici et un certain recul doit être gardé. Aussi, d'autres alternatives de façon de raisonner existent comme : l'utilisation de règles prédictives « clinical predictive rules » ou des raisonnements uniquement basés sur l'évidence scientifique de l'efficacité de traitements spécifiques, entre autre. Cependant, le raisonnement clinique devrait être malléable et inclure aussi ces différentes façon de raisonner.

## Conclusion

Le raisonnement clinique en thérapie manuelle doit intégrer différents niveaux partant des « Red Flags », l'approche de la structure et des données cliniques, le contrôle moteur et finalement les aspects psychologiques.

Des connaissances théoriques sur les mécanismes de douleurs, la biomécanique, les schémas cliniques, l'évidence scientifique (EBP), les facultés cognitives d'analyse et de différenciation, la considération et le traitement des facteurs psychologiques et la maîtrise de nos biais cognitifs sont les piliers d'un raisonnement clinique adéquat.

Ces connaissances associées à la maîtrise des techniques manuelles et aux facultés de communication mènent non seulement vers un raisonnement le plus juste possible mais guide le thérapeute vers une constante évolution personnelle tout au long de sa pratique.

## Implications pour la pratique

- La différenciation structurelle et l'analyse des données cliniques sont essentielles dans la thérapie manuelle orthopédique
- Le contrôle moteur et les aspects psychologiques sont des étapes importantes à considérer
- Les biais cognitifs doivent inciter le thérapeute à réévaluer sans cesse son raisonnement

## Contact

Benoit Girardin  
Ch. de la Buchille 8  
1694 Villarsiviriaux  
026 466 11 80

E-mail : [benoit.girardin@bluewin.ch](mailto:benoit.girardin@bluewin.ch)

## BIBLIOGRAPHIE

1. Assendelft WJ, Morton SC, Yu EI, Suttrop MJ, Shekelle PG. Spinal manipulative therapy for low back pain. A meta-analysis of effectiveness relative to other therapies. *Ann Intern Med.* 2003;138(11):871-81.
2. O'Keefe M, Hayes A, McCreesh K, Purtill H, O'Sullivan K. Are group-based and individual physiotherapy exercise programmes equally effective for musculoskeletal conditions? A systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med.* 2016.
3. Saragiotto BT, Maher CG, Yamato TP, Costa LO, Menezes Costa LC, Ostelo RW, et al. Motor control exercise for chronic non-specific low-back pain. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016(1):CD012004.
4. Kent P, Hartvigsen J. Clinical reasoning and models for clinical management. *Grieve's Modern Musculoskeletal Physiotherapy.* Edinburgh : Elsevier; 2015.
5. Jones MA, Rivett DA. Clinical reasoning for manual therapists. London: Elsevier Health Sciences; 2003.
6. O'Sullivan P. Diagnosis and classification of chronic low back pain disorders: maladaptive movement and motor control impairments as underlying mechanism. *Man Ther.* 2005;10(4):242-55.
7. Henschke N, Maher CG, Refshauge KM, Herbert RD, Cumming RG, Bleasel J, et al. Prevalence of and screening for serious spinal pathology in patients presenting to primary care settings with acute low back pain. *Arthritis Rheum.* 2009;60(10):3072-80.
8. Rajeswaran G, Turner M, Gissane C, Healy JC. MRI findings in the lumbar spines of asymptomatic elite junior tennis players. *Skeletal radiology.* 2014;43(7):925-32.
9. Kim SJ, Lee TH, Lim SM. Prevalence of disc degeneration in asymptomatic korean subjects. Part 1 : lumbar spine. *J Korean Neurosurg Soc.* 2013;53(1):31-8.
10. Maitland GD. Vertebral manipulation. Edinburgh: Butterworth-Heinemann; 2013.
11. Boyling J, Jull G, Grieve's Modern Manual therapy, The vertebral column, 3rd edition, Elsevier Butterworth, 2005
12. der Wurff P, Buijs EJ, Groen GJ, A multitest regimen of pain provocation tests as an aid to reduce unnecessary minimally invasive sacroiliac joint procedures, *Arch Phys Med Rehabil.* 2006;87:10-14
13. Butler DS, Sensitive nervous system, NOI group publication, 2000
14. Schacklock M, Clinical Neurodynamics, A new system of neuromusculoskeletal treatment, Butterworth-Heinemann, 1st edition 2005
15. Nee RJ, Jull GA, Vincesino B, Coppieters MW, The validity of upper-limb neurodynamic tests for detecting peripheral neuropathic pain, *J Orthop Sports Phys Ther.* may 2012;42(5):413-241
16. Kokmeyer DJ1, Van der Wurff P, Aufdemkampe G, Fickenscher TC., The reliability of multitest regimens with sacroiliac pain provocation tests. *J Manipulative Physiol Ther.* 2002 Jan;25(1):42-8.
17. Shumway-Cook A, Woollacott MH. Motor control: theory and practical applications: Lippincott Williams & Wilkins; 1995.
18. O'Sullivan P , Motor control impairment disorder, Lecture presented at Leuven, 2011, KU Leuven
19. Ayres AJ. The Development of Sensory Integrative Theory and Practice: A Collection of the Works of A. Jean Ayres. Dubuque: Kendall/Hunt Publishing Company; 1974.
20. Sahrman S. Diagnosis and treatment of movement impairment syndromes, Edinburgh: Elsevier Health Sciences; 2002.
21. Bergmark A. Stability of the lumbar spine. A study in mechanical engineering. *Acta Orthop Scand Suppl.* 1989;230:1-54.
22. O'Sullivan PB, Phyt GD, Twomey LT, Allison GT. Evaluation of specific stabilizing exercise in the treatment of chronic low back pain with radiologic diagnosis of spondylolysis or spondylolisthesis. *Spine.* 1997;22(24):2959-6
23. Panjabi MM. The stabilizing system of the spine. Part II. Neutral zone and instability hypothesis. *J Spinal Disord.* 1992;5(4):390-6.
24. Richardson CA, Hodges P, Hides J. Therapeutic exercise for lumbopelvic stabilization: a motor control approach for the treatment and prevention of low back pain. Churchill Livingstone; 2004.
25. Vibe Fersum K, O'Sullivan P, Skouen JS, Smith A, Kvale A. Efficacy of classification-based cognitive functional therapy in patients with non-spe-

- cific chronic low back pain: a randomized controlled trial. *Eur J Pain*. 2013;17(6):916-28.
26. Schaible HG, Ebersberger A, Natura G. Update on peripheral mechanisms of pain: beyond prostaglandins and cytokines. *Arthritis Res Ther*. 2011;13(2):210.
  27. Linnman C, Moulton EA, Barmettler G, Becerra L, Borsook D. Neuroimaging of the periaqueductal gray: state of the field. *Neuroimage*. 2012;60(1):505-22.
  28. Latremoliere A, Woolf CJ. Central sensitization: a generator of pain hypersensitivity by central neural plasticity. *J Pain*. 2009;10(9):895-926.
  29. Nijs J, De Kooning M, Beckwee D, Vaes P. The neurophysiology of pain and pain modulation: modern pain neuroscience for musculoskeletal therapists. In Jull G, Moore A, Falla D, Lewis J, McCarthy C, Sterling M, editors, *Grieve's Modern Musculoskeletal Physiotherapy: Basic science*. 4 ed. Edinburgh: Elsevier. 2015. p. 8-18.
  30. Butler DS, Moseley GL. *Explain Pain*. 2nd Ed. Adelaide: Noigroup Publications; 2013.
  31. Louw A, Diener I, Butler DS, Puentedura EJ. The effect of neuroscience education on pain, disability, anxiety, and stress in chronic musculoskeletal pain. *Arch Phys Med Rehabil*. 2011;92(12):2041-56.
  32. Vlaeyen JWS, Linton SJ. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. *Pain* 2000; 85: 317-332.
  33. Nijs J, Van Houdenhove B, Oostendorp RA. Recognition of central sensitization in patients with musculoskeletal pain: Application of pain neurophysiology in manual therapy practice. *Man Ther*. 2010;15(2):135-41.
  34. Hockings RL, McAuley JH, Maher CG. A systematic review of the predictive ability of the Orebro Musculoskeletal Pain Questionnaire. *Spine*. 2008;33(15):E494-500.
  35. Boersma K, Linton SJ. Screening to identify patients at risk: profiles of psychological risk factors for early intervention. *Clin J Pain*. 2005;21(1):38-43; discussion 69-72.
  36. Childs JD, Fritz JM, Flynn TW, Irrgang JJ, Johnson KK, Majkowski GR, et al. A clinical prediction rule to identify patients with low back pain most likely to benefit from spinal manipulation: a validation study. *Ann Intern Med*. 2004;141(12):920-8.
  37. Tversky A, Kahneman D. Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*. 1974;185(4157):1124-31.
  38. Wikipedia contributors. Cognitive bias [Internet]. Wikipedia, The Free Encyclopedia; 2016 Oct [cited 2016 Nov 1] Available from: [https://en.wikipedia.org/wiki/Cognitive\\_bias](https://en.wikipedia.org/wiki/Cognitive_bias).
  39. Marshall G. Les deux cerveaux : le rationnel et l'émotionnel. *La Revue Durable* [Internet]. 2016 [cited 2 November 2016]; (1):24-27. Available from: <http://www.larevedurable.com/fr/energie-et-climat/1106-les-deux-cerveaux-le-rationnel-et-l-emotionnel.html>