

## Intérêt de la **Brachy-Myothérapie** dans les douleurs du **genou**

DOSSIERS PROPOS

Un progrès dans le traitement des pathologies douloureuses du genou implique que l'on remette en cause certaines idées reçues dans le domaine de la physiopathologie, et par voie de conséquence, de la thérapeutique.

Il faut tout d'abord reconsidérer la physiologie musculaire de la région. Nous commencerons donc par une analyse « revue et corrigée » du muscle quadriceps, principal fauteur de troubles.

### 1. Le quadriceps, 4 muscles distincts ayant une insertion commune

Considérer le quadriceps comme un seul muscle, à quatre faisceaux, ne permet pas vraiment de comprendre ni son action, ni les pathologies qu'il peut provoquer. Il nous semble beaucoup plus logique de le voir comme quatre muscles distincts ayant une insertion commune, la rotule (patella), et par celle-ci, le tibia.

Rappelons qu'il existe deux sortes de fibres musculaires : celles de type I, dites lentes, se contractent après un léger temps de latence, mais pendant une longue durée sans tétaniser ; alors que les fibres musculaires de type II, dites rapides, se contractent de façon quasi-instantanée, mais leur contraction est de courte durée. On dit communément que tous les muscles sont formés des deux sortes de fibres, dont la proportion pourrait même varier avec l'entraînement, mais l'observation et l'analyse histologique montrent que chaque muscle squelettique contient en fait très majoritairement l'un ou l'autre type de fibres, et ce de la même façon chez tout le monde<sup>(5, 7, 11, 12)</sup> (Pour être exhaustif notons que les fibres IIx ont des caractéristiques intermédiaires : on les retrouve donc dans les deux sortes de muscles).

Les muscles squelettiques sont donc composés essentiellement soit de fibres de type I, soit de fibres de type II. Cette distinction est même



...tous les muscles  
sont formés de deux  
sortes de fibres,....



évidente à l'aspect : l'observation qu'il existe des muscles rouges et des muscles pâles date du 19<sup>e</sup> siècle (Ranvier). Cet aspect dépend de la structure des fibres qui les composent majoritairement : les muscles rouges contiennent surtout des fibres de type I à métabolisme surtout aérobie, riches en myoglobine. Ces muscles peuvent se contracter de façon prolongée si cela est souhaité, ce qui permet de maintenir des postures ou des positions, ou d'amortir des mouvements par contraction excentrique puis concentrique. On les appellera muscles toniques.

Les muscles pâles sont quant à eux composés surtout de fibres de type II, à métabolisme anaérobie : leur source d'énergie est la glycolyse, elles sont donc pauvres en myoglobine. Ces muscles sont capables de se contracter instantanément (ex : le mouvement de retrait quand on se brûle), mais pas longtemps : si l'on essaye de maintenir leur contraction, ils tétaniseront très vite. Ce qui n'est pas grave, puisque ces muscles, appelés dynamiques, n'ont pour but que de faire des mouvements : comme l'amplitude de chaque articulation est limitée, le muscle n'aura pas à se contracter bien longtemps. Ses fibres se contractent d'ailleurs par roulement le temps nécessaire.

Aucune « cartographie » complète basée sur l'analyse histologique n'ayant jamais été faite chez l'homme pour savoir quels muscles sont dynamiques et lesquels sont toniques, nous devons la déduire de l'observation : physiologie (tétanisation rapide ou pas, etc.) et pathologie : les muscles toniques souffrent de contractures, mais pas les muscles dynamiques. La contracture est en effet une contraction réflexe prolongée, permanente, ce qui est impossible pour les muscles dynamiques composés essentiellement de fibres de type II. Les muscles dynamiques peuvent seulement présenter une pathologie de fonte ou de faiblesse, secondaire à leur hypo-utilisation, quand les mouvements de l'articulation sont limités ou douloureux à cause de contractures de muscles toniques.

Une contracture est une contraction musculaire involontaire mais permanente (son tonus peut varier, au point de descendre parfois ou de rester temporairement sous le seuil de manifestation). Elle est auto-entretenu de façon réflexe [8], et elle n'a aucune tendance à guérir d'elle-même. La contracture se manifeste par des douleurs, des limitations de mouvement, et éventuellement des déformations articulaires, tels qu'un genu varum ou valgum.

La pratique, diagnostic palpatoire et traitement, nous permet de conclure que les douleurs ressenties au niveau des articulations (et toutes les limitations de mouvement) sont principalement dues aux contractures des muscles qui les traversent.

L'observation permet de constater par ailleurs que seuls des muscles déjà très sollicités en temps normal peuvent se contracter de façon primaire, suite à un choc violent et inattendu : en pratique il s'agit de ceux du cou et de ceux

des chevilles, de par la grande sollicitation et l'instabilité de ces deux régions. Les contractures primaires tendent à provoquer secondairement des contractures des muscles voisins puis distants, de proche en proche. Les contractures des autres muscles du corps ne seraient donc que des compensations, latentes ou manifestées par des facteurs déclenchants, traumatiques ou d'autre nature. Traiter les contractures primaires est donc indispensable quelle que soit la localisation des douleurs, et souvent suffisant. C'est donc aussi le cas pour le genou.

## La contracture est en effet une contraction réflexe prolongée, permanente,....

→ Un exemple envoyé par un élève

Mme CC souffrait depuis 4 mois de douleur au genou. Elle avait des douleurs lors de la montée des escaliers et lorsqu'elle se levait de sa chaise. Elle travaillait au ralenti, pour descendre et monter les escaliers, etc. Son médecin lui a diagnostiqué de l'arthrose au genou et lui avait prescrit des anti-inflammatoires qu'elle prenait depuis 4 mois.

**Antécédents :** Douleurs cervicales depuis 3 ans, ainsi que des douleurs au niveau des trapèzes en fin de journée après avoir travaillé sur l'ordinateur depuis 1 an.

**Traitement :** Je traite le cou avec l'ensemble des manœuvres sans traitement local du genou. Après 1 séance de Myothérapie, son mari remarque qu'elle peut mettre un pied sur la chaise et donc plier son genou. Elle ne se rend pas trop compte pour sa part de l'évolution. Mais après 2 séances la douleur au niveau du genou a quasiment disparu. Guérison totale après 3 séances.

**Anecdote :** 2 semaines après la fin du traitement, elle s'est rendue en rdv chez un client dont le bureau se situait au 14e étage d'un immeuble. L'ascenseur était ce jour-là en panne et elle avait 2 valises de 10 kg de chaque côté remplies de documents comptables. Elle a dû monter les 14 étages avec ses 2 valises, persuadée qu'il y aurait une rechute. Elle a pu monter et descendre ces 14 étages sans aucune douleur et sans rechute.

→ Les faisceaux du quadriceps

Pour en revenir au quadriceps, en ce qui concerne les 4 muscles qui le composent, on peut observer ce qui suit :

✓ Le muscle **DROIT FÉMORAL** (droit antérieur) est dynamique : il crée le mouvement d'extension du genou quand on marche ou quand on

donne un coup de pied. Il se contracte surtout quand le pied n'est pas porteur<sup>(2)</sup>.

Cependant l'extension du genou lors du balancé de la jambe au cours de la marche en terrain plat, se fait en grande partie passivement, par l'énergie cinétique créée par la flexion de la hanche (mouvement de fléau).

✓ Le **VASTE INTERMEDIAIRE** (anc. : crural), plus profond, est son correspondant tonique. Il se contracte de façon excentrique puis concentrique pour amortir la flexion du genou, quand le pied devient porteur lors de la marche. Lors de la montée d'une pente ou d'un escalier, son rôle dans l'extension du genou à partir du tibia est également important, les actions lentes mais en force relevant plus des muscles toniques que des muscles dynamiques. Il verrouille enfin l'extension du genou quand on donne un coup de pied.

✓ Les **VASTE MEDIAL & VASTE LATERAL** (anc. : vastes interne & externe) sont des muscles dont l'action mérite d'être entièrement revue. Car comme le quadriceps est classiquement considéré comme un seul muscle, extenseur du genou, ces deux chefs sont censés avoir également cette fonction. Or de par leurs insertions, ceci est très peu probable.

En effet l'insertion proximale de ces deux muscles sur le fémur est postérieure : les deux vastes ont quasiment la même insertion sur la ligne âpre, sur plus de la moitié de la face postérieure du fémur, alors que l'insertion distale tibiale est antérieure et latérale, chacune par deux tendons, l'un s'insérant sur la rotule (avec celui du vaste intermédiaire), l'autre directement sur le tibia du même côté (figure 1).

Une action d'extension par ces muscles ne paraît donc pas possible : elle pourrait à la rigueur l'être par le tendon qui s'insère sur la rotule, mais le tendon tibial direct s'oppose à cette action, le tout aboutissant à une compression homolatérale de l'articulation du genou, équivalant à un verrouillage (figure 2).

Il s'agit donc ici de deux muscles toniques qui maintiennent la stabilité transversale du genou, et ce quel que soit le degré de flexion-extension de celui-ci, beaucoup plus efficacement pour cette grosse et importante articulation que les faibles ligaments latéraux, qui ne peuvent pas s'adapter à la flexion du genou, et dont l'un s'insère d'ailleurs sur la fibula (péroné) qui est un os mobile...

Cette action de stabilisation transversale des muscles vastes médial et latéral semble donc non seulement la seule possible, mais elle est également indispensable pour la stabilité du genou en station debout, surtout lors de la locomotion en terrain inégal ou en cas de choc latéral. Rien ne la remplace.

Sans ces deux muscles, l'articulation du genou, soumise à de très importantes contraintes transversales, d'origine interne et externe, ne serait pas très solide, et les ruptures ligamentaires seraient légion. Grâce à ces deux muscles, c'est

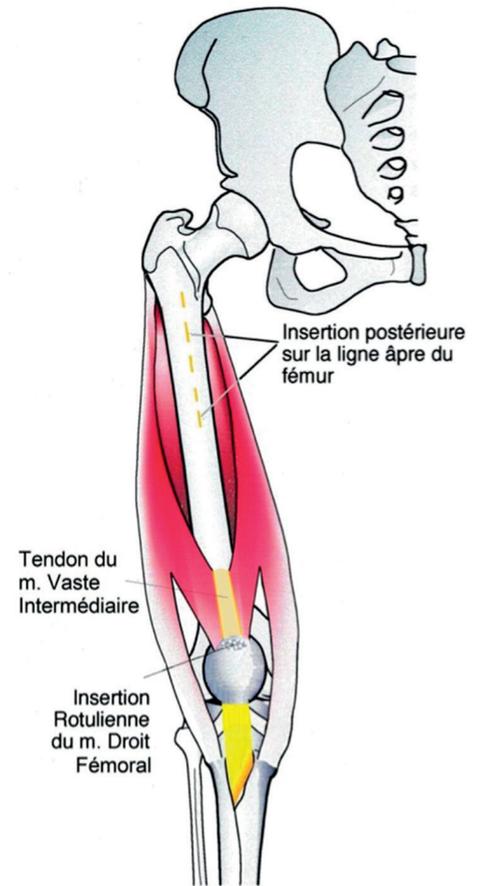


Figure 1 : Anatomie des muscles vastes médial et latéral du quadriceps

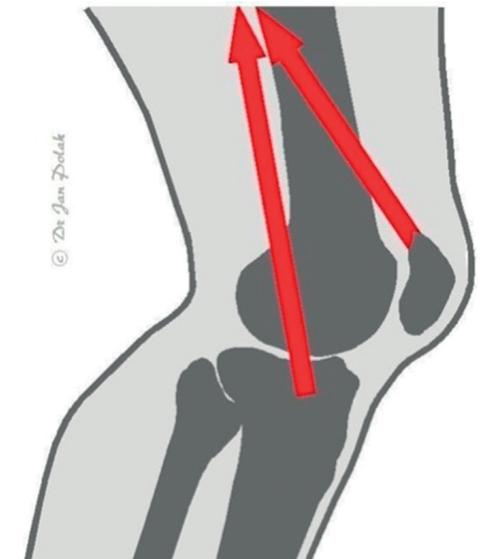


Figure 2 : Anatomie des muscles vastes médial et latéral du quadriceps

au contraire une articulation parfaitement stable, quel que soit le degré de flexion-extension, résistante aux tendances habituelles au valgus et au varus d'origine aussi bien interne que traumatique externe.

En contrepartie, ces muscles qui protègent le genou sont très souvent contracturés suite à un choc violent ou à un mouvement désaxé, au point qu'ils sont la plus fréquente des causes de douleurs du genou (et qu'ils provoquent un pincement homolatéral visible à la radiographie du genou - au début simple compression mécanique et réversible du cartilage, et non signe d'arthrose comme trop souvent conclu) (figure 4).

## 2. Mécanisme du syndrome rotulien ou fémoro-patellaire

Lors des mouvements de flexion-extension du genou, la rotule glisse par rapport au fémur, et reste à distance constante du tibia, puisqu'elle est fixée à cet os par le tendon rotulien. La rotule coulisse dans le sillon antérieur situé entre les deux condyles fémoraux.

Mais comme le fémur est normalement oblique en valgus d'environ 7° par rapport au tibia, os d'orientation verticale en station debout, et comme le muscle vaste intermédiaire suit cette obliquité, la pression qui s'exerce sur la berge latérale (externe) de la gouttière condylienne est nettement plus importante que celle qui s'exerce sur la berge médiale (interne), qui est négligeable. Le rôle principal de la rotule est, rappelons-le, de transformer la traction oblique (selon l'axe du fémur) du muscle vaste intermédiaire, en traction verticale dans l'axe du tibia (ou inversement, selon que le point fixe est le fémur - extension du genou - ou le tibia - amortissement de la flexion du genou).

Une désaxation durable et douloureuse de la rotule peut difficilement être attribuée à autre chose qu'à une contracture musculaire. En l'occurrence celle du vaste intermédiaire (crural) puisque le droit fémoral, comme tout muscle dynamique, ne présente jamais de

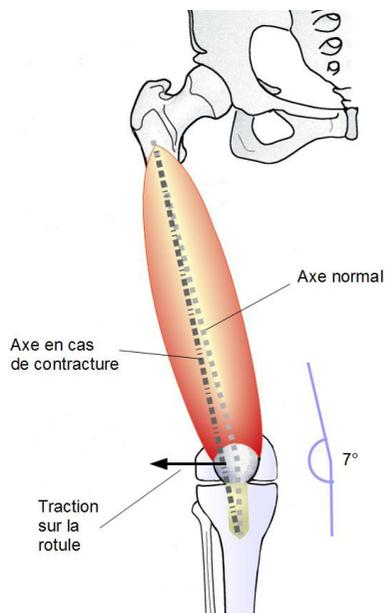


Figure 3 : Mécanisme de la désaxation latérale de la rotule dans le syndrome fémoro-patellaire

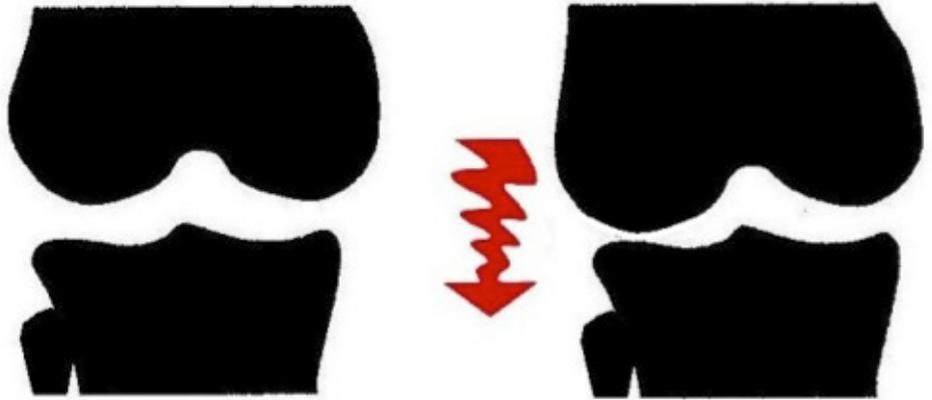


Figure 4 : À gauche : image radiologique de face normale ; à droite : compression (mais non destruction) du cartilage par une contracture du vaste latéral

contractures ; quant à l'action sur la rotule des muscles vastes médial et latéral, elle tend à s'équilibrer mutuellement, et agit de toute façon peu dans un sens transversal à cause des insertions tibiales directes, mentionnées plus haut.

Une contracture du muscle vaste intermédiaire provoquera donc une traction transversale (latérale, externe) excessive et permanente sur la rotule, qui aura tendance à déplacer celle-ci latéralement, en dehors, trajet le plus court entre les insertions du muscle, et même à la faire sortir de sa gouttière, provoquant ainsi une souffrance douloureuse des ailerons rotuliens et du tendon rotulien. Donc des douleurs augmentées lors de la flexion et lors d'un effort d'extension (ex : montée ou descente d'escaliers ou d'une pente), actions sollicitant encore plus le muscle vaste intermédiaire déjà contracturé (figure 3).

Il ne peut au contraire n'y avoir désaxation médiale qu'en cas de genu varum, lequel, soit dit en passant, ne peut lui non plus être dû à autre chose qu'à une contracture, par exemple celle du muscle vaste médial...

### → Un exemple

L'exemple qui suit est tout à fait typique. Il s'agissait d'une adolescente souffrant d'un syndrome fémoro-patellaire bilatéral, radiologiquement confirmé, dont la douleur était aggravée après chaque séance de kinésithérapie - où l'on tentait de muscler artificiellement le muscle vaste médial, puisque c'était ce qui était préconisé, méthode qui augmente automatiquement aussi le tonus du vaste intermédiaire de façon intempestive.

Sans même s'occuper du quadriceps, nous avons cherché les contractures primaires : c'était simplement les muscles courts fibulaires (courts péroniers latéraux) des deux chevilles, qui présentaient les symptômes classiques de contracture (muscle dur et douloureux à la palpation, etc.). Les contractures bilatérales des muscles vastes intermédiaires étaient des

conséquences mécaniques secondaires de ces contractures post-traumatiques persistantes situées aux chevilles. Un facteur déclenchant quelconque les avait accentuées, provoquant des symptômes au niveau du genou.

Le simple traitement de ces contractures situées aux chevilles a supprimé les douleurs des genoux en quelques séances, et guéri le syndrome fémoro-patellaire.

Nous voyons à nouveau ici qu'un traitement local n'est pas forcément nécessaire : il faut rechercher et traiter la cause primaire, distante et plus ancienne.

## 3. Entorses, arthrose

Les vastes médial et latéral peuvent se trouver contracturés de façon permanente suite à un étirement brutal, et c'est très fréquent. Car nous avons vu qu'ils sont soumis à d'importantes contraintes transversales. N'importe quel traumatisme d'origine interne (mouvement brusquement faussé par une inégalité inattendue du terrain) ou externe (choc violent) peut donc déclencher une contracture, qui, une fois installée, ne cesse pas.

C'est de loin la cause la plus fréquente des douleurs du genou, qui sera antéro-médiale pour le vaste médial, antéro-latérale pour le vaste latéral (une atteinte bilatérale n'étant pas rare) : la douleur est en général ressentie à l'insertion du tendon au niveau tibial ; ce qui, à la radiographie, peut éventuellement se traduire par une diminution de l'interligne du côté concerné - simple compression par la contracture, qui est trop souvent prise, à tort, pour une destruction du cartilage (figure 4). Cependant même une arthrose avérée (destruction du cartilage, réaction de l'os sous-chondral), ne pourrait en aucun cas être responsable de douleurs, ni de limitations de mouvement au niveau du genou, contrairement à l'idée courante mais sans base scientifique. Le cartilage n'est pas innervé, et l'os sous-chondral guère plus : ils ne peuvent donc pas être cause de douleur.

La médecine classique ne connaît pas la cause de l'arthrose, et lui attribue des conséquences imaginaires. On peut pourtant avoir des douleurs articulaires sans arthrose, c'est fréquent (sauf à classer abusivement le moindre pincement comme signe d'arthrose), et même aussi fréquent que des douleurs avec signes d'arthrose. Concomitance n'est de toute façon pas preuve, surtout quand elle est aussi peu systématique.

On sait par contre que si expérimentalement chez l'animal une articulation est comprimée et que ses mouvements sont bloqués par un plâtre, il s'ensuivra rapidement les modifications caractéristiques de l'arthrose : destruction du cartilage et réaction de l'os sous-chondral (densification, ostéophytes, géodes)<sup>(1, 3, 9)</sup>. Modifications d'autant plus rapides que l'articulation est immobilisée et comprimée de façon importante.

Ce sont donc a priori les contractures persistantes du vaste médial ou latéral qui sont d'une part la cause des douleurs et des impotences fonctionnelles, et d'autre part, à la longue, comme dans les expériences citées, mais moins rapidement, la cause de l'arthrose, qui elle est cause de... rien.

Ce qui permet de confirmer cette hypothèse est qu'en cas d'arthrose avérée, en traitant par Brachy-Myothérapie les contractures (qui sont toujours présentes en cas d'arthrose), les douleurs et limitations de mouvement disparaissent, mais pas l'arthrose. Celle-ci n'était donc pas la cause des symptômes.

Il serait donc souhaitable de ne pas opérer précipitamment toute douleur du genou un tant soit peu tenace au vu d'un simple pincement d'interligne, ou même de signes d'arthrose avérée. Il vaut mieux garder la chirurgie pour les cas extrêmes résistant au traitement par Myothérapie, ce qui est assez rare.

Notons au passage qu'en cas de compression du compartiment médial par une contracture du vaste médial, il y aura tendance au genu varum, et au genu valgum s'il s'agit du vaste latéral. Ces déformations sont également réversibles en traitant les contractures.

Quant aux douleurs étiquetées "entorse du genou", ce ne sont en fait toujours que des contractures musculaires.

→ Un exemple envoyé par un élève

M. AL, 55 ans, souffre de douleurs médiales du genou depuis 1 mois, sans cause apparente, soulagées par les AINS. Malgré une radiographie à peu près normale, son médecin lui conseille de prévoir une opération. En 2 séances de myothérapie le patient n'a plus mal et ne prend plus aucun médicament.

  
N'importe quel traumatisme  
d'origine interne [...] ou externe [...]  
peut donc déclencher  
une contracture... 

## 4. Ménisques

Les lésions des ménisques justifient-elles les interventions chirurgicales ? Si l'on veut bien reconsidérer scientifiquement les pathologies dites méniscales, nous verrons qu'il n'en est rien.





Les ménisques sont deux fibrocartilages en forme de croissants, posés à la surface du plateau tibial. Ils sont très déformables, et pour cela ils ne sont fixés que par leurs pointes aux plateaux tibiaux, sur lesquels ils glissent (figure 5). Ils ne sont pas innervés. En conséquence, comment une lésion méniscale pourrait-elle être cause de douleurs ?

Leur rôle n'est pas connu. Ce qui est certain est que les ménisques ne jouent aucun rôle d'absorption des forces exercées sur l'articulation, puisque le cartilage articulaire de chaque condyle fémoral repose directement sur celui du plateau tibial correspondant, et non pas sur les ménisques (figures 5 & 6).

Les ménisques se déforment vers l'arrière à chaque flexion du genou, pour revenir en avant à chaque extension (figure 7) ; donc deux fois à chaque pas : une fois quand le pied décolle du sol, et une fois à la réception, lors de laquelle l'amortissement crée dans un premier temps une flexion du genou sous le poids du corps, contrôlée par une contraction excentrique puis concentrique du muscle vaste intermédiaire (crural). Soumis sans cesse à des forces énormes, les ménisques se déforment donc très souvent et très vite.

C'est probablement là leur raison d'être : repousser la capsule articulaire afin qu'elle ne soit pas coincée entre les deux os lors de la flexion ou de l'extension du genou (à la flexion, le fémur roule puis glisse sur le plateau tibial<sup>(6)</sup>).

Quant à la stabilité de l'articulation du genou, elle est assurée dans le sens transversal par les muscles, comme nous l'avons vu, et dans le sens sagittal par les ligaments croisés ; une structure aussi petite et déformable qu'un ménisque, qui glisse sur le plateau tibial comme une savonnette sur une planche huilée, ne peut y jouer aucun rôle. Enlever les ménisques chirurgicalement n'est d'ailleurs pas un obstacle au bon fonctionnement mécanique du genou. Si on constate par la suite un risque d'arthrose, rien ne prouve que ce soit dû à l'absence de ménisque : il est plus probable que ce soit simplement parce que la contracture qui a causé les symptômes abusivement attribués aux ménisques n'a pas vraiment été traitée, donc provoquera tôt ou tard encore plus de douleurs, et de l'arthrose comme effet secondaire sans importance.

D'ailleurs les mouvements de roulé des condyles fémoraux sur les plateaux tibiaux lors de la flexion du genou (avant le stade de glissé, induit par le ligament croisé antérieur)<sup>(6)</sup> impliquent justement qu'il n'y ait pas de calle... Et c'est bien pour cela que les ménisques se déforment à la flexion.

Ces constatations remettent en cause bon nombre d'idées reçues sur le rôle des ménisques dans les douleurs et blocages du genou. D'autant qu'on peut très bien découvrir des lésions méniscales sans aucune douleur du genou en cas d'examen systématique<sup>(4)</sup>.

Une première question peut être posée : un ménisque lésé peut-il bloquer un genou ? Autant

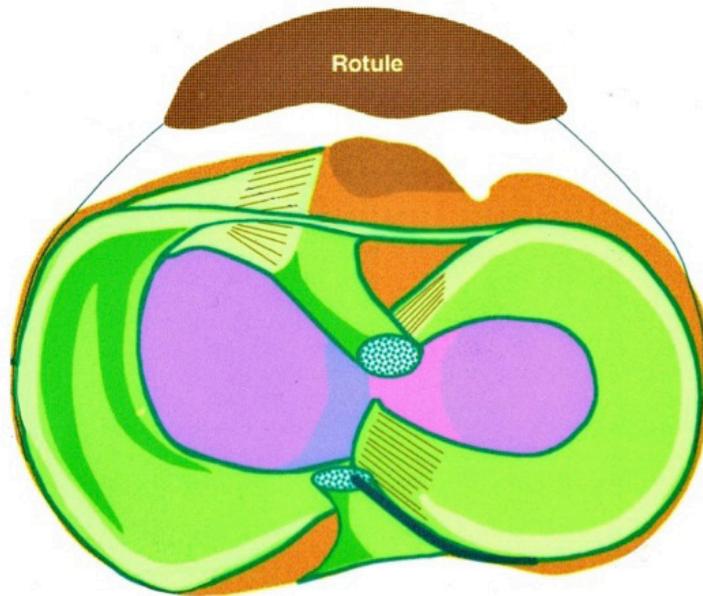


Figure 5 : Les ménisques (en vert) et le cartilage du plateau tibial (en violet)

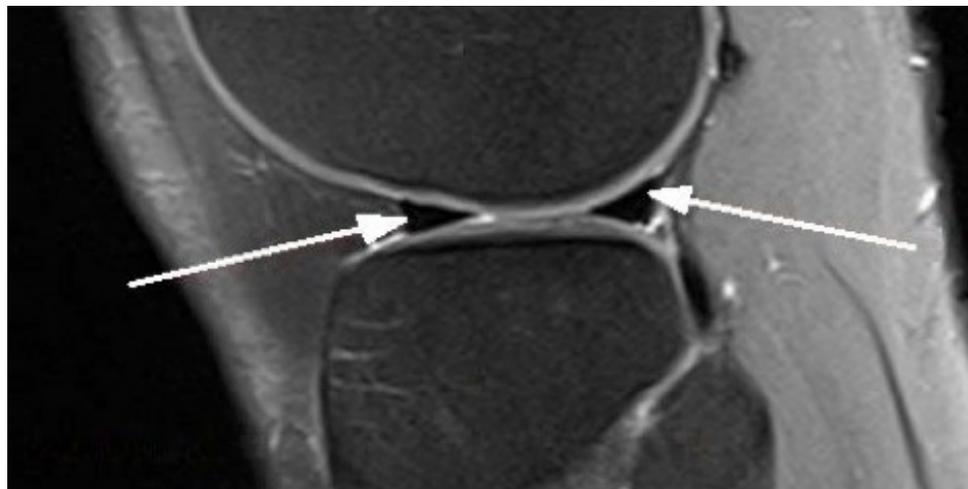


Figure 6 : IRM du genou. Les ménisques sont indiqués par les flèches blanches. Le cartilage fémoral repose directement sur le cartilage du tibia.

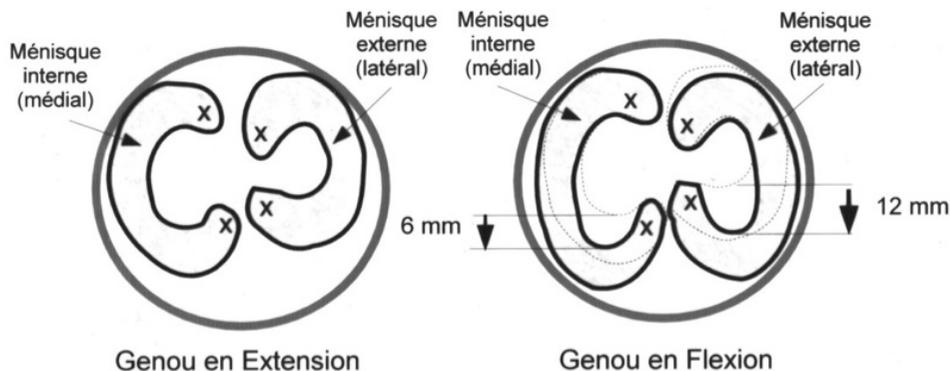


Figure 7 : Amplitudes de déformation des ménisques lors de la flexion-extension du genou (d'après Kapandji)

demander si un grumeau de farine peut bloquer un rouleau à pâtisserie, ou si une aspérité dans le goudron peut bloquer un rouleau compresseur, tant les forces appliquées à chaque mouvement du genou sont importantes : la contraction d'un muscle aussi puissant que le vaste intermédiaire, à laquelle s'ajoute le poids du corps et l'énergie cinétique quand le pied devient porteur. La force exercée sur un genou est démesurée par rapport à l'obstacle ridicule que pourrait représenter un ménisque, qui par nature n'a rien d'un obstacle puisqu'il est hautement glissant et déformable.

**La seconde question serait :** comment un ménisque, structure non innervée, qui glisse sur un cartilage articulaire non innervé lui non plus, pourrait-il être cause de douleur ? Car en cas de douleur du genou, c'est bien souvent une déchirure ou une rupture d'un ménisque qu'on accuse. Cette lésion peut effectivement exister, et elle n'est certainement pas rare. Mais qu'a-t-on vu alors ? La cause de la douleur du genou, ou une autre conséquence de ce qui cause la douleur du genou, la contracture musculaire ? Conséquence méniscale elle-même a priori responsable de... rien ?

À ce propos une étude a été effectuée<sup>(10)</sup>, dont l'importance capitale est passée inaperçue : dans une étude finlandaise en double insu portant sur 146 cas de patients présentant des douleurs du genou avec une déchirure méniscale avérée, dont la moitié a eu une méniscectomie partielle par arthroscopie et l'autre moitié un semblant d'opération avec simple incision cutanée, le bilan à 1 an était identique : tous les patients se sentaient améliorés dans exactement les mêmes proportions. Nous pouvons en tirer 2 conclusions :

- ✓ la déchirure méniscale n'était pas la cause de la douleur, puisqu'elle restait inchangée dans le groupe témoin,
- ✓ l'anesthésie (rachianesthésie dans la plupart des cas, sinon anesthésie générale), seul élément commun aux 2 groupes, inhibe les jonctions neuromusculaires à l'instar du curare, et diminue ainsi les contractures, suffisamment pour soulager ou faire disparaître les symptômes, attribués à tort à la lésion méniscale.

**La troisième question serait :** qu'est-ce qui a causé la lésion ou la rupture méniscale ? Et qu'est-ce qui peut vraiment bloquer un genou ? Enfin qu'est-ce qui est responsable de la douleur du genou ? La réponse à ces trois questions est la même. Car, pour paraphraser Claude Bernard, « si le ménisque n'est rien, la contracture est tout ».



En 2 séances  
le patient n'a plus mal  
et ne prend plus  
aucun médicament.



- ✓ Seul un muscle contracturé peut être cause de douleur articulaire - une structure non innervée telle qu'un ménisque ou le cartilage ne peut tout simplement pas créer de douleurs.
- ✓ Seul un muscle contracturé en permanence peut fausser et comprimer encore plus l'articulation du genou qui, au lieu de repousser le ménisque à chaque mouvement, va alors l'écraser et le fissurer.
- ✓ Seul un muscle contracturé est assez puissant pour bloquer un genou, en cas de blocage dit « méniscal » : le ménisque est beaucoup trop petit, glissant, et déformable, pour bloquer cette grosse articulation soumise à des muscles très puissants. Traiter le muscle contracturé fait aussitôt cesser le blocage.

Car ce qui nous permet en fin de compte d'affirmer tout ceci, ce sont les résultats de la Brachy-Myothérapie sur les douleurs et/ou blocages du genou soi-disant d'origine méniscale, même avec lésion avérée du ménisque : elles guérissent majoritairement avec cette méthode thérapeutique comme seul traitement.





## → Étude

Une étude a été faite par 14 médecins, dont 3 spécialistes en rééducation, sur 110 cas, toutes pathologies douloureuses du genou décrites ci-dessus confondues, avec la Myothérapie comme seul traitement.

Il s'agissait de 77 femmes et 33 hommes, âgés de 12 à 82 ans. Les résultats furent les suivants, en 4 séances de moyenne (extrêmes : 1 & 14) : 82 guérisons (75%), 22 améliorations notables (20%), 6 échecs (5%) (figure 8).

**Traiter le muscle contracturé fait aussitôt cesser le blocage.**

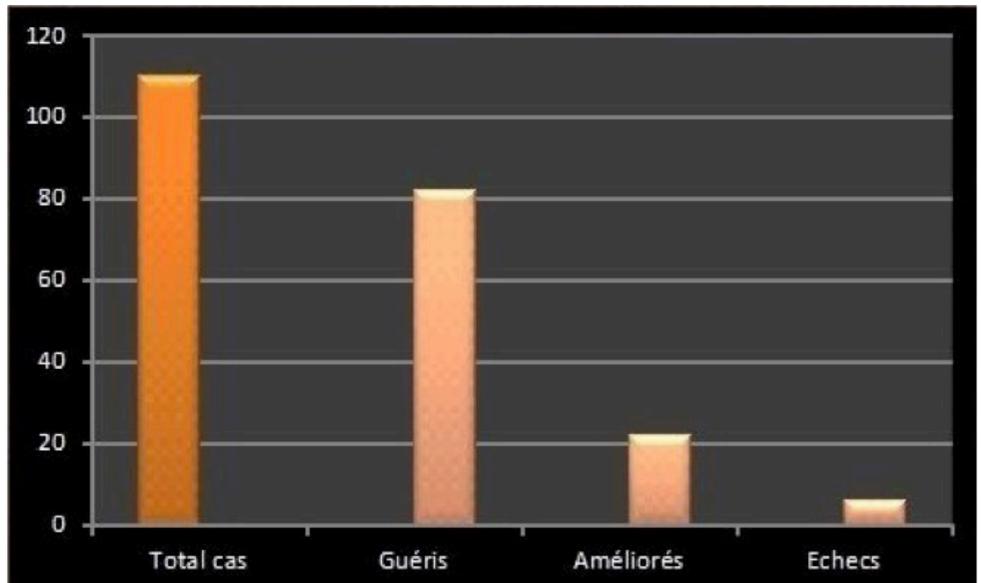


Figure 8 : Effets de la brachy-myothérapie sur les douleurs du genou

Les muscles du cou ou des chevilles furent traités dans tous les cas ; parfois un traitement local fut ajouté pour accélérer le traitement.

### Conclusion

Si nous reprenons fondamentalement l'analyse des pathologies douloureuses du genou, qu'elles soient étiquetées syndrome fémoro-patellaire, entorse, arthrose, ou ménisques, nous voyons que tout se résume à des contractures persistantes de certains chefs du quadriceps.

La Brachy-Myothérapie est une thérapie manuelle qui présente trois originalités principales :

- ✓ on y traite les contractures par raccourcissement passif,
- ✓ on distingue les muscles dynamiques et les muscles toniques dans le processus physiopathologique et le traitement,
- ✓ et pour le traiter, on ne s'y focalise pas sur l'endroit douloureux, mais sur les contractures post-traumatiques au cou ou aux chevilles, qui en sont la cause réelle, le traumatisme local n'étant que le facteur déclenchant. Le traitement des contractures par cette méthode permet de venir à bout des pathologies du genou (et des autres articulations) dans la majorité des cas.

### Bibliographie

1. AKESON ET AL | *Effects of immobilization on joints*. Clinical orthopaedics and related research 219, 1987.
2. BASMAJIAN & DELUCA | *Muscles alive*. Williams & Wilkins, 1979.
3. DONATELLI & OWENS-BURKHART | *Effects of Immobilization*. The Journal of Orthopaedic And Sports Physical Therapy, 1981.
4. JAKOB R.P. | *Lésions des ménisques du genou et traitement actuel*, in : *Pathologie du genou de l'adulte*. Expansion Scientifique Publications, 1997.
5. JOHNSON ET AL | *Data on the Distribution of Fiber Types in Thirty-six Human Muscles*. Journal of the neurological Sciences 18, 1973
6. KAPANDJI | *Physiologie articulaire*. Maloine, 1965 .
7. PINET C | *Structure, action, et recrutement à l'exercice des muscles respiratoires*. Rev Mal Resp 22, 2005.
8. POLAK | *Contractures persistantes, l'hypothèse d'une boucle  $\beta'$* . Kinésithérapie Scientifique 360, 1996.
9. SALTER & FIELDS | *The Effects of Continuous Compression on Living Articular Cartilage*. J. Bone Joint Surg. 42-A-1, 1960.
10. SIHVONEN R. ET AL. | *Arthroscopic Partial Meniscectomy versus Sham Surgery for a Degenerative Meniscal Tear*. N Engl J Med 369;26, 2013.
11. SIRCA A. & KOSTEVIC V. | *The fiber type composition of thoracic and lumbar paravertebral muscles in man*. J. Anat. 141: 131-137, 1985.
12. THORSTENSSON A. & CARLSON H. | *Fiber types in human lumbar back muscles*. Acta Phys Scan, 1987.

**En savoir plus :**  
[www.brachy-myotherapie.com](http://www.brachy-myotherapie.com)