

Examen systématique des causes de douleur et de limitation autour d'une articulation

Ann. Kinésithér., 1978, 5, 251-265.

E. VIEL* et Y. BLANC**

Cette mise au point constitue une revue de littérature et une synthèse des cours donnés par Cyriax, maître incontesté du bilan palpatoire autour des articulations. L'un des ouvrages de cet auteur vient de paraître en langue française (Masson, 1976) et nous voudrions encourager nos lecteurs à se pénétrer des conseils de l'homme qui répète : « Ne regardez pas les radios, regardez le patient ». Ces conseils ont un sens non seulement parce que le kinésithérapeute doit affiner sa connaissance de l'examen par la main mais également parce que, psychologiquement, le malade préfère s'en remettre à des mains habiles plutôt que de grelotter sans chemise devant un « expert » auto-appointé qui interroge les ombres portées sur la radiographie sans autrement se soucier des explications de la personne qui souffre. Le traitement par la main commence avec un examen « au corps à corps ».

COMMENT SAVOIR QUEL TISSU SOUFFRE LORSQU'EXISTE UNE DOULEUR AU VOISINAGE D'UNE ARTICULATION?

Les renseignements qui lui sont fournis par sa propre douleur étant peu précis, le patient fait souvent le geste de couvrir l'articulation douloureuse avec la main et de la frotter dans son entier; il désigne ainsi à notre attention la région entière, mais est-ce l'articulation qui souffre ou bien s'agit-il d'une inflammation des tissus péri-articulaires? Pour le savoir, nous proposons un protocole de réflexion qui nous mène à une technique d'examen systématique.

* Directeur des études, école de Cadres/Kinésithérapeutes « Bois-Larris ».

** Coordonnateur des programmes de recherche, école de Cadres/Kinésithérapeutes « Bois-Larris ».

Demande de tirés à part : service Documentation de l'école, B.P. 12, F 60260 Lamorlaye.

Tissu non élastique, non contractile : os, cartilage.

Tissu élastique mais non contractile : dure-mère (dura mater); membrane synoviale; capsule articulaire; bursae; tendons; ligaments.

Tissu élastique et contractile : muscle.

Chacun de ces tissus donne des impressions douloureuses différentes, ce qui, dans bien des cas, nous permet de savoir si l'impotence fonctionnelle et/ou la limitation d'amplitude sont dues à une pathologie de l'articulation elle-même ou des structures péri-articulaires, étant entendu que dans un grand nombre de cas, plusieurs tissus différents peuvent souffrir mais de toute manière à des degrés différents, ce qui veut dire que l'examen attentif devrait permettre de trouver le responsable principal.

DE QUEL TYPE DE LIMITATION ARTICULAIRE S'AGIT-IL?

Dans certains cas, la perte d'amplitude articulaire gêne les deux extrémités de l'arc (à la fois la flexion et l'extension par exemple) et l'on nommera ceci *limitation d'amplitude symétrique*. Par contre, certaines pathologies auront pour résultat une limitation de la flexion seulement et aucun effet sur l'extension; nous nommerons ce comportement une *limitation non symétrique* (Cyriax).

Raideurs symétriques : le cas le plus représentatif est celui de l'épanchement de synovie, où l'on note que l'articulation est figée dans une position intermédiaire, gênée en flexion tout autant qu'elle est gênée en extension (si l'articulation possède plus d'un degré de liberté, substituer à « flexion » et « extension » les mots d'adduction-abduction et rotation interne-externe).

Raideurs non symétriques : elles sont plus fréquentes, et leur distribution permet de reconnaître assez précisément la nature de la structure lésée; la souffrance d'une portion spécifique d'une capsule articulaire, par exemple, aura pour résultat une perte d'amplitude articulaire dans une direction précise, mais la mobilité antagoniste ne sera pas gênée.

Type de douleur suivant la structure impliquée : certaines caractéristiques de la sensation douloureuse sont importantes; il convient de les reconnaître pour déjà s'orienter vers une impression de ce qui limite le jeu articulaire.

Tissu osseux :

La douleur reste strictement localisée au site de l'affection; il n'y a pas d'irradiation;

Tissu non contractile, élastique :

Les capsules articulaires, les tendons, les ligaments, les bursae donnent au contraire des douleurs irradiantes qui lancent des sensations douloureuses parfois très loin du site lésionnel;

Tissu contractile, élastique :

Les muscles sont souvent indolores au repos, le mouvement réveille la douleur mais celle-ci n'est pas précise, c'est pourquoi on procédera à l'examen musculaire au moyen de la contraction isométrique spécifique.

Type d'examen suivant la structure que l'on cherche à identifier :

Tissus inertes :

Appliquer un étirement sélectif à tout ce qui est non contractile : capsule, ligaments, bursae, et – nous reviendrons sur ceci – dura mater;

Tissus contractiles :

Il s'agit non seulement du muscle mais *aussi de son tendon* qui sera étiré par le tissu contractile : contractions isométriques spécifiques.

Conseils généraux de comportement au cours de l'examen d'une articulation :

- a. regardez le patient, pas les radios!
- b. utilisez un langage clair et précis;
- c. ne négligez pas les signes négatifs (exemple : l'abduction passive de l'épaule fait mal, mais pas l'adduction; on a donc une limitation non symétrique = souffrance de la capsule dans sa portion inférieure et antéro-inférieure, intégrité de la portion supéro-externe;
- d. utilisez la mise en tension sélective de *tous les tissus* : étirement pour les tissus inertes, mise en tension isométrique spécifique pour les muscles.

DE QUEL TYPE DE DOULEUR S'AGIT-IL?

Dès l'abord il importe de savoir ce que représente pour le sujet la douleur dont il se plaint : très invalidante? modérément invalidante? gênante seulement pour le travail mais pas pour les activités sociales? n'empêchant pas le travail mais ne permettant pas la pratique du sport favori?

Ne jamais oublier que *le vocabulaire de la douleur* est entièrement subjectif, le patient utilisant pour décrire ce qu'il ressent l'un des six termes suivants (Wyke) : brûlure; coupure; élancement; pénétration « comme un couteau »; battement (pulsation); douleur en étau ou en bracelet. Il s'agit uniquement d'adjectifs décrivant une qualité, c'est un langage non spécifique. Pour cette raison, on ne peut pas dissocier la douleur ressentie de la personnalité du patient, ni même de l'état psychique dans lequel il se trouve. Le vocable « décharge électrique » doit faire penser à une sensation d'origine neurologique.

Les étapes de l'examen :

Avant toute chose il s'agit de savoir :

- a. depuis combien de temps dure cette douleur?
- b. où était le premier siège de la douleur (au cas où elle se serait déplacée)?
- c. vers où s'est-elle déplacée?
- d. s'est-elle étendue? Le territoire a-t-il beaucoup changé?
- e. la survenue a-t-elle été soudaine? ou l'installation lente?
- f. la douleur est-elle intermittente? constante?

Analyser les réactions du patient : sont-elles *compatibles avec la gêne dont il se plaint?*

C'est seulement après ces préliminaires que l'on s'intéressera au site : quelle articulation? puis au type de tissu : inerte ou contractile? et enfin que l'on tentera de savoir (dans ce dernier cas) si la douleur provient du muscle lui-même ou de son tendon. Sur le tendon, nous tenterons de déterminer s'il s'agit d'une douleur au lieu d'ancrage des fibres musculaires sur le tendon, ou au contraire d'une douleur réveillée par la traction sur la jonction tendino-périostée.

Propagation de la douleur :

Il existe quelques indications qui sont des quasi-règles :

a. dans le corps, la plupart du temps, la douleur se déplace distalement par exemple de la hanche vers la cheville et du cou vers le bras, *mais pratiquement jamais* proximatement de la cheville vers la hanche ni du bras vers le cou;

b. la douleur vraiment diffuse, sans organisation précise, résulte d'une souffrance de la dure-mère (les modalités sont précisées plus bas) c'est pourquoi bon nombre de lombalgies sont très diffuses;

c. si vous cherchez un point douloureux, vous le trouverez! Il est donc inutile de « palper » profondément dans l'espoir d'être mis sur la voie : il existe chez l'homme sain des centaines de points douloureux à la palpation profonde;

d. la douleur est une manifestation secondaire, cherchez la cause; il est inutile de traiter les muscles endoloris autour d'une articulation qui souffre, si ce n'est pour faire plaisir au patient : c'est l'articulation et non le muscle qui est en cause, le répit temporaire est dû autant à la mise au repos de l'articulation qu'aux manœuvres de massage elles-mêmes;

e. la douleur « référée » loin du site d'origine est fréquente, elle ne doit pas vous induire à traiter des tissus qui ne sont pas à l'origine de la douleur.

Localisation de la douleur par la victime :

La douleur est une sensation exprimée dans le cerveau, les impulsions voyageant de la périphérie vers le cortex sensitif (Hunter). C'est à la suite d'expériences douloureuses répétées que nous devenons à même de localiser sur le soma la douleur ressentie avec une approximation suffisante; à la grande irritation des mères de famille, l'enfant qui a mal ne sait pas où il a mal, simplement parce qu'il n'a pas encore appris cette localisation.

On doit comprendre que le site de la douleur est interne, dans un endroit que le patient ne peut ni voir ni atteindre, de sorte qu'il se borne à décrire une impression qui lui est communiquée par la répercussion référée de la douleur.

Si le concept du « où est-ce? » siège dans le cortex sensitif, par contre l'idée même « est-ce douloureux ou pas? » est une décision prise par les lobes frontaux, siège également de l'imagination et de la créativité humaine; ceci explique que le patient ressent la douleur davantage lorsque son état émotionnel devient moins stable (d'où l'idée que le sujet utilise sa douleur pour « se tirer » d'une situation difficile).

Du point de vue de l'examen articulaire, on doit distinguer entre :

a. *la douleur soudaine* due au dérangement interne articulaire avec blocage instantané, non seulement par le corps déplacé (ménisque) ou étranger, mais également par la contracture réflexe des muscles péri-articulaires qui gèlent l'articulation dans la position de moindre souffrance;

b. *la douleur d'installation lente* d'origine rhumatismale.

L'examen doit comporter une question relative aux crampes ou même aux frémissements musculaires (toutes sortes de gradations sont possibles), et l'on doit faire ainsi le rapprochement avec la pathologie principale :

- s'il existe des spasmes musculaires en plus d'une pathologie articulaire vérifiée, il s'agit de contractures déclenchées par les souffrances de la capsule; ceci a été montré électromyographiquement (Wyke);

- s'il y a des spasmes musculaires (intensité variable) sans cause articulaire, c'est une indication de pathologie neurologique, et il convient de demander aussitôt un avis médical (ne pas dire que cela se passera).

Si le patient décrit une douleur d'installation lente au cours de la journée, penser aussitôt à la « douleur de la position extrême » (Troisier)

qui démarre progressivement, le plus souvent du fait de l'étirement des ligaments : ceci se remarque chez les dactylos (région cervicale) ou les conducteurs de tracteurs (région lombaire). Ils viennent consulter sans douleur puisqu'ils sont au repos, et pour retrouver le site et l'origine de la douleur il convient de les placer dans la position d'apparition de la douleur et de les y laisser 20 minutes au moins.

Caractéristiques différentielles de la douleur dans les différents tissus :

Le début de l'examen peut être bref et mettre d'emblée sur la piste (se souvenir qu'on ne trouve que ce que l'on cherche, et on ne cherche que ce que l'on connaît).

Tissu non élastique, non contractile :

La douleur produite par l'os ne change jamais d'intensité ni de localisation quel que soit le mouvement imprimé au membre qui souffre; par contre, la douleur résultant d'une pathologie intra-articulaire (ménisque en particulier) varie suivant positions et mouvements. De manière très caractéristique, l'articulation sera alors douloureuse en *amplitude extrême*, c'est à ce moment-là que le corps étranger intra-articulaire (ou le ménisque déplacé) va « coincer » et réveiller la douleur.

Le dérangement interne lui aussi donne une limitation d'amplitude non symétrique, mais le pincement réveille la douleur en fin d'amplitude, comme indiqué ci-dessus.

Tissu élastique, mais non contractile :

La douleur change d'intensité – ou se trouve réveillée – par le mouvement, elle risque de disparaître et en tous cas change de qualité si l'on met l'articulation au repos. S'il s'agit de *la capsule articulaire* la limitation d'amplitude sera dans tous les cas *non symétrique*; ce type de perte signifie qu'il y a limitation *sélective* dans certains degrés de liberté articulaire; chacun des degrés de liberté doit être examiné (pour un exemple sur la gléno-humérale, voir le tableau I). Si la limitation dure depuis longtemps, s'il y a épaissement de la capsule chez un rhumatisant, il se peut que l'on trouve une articulation fixée de manière permanente en attitude vicieuse – ceci doit être noté.

Lorsqu'il s'agit d'une pathologie d'un *ligament*, la limitation d'amplitude est très sélective; exemple la raideur du ligament inférieur de la capsule de la gléno-humérale, du fait des deux faisceaux, donne une raideur en rotation externe qui s'accroît lorsque l'humérus est attiré en abduction (Castaing).

Cas particulier de la dure-mère (tissu élastique, non contractile) :

Capable de se laisser distendre, la dure-mère (*dura mater*) ne possède pas d'innervation sensitive à sa partie postérieure, ce qui explique la

TABLEAU I
Examen des 3 degrés de liberté de l'articulation gléno-humérale.

| | Mise en Tension (Capsule) | Tension Isométrique | Palpation du Tendon | Faiblesse Musculaire |
|--------------------------|---------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|
| Flexion | postéro-inférieur | | | |
| Extension | antéro-inférieur | | | Racine C 5 |
| Adduction | | Sub-scapularis | Sub-scapularis | |
| Abduction | antéro-interne | Supra-spinatus | Supra-spinatus | Racine C 5 |
| Rotat. Int. | | Sub-scapularis | Sub-scapularis | |
| Rotat. Ext. | antéro-inférieur | Infra-spinatus | Infra-spinatus | |
| Flexion coude + supinat. | | Biceps brachii | Biceps (tendon) | Racine C 6 |
| Extens. poignet | | Radiaux | Epicondyle | Racine C 6 |
| Extens. coude | | Triceps brachii | Triceps (tendon) | Racine C 7 |
| Flex. poignet | | Palmaris | | Racine C 7 |
| Dev. Cubitale | | Cubitiaux | Tendons des cubitiaux | Racine C 8 |

possibilité que l'on a de la traverser postérieurement lors d'une ponction lombaire; ses parois latérales et antérieures comprennent des récepteurs noocceptifs, et leur souffrance se traduit de manière simple (Cyriax) :

a. La toux distend les veines intradurales car la pression positive produite bloque la circulation et élève la pression, ce qui distend la dure-mère; cette douleur est connue des personnes qui se plaignent de douleurs du type sciatique ou lombalgie – mais elle n'est pas constante et doit être recherchée.

b. Chez un sujet qui souffre de sciatique, on peut déceler la douleur de la dure-mère en amenant le membre inférieur en flexion de hanche

juste *avant* que n'apparaisse la douleur et en demandant au sujet de fléchir la tête en avant : ceci déclenche la douleur parce que le cou devient 1/3 plus long en flexion qu'il ne l'était en extension. En effet, la dure-mère est mobile dans le canal rachidien, mais ancrée par les émergences nerveuses; si elle souffre, l'étirement soit par le bas soit par le haut déclenche une douleur.

Assez curieusement, la souffrance de la dure-mère est assez souvent passée sous silence, ce qui n'empêche pas les rhumatologues d'exécuter avec de très fréquents résultats positifs des infiltrations *péri-durales* ou *épi-durales* dont le but est bien entendu de calmer l'inflammation de cette structure. Disons clairement que des symptômes du type que nous venons de décrire, en signant la souffrance de la dure-mère, signifient que la kinésithérapie n'aura pas d'action tant que la cause de la douleur (la souffrance durale) ne sera pas résolue. Les douleurs irradient largement à partir de la dure-mère, dans une distribution extra-segmentaire anarchique souvent déconcertante : ainsi la douleur du « lumbago », très diffuse, est souvent due à une souffrance de la dure-mère. A partir de ce point central, la douleur se propage dans toutes les directions. Rappelons que, dans tous les autres cas, la douleur se propage distalement.

Tissu contractile :

S'il semble que le muscle soit impliqué, on doit commencer par un examen de la texture, l'atrophie, et même noter la couleur de la peau sus-jacente. Mais la partie essentielle de l'examen concerne la contraction isométrique différentielle entre muscles voisins dont certains resteront indolores, d'autres seront douloureux dès qu'on applique une résistance. Dans ce but, on demande au patient : a) d'exécuter le mouvement sans résistance, b) de laisser le thérapeute tenter une mobilisation passive, et c) d'exécuter une contraction statique (isométrique) contre résistance appliquée par le rééducateur dans une amplitude indolore au mouvement passif (Cyriax; Troisier).

Toutes les douleurs décelées dans le muscle ne signifient pas nécessairement une souffrance du tissu musculaire : Si le muscle déploie sans douleur une contraction de force normale, mais se révèle douloureux à la *palpation*, il s'agit d'une douleur référée qui vient d'ailleurs. Pour décider d'une origine musculaire à la douleur il faut pouvoir mettre en évidence :

- a. douleur réveillée par la contraction isométrique spécifique;
- b. avec en plus faiblesse et douleur à la palpation.

La faiblesse de contraction qui n'est pas accompagnée de douleur traduit une souffrance de la racine nerveuse (probablement comprimée dans le canal d'émergence : ceci constitue un sujet différent de notre propos, mais résumé dans le *tableau II*).

PAR QUOI LA LIMITATION ARTICULAIRE PEUT-ELLE ÊTRE PROVOQUÉE?

- a. par une excroissance osseuse : à la mobilisation on ressent un blocage brutal qui se traduit par un « cognement »; une sensation « solide »;
- b. par la contracture musculaire : on rencontre à la mobilisation passive une sensation « vide » au moment où s'arrête le déplacement articulaire.

Il convient alors de procéder comme suit :

L'amplitude passive est-elle :

- a. complète?
- b. limitée? et dans ce cas { symétrique?
non symétrique?
- c. excessive?

Si l'amplitude passive est limitée, s'agit-il :

- a. de certains mouvements seulement?
- b. de tous les mouvements dans toutes les directions possibles.

La notion d'arc douloureux est capitale et doit être recherchée à la fois par la mobilisation active et par la mobilisation passive. On doit *en noter l'ampleur et la localisation*, et immédiatement après *contrôler les références anatomiques* afin de se rendre compte de ce qui gêne le mouvement articulaire.

On définit l'arc douloureux comme une portion d'amplitude douloureuse encadrée (en général des deux côtés) par des zones d'amplitude indolente : le malade démarre le mouvement, puis s'arrête du fait de la douleur mais si on l'aide à passer ce cap, la mobilité redevient indolore sitôt franchie la seconde frontière de l'arc douloureux.

La notion de fin de mouvement douloureuse, car elle indique que, lorsque l'amplitude totale est acquise, une structure (corps étranger intra-articulaire, ou ligament ou portion de capsule ou tendon) se trouve pincée et produit la douleur; cette « sensation terminale » ne doit donc jamais être oubliée, et il ne s'agit pas d'une douleur d'étirement capsulo-ligamentaire.

Si, au cours d'un examen articulaire, vous sentez une résistance de type « élastique »; ne tirez pas! Il est très probable qu'il s'agisse d'un muscle spasmé qui protège une lésion récente.

QUELQUES CAUSES DE RAIDEUR SYMÉTRIQUE

Épanchement de synovie (hydarthrose)

Nakamura, Nagano et Doi ont montré que l'excès de liquide synovial

qui dilate l'articulation a pour résultat de déclencher des décharges musculaires involontaires qui « gèlent » l'articulation dans une position de moindre souffrance.

Au regard du genou, c'est la position à 15°-20° de flexion qui permet d'augmenter au maximum le volume de la cavité articulaire ceci réduisant la distension puisque le liquide trouve davantage de place; la douleur étant moindre dans cette position c'est celle qu'adopte le patient.

La douleur étant due à la tension et l'articulation étant immobilisée par des contractions musculaires réflexes, la ponction qui enlève l'excès de liquide synovial permet un retour graduel à la normale. Si l'épanchement n'est pas suffisamment important pour justifier une ponction l'utilisation d'un bandage compressif en huit autour du genou, complété par un rectangle de feutre évidé par la rotule donne d'excellents résultats.

Il reste de ceci que le kinésithérapeute doit connaître la localisation des culs-de-sacs synoviaux afin de savoir si le gonflement est dû à la membrane synoviale ou aux tissus péri-articulaires.

Dégénérescence osseuse

Dans les cas d'arthrite rhumatoïde et d'arthrose il y a tendance à la symétrie en fin d'évolution avec temporairement une apparition chronologique de limitation asymétrique pour des raisons que nous verrons plus bas, la présence de spasmes musculaires déclenchés par les souffrances de la capsule articulaire.

Cartilage

L'exemple le plus courant est celui de la rupture méniscale et particulièrement la rupture en « anse de seau » qui immobilise l'articulation dans les deux sens. Il s'agit en fait d'un corps étranger intra-articulaire qui gêne l'extension tout autant que la flexion. De toute manière, la présence d'une limitation de l'extension du genou doit toujours éveiller l'attention.

Bursites

Il s'agit de limitations symétriques mais avec cependant une variante : la position intermédiaire de l'articulation est indolore; ce sont les positions extrêmes qui, en rapprochant le tendon et le squelette sous-jacent compriment la bursa et créent la douleur; c'est ainsi que l'on peut faire la différence entre une tendinite et une myosite, cette dernière étant douloureuse dans toutes les positions.

Nous prendrons pour exemple la bursite sous-achilléenne dans laquelle le patient peut tenir en équilibre sur une marche d'escalier sans douleur tant que la cheville reste à 90°, flexion plantaire comme flexion dorsale réveillant la douleur.

La bursite du triceps brachial localisée entre l'insertion distale du muscle et l'olécrane donne un coude hyper-algique et une limitation

symétrique des mouvements du coude, mais la prono-supination est respectée.

Dans la région du genou la bursite pré-patellaire est bien connue, la douleur pouvant être réveillée en pinçant la bourse séreuse juste en dessous du tendon rotulien. Une autre bursite de la région du genou, moins connue celle-là, est la bursite du demi-Membraneux qui se traduit par une saillie de forme ovoïde dans le creux poplité; il importe de ne pas se méprendre car on pourrait avoir affaire à une hernie postérieure de la capsule (Beetham). Cette hernie n'est douloureuse que si elle résulte d'un épanchement de synovie.

la bursite du ligament latéral externe du genou (sous la tête du péroné est également une cause de limitation d'extension. Le ligament est mis en tension par l'extension du genou (Hendryson) et la douleur se localise précisément à l'interligne articulaire. La limitation est non symétrique (ce qui montre que rien ne doit être interprété comme une règle impérative).

La bursite que nous venons de décrire peut se confondre avec le « Syndrome de la bandelette ilio-tibiale » (Renne), douleur ressentie lors de chaque flexion-extension du genou au moment du glissement de la bandelette de Maissiat sur la joue condylienne externe ou sur une bourse séreuse placée directement au-dessus de la saillie condylienne. Il s'agirait d'un phénomène analogue à celui de « l'essuie-glace » mais à l'envers : non pas une raideur mais une douleur invalidante. Dans ce cas, extension et flexion sont évitées par le patient du fait du déclenchement de l'arc douloureux et la limitation symétrique est due à la douleur.

CAUSES DE RAIDEURS NON SYMÉTRIQUES

Souffrance de la capsule

Depuis que l'on se préoccupe de neurologie et réflexologie articulaires, les anatomistes (Wyke, Castaing) ont montré que la souffrance articulaire entraîne l'apparition d'activité musculaire réflexe. Ceci entraîne parfois une limitation symétrique mais peut également donner une limitation non symétrique.

En reprenant Gray's Anatomy, nous constatons que cet auteur avait déjà indiqué que : « La portion de la capsule articulaire qui est mise en tension par la contraction d'un muscle donné est généralement innervée par le ou les nerfs qui suppléent l'antagoniste de ce muscle ». Par exemple, la partie inférieure de la capsule articulaire de la hanche est innervée par le nerf obturateur qui supplée également les muscles adducteurs. La contraction du moyen fessier qui met en tension la capsule inférieure a pour résultat une contraction réflexe des muscles adducteurs qui limitent l'amplitude en adduction afin d'empêcher le tiraillement de la capsule. Ceci explique également la présence de contractures antalgiques dans les adducteurs chez les patients qui souffrent d'une hanche arthrosique.

On doit noter que ce qui est vrai pour un très grand nombre d'articulations ne l'est pas pour l'épaule où le nerf axillaire innerve la portion antéro-inférieure de la capsule articulaire.

Nous ne reviendrons pas ici sur la capsulite de l'épaule qui est trop connue pour qu'on s'y arrête.

Appareil capsulo-ligamentaire

Les limitations non symétriques dues aux affections capsulo-ligamentaires ne sont nulle part ailleurs aussi évidentes qu'au genou. Castaing et ses collaborateurs ont mis en évidence les rôles complémentaires de la capsule et des ligaments au regard de la stabilité passive du genou. Sur la face interne en particulier le rôle de la capsule est très important. Une laxité interne ou externe aura pour résultat une instabilité du genou non symétrique qui doit être précisément localisée si le kinésithérapeute désire procéder à une rééducation musculaire efficace (à un stade ne nécessitant pas la chirurgie, il peut être suffisant de renforcer les ligaments actifs du genou).

Les tiroirs en rotation doivent être interrogés si l'on désire se faire une idée de la cause de l'instabilité (Bousquet). Ceci s'accomplit comme suit :

a. **Tiroir en rotation interne** : le genou étant fléchi à 90°, le tibia est placé à 30° de rotation interne, l'exploration du tiroir en rotation interne interrogeant la bandelette de maissiat (tenseur du fascia lata), le ligament latéral externe et le muscle poplité (accessoirement, les deux ligaments croisés). Dans un genou sain, la mise en position en rotation interne augmente la tension dans les structures que nous venons de nommer et bloque effectivement tout mouvement de tiroir.

b. **Tiroir en rotation externe** : une fois le genou placé à 90° de flexion, le tibia est tourné à 15° de rotation externe ce qui permet d'explorer la capsule interne et indirectement les ligaments croisés antérieurs et postérieurs. Il convient de savoir que certains patients qui présentent une rupture d'un ligament croisé sont capables de venir en marchant le lendemain de l'accident consulter leur médecin ou parfois directement le kinésithérapeute. Il importe de ne pas dénier un traitement efficace et précoce en espérant que la douleur va diminuer d'elle-même.

c. **Tiroir en position neutre** : cet examen est connu et l'on sait qu'il explore les ligaments croisés.

d. **Contrôle actif des rotations du genou** : La complexité des actions musculaires permettant un contrôle volontaire des rotations actives du tibia mérite que l'on s'y arrête. Nous simplifions en parlant kinésiologie (rotation du tibia sur le fémur) alors que chez l'homme debout c'est le fémur qui tourne sur le tibia.

Le contrôle musculaire des rotations dans les deux sens évitant que l'amplitude articulaire ne devienne trop marquée, se fait de la manière suivante :

a. *Contrôle de la rotation externe* : elle se fait en deux phases : tout d'abord le quadriceps empêche la rotation externe du tibia trop prononcée grâce à la traction exercée par le vaste interne dont les fibres obliques (V10) assurent la stabilité du genou lorsqu'il est fléchi, donc déverrouillé; le poplité participe également à cette action de contrôle de la rotation externe.

Le relais est pris ensuite par les muscles de la patte d'oie qui empêchent la rotation externe une fois le genou fléchi.

b. *Limitation et contrôle de la rotation interne* : le contrôle est plus sommaire et se fait par l'intermédiaire de la bandelette de maissiat et des Ischio-Jambiers externes (biceps crural).

La laxité des structures passives va perturber ce réglage des rotations; les grandes instabilités justiciables de l'opération de Slocum sur les muscles de la Patte d'Oie ne seront justiciables de traitement qu'après intervention. Dans les cas plus bénins, le kinésithérapeute peut utiliser les exercices en rotation sollicitant la Patte d'Oie (dans les cas d'instabilité externe) ou bien les Ischio-Jambiers externes et le tenseur du lata (dans les instabilités internes).

Lésions dans les ligaments :

Les ligaments créent le plus souvent des raideurs non symétriques qui gênent le mouvement dans une direction seulement; ceci se produit en particulier lorsqu'ils sont trop courts (rétractés) ou collés au plan profond. L'exemple le plus représentatif est celui du ligament latéral interne qui, une fois collé au condyle, gêne ou empêche totalement l'extension du genou en créant le « signe de l'essuie-glace » (Troisier).

Tendons enraidis :

Ces limitations non symétriques sont dues à des pathologie diverses. Il peut s'agir de la rétraction du tendon du biceps brachial après un traumatisme crânien. Le tendon d'Achille tend à se rétracter lorsqu'il a été lésé ou bien après une immobilisation prolongée de la tibio-tarsienne. Il se peut que le tendon soit enflammé; dans ce cas la tendinite crée une limitation non symétrique, le mouvement étant possible mais douloureux. Pour l'exploration des tendons de l'épaule, nous renvoyons à l'excellent travail de Troisier dans l'Encyclopédie Médico-Chirurgicale.

Douleurs musculaires :

Celles-ci, toujours non symétriques, peuvent sévèrement contrarier le jeu articulaire, nous en donnerons deux exemples autour du coude.

Après une fracture du coude et immobilisation, on peut trouver « la corde du Rond Pronateur » (Laude) qui empêche l'extension totale du coude sans pourtant qu'il y ait gêne d'origine mécanique.

Du côté externe, des muscles radiaux douloureux risquent d'empêcher l'extension du coude et de simuler une douleur semblable à celle du « Tennis-elbow ». Troisier a décrit la technique de mise en tension isométrique permettant de déceler cette douleur.

CONCLUSION

Au cours de ces examens articulaires, il ne s'agit pas de chercher mais de trouver. Mais on ne trouve que ce que l'on connaît, d'où la nécessité de se former avec persévérance. Les articulations douloureuses doivent nous parler comme des livres. Toujours insatisfaits, nous devons constamment les interroger. Elles répondent; n'oublions pas « l'adage de Caillet » qui veut que la douleur naisse de trois manières :

1. – Tension *anormale* sur une articulation *normale*
2. – Tension *normale* sur une articulation *anormale*
3. – Tension *normale* sur une articulation *normale* mais non préparée à l'effort soudain.

Bibliographie

- BEETHAM W.P., POLLEY H.F., SLOCUM B.C.H., WEAVER, W.F., « Physical examination of the joints ». *W.B. Saunders*, édit., Philadelphia, 1965.
- BOUSQUET G., « Le diagnostic des laxités anciennes du genou ». *Rev. Chir. Orthop.*, 1972, 58, 71-77.
- CAILLET R., « L'épaule », p. 39, *Masson*, édit., Paris, 1976.
- CASTAING J., BURDIN Ph., MOUGIN M., « Les conditions de la stabilité passive du genou ». *Rev. Chir. Orthop.*, 1972, 58, 34-48.
- CYRIAX J., « Dural pain », lecture, London, Nov. 1976.
- CYRIAX J., « Manuel de Médecine Orthopédique », *Masson*, édit., Paris, 1976.
- GRAY'S ANATOMY, 35th printing. Layman, London, 1973, p. 407.
- HENDRYSON I.E., « Bursitis in the region of the fibular collateral ligament ». *J. Bone & Jt. Surg.*, 1958, 28-A :448-450.
- HEULEU J.N., « Approche du diagnostic et de la thérapeutique en rhumatologie », vol. 1 et 2, *Laboratoire Anphar*, édit., Paris (sans date).
- LAUDE M., « Anatomie fonctionnelle du coude ». *Ann. Kinésith.*, 1974, 1, 131-145.
- NAKAMURA R., NAGANO M. & DOI M., « Reflex muscle spasm in chronic arthritis - a factor for determining joint position ». *Electromyography*, 1966, 6, 55-65.
- SLOCUM D.B. & LARSON R.L., « Rotatory instability of the knee ». *J. Bone & Jt. Surg.*, 1968, 50-A :211-225.
- TROISIERS O., cours donné à l'École de Cadres de Bois-Larris, Décembre 1974 et Février 1977.
- TROISIERS O., *Encyclopédie Médico-Chirurgicale* (Kinésithérapie/Rééducation).
- VIEL E., « Influence de l'intégrité des fléchisseurs internes et externes sur la stabilité du genou ». *Ann. Kinésith.*, 1974, 1, 133-141.
- WYKE B., « Articular neurology - a review ». *Physiotherapy*, 1972, 58, 94-99.
- WYKE B., « Neurological aspects of low back pain », chapitre dans JAYSON M., « The lumbar spine and back pain », Sector Pub., London, 1976.