

## Pour aller plus loin dans la kinésithérapie des raideurs du genou d'origine péri-articulaire

KHELAF KERKOUR (1), PASCAL GOUILLY (2)

Le kinésithérapeute confronté au genou raide se trouve souvent dans l'expectative en matière de diagnostic kinésithérapique. L'origine péri-articulaire en constitue l'une des étiologies les plus fréquentes. L'auteur aborde l'arsenal thérapeutique utilisé dans ce cas en détaillant quelques techniques complémentaires des classiques mobilisations passives.

### MOTS CLÉS

Genou  
Mobilisation passive  
Thérapie manuelle

La mobilisation de la patella est la base de la lutte contre les raideurs du genou. La qualité des prises est essentielle pour améliorer la récupération de sa mobilité. Sur un patient en décubitus, le kinésithérapeute bloque de la main craniale le tiers supérieur de la face antérieure de la cuisse (figure 1). Il réalise une traction latérale (figure 2) puis une poussée médiale réalisée avec la paume de la main (figure 3).

afin de reproduire la physiologie et d'étirer le cul de sac quadricipital. Le thérapeute place le genou du patient au maximum des amplitudes de flexion, puis exerce une poussée caudale avec la paume de la main placée en regard de la base de la patella (figure 4). Il peut optimiser sa technique en demandant au patient de réaliser une flexion dorsale de la cheville (figure 5).

La manœuvre du « tampon buvard » est réalisée par poussée postérieure alternative des 2 index (figures 6 et 7). Cette technique permet de vérifier les possibilités de bascule de la pointe et de la base de la patella nécessaires lors des mouvements de flexion/extension du genou. La translation latérale de la patella est également réalisée sur un genou fléchi (faire varier l'angle

« La mobilisation de la patella est indispensable sur un genou fléchi afin de reproduire la physiologie et d'étirer le cul de sac quadricipital. »

Remarque : l'association de la rotation médiale du membre inférieur permet d'obtenir une mobilisation de la patella avec des pressions tangentielles à la trochlée fémorale et non verticales.

Contrairement à ce qui est communément décrit, la mobilisation de la patella est indispensable sur un genou fléchi

(1) Physiothérapeute chef. Hôpital du Jura, 2800 Delemont, Suisse.  
(2) Kinésithérapeute. Service de Rééducation, Hôpital Bon Secours, 57000 Metz.  
E-mail : khelaf.kerkour@ah-ju.ch, gouilly@clubadsl.fr

Article reçu le : 11/11/04  
Accepté le : 28/11/04



Figure 1. Position de départ de la mobilisation de la patella.



Figure 2. Traction latérale de la patella.



Figure 3. Poussée médiale de la patella réalisée avec la paume de la main.



Figure 4. Mobilisation de la patella sur un genou fléchi.



**Figure 5.** Optimisation de la technique précédente en demandant au patient de réaliser une flexion dorsale de la cheville.



**Figure 6 et 7.** Manœuvre du « tampon buvard » de la patella.



**Figure 8.** Translation latérale de la patella.



**Figure 9.** Détail de translation latérale de la patella avec la paume de la main.

de flexion), le patient placé en latérocubitus homolatéral (*figure 8*). La poussée est effectuée avec la paume de la main (*figure 9*), afin de mieux étirer et solliciter les retinaculum patellaires (ailerons rotuliens).

Remarque : la patella doit également être mobilisée dans des mouvements de rotations latérale et médiale.

### Recherche de la flexion

La flexion physiologique est complexe. Le plateau tibial médial est concave, son mouvement lors de la flexion combine donc un roulement glissement vers l'arrière (compartiment de *stabilité* du genou). Le plateau tibial latéral est légèrement convexe, son mouvement lors de la flexion combine un roulement vers l'arrière et un glissement vers l'avant (compartiment de *mobilité*

du genou). Le thérapeute doit reproduire ces mouvements, il plaque le pied sous le creux de l'aisselle (*figure 10*), réalise de la main médiale le glissement postérieur du plateau tibial médial et avec la main latérale, le glissement antérieur du plateau tibial latéral (*figure 11*). La mobilisation en extension reprend les mêmes notions dans le sens inverse. La mobilisation passive de flexion du genou en décubitus peut être majorée par le thérapeute ayant les mêmes prises en réalisant une flexion antérieure du tronc (*figure 12*) ; cette approche est très anxiolytique pour le patient. Un genou présentant des déficiences de mobilité supérieures à 90° ne sera traité correctement ni en décubitus ni en position assise. Seul le procubitus permet d'envisager dans de bonnes conditions la recherche des amplitudes extrêmes (*figure 13*). Les prises latérales et médiales du



**Figure 10.** Position de départ de la recherche de la flexion.

kinésithérapeute respectent les principes pré-cités (*figure 14*).

### Recherche de l'extension

Un genou physiologique comporte quelques degrés d'extension qu'il faut analyser. Cette analyse est passive (*figure 15*) par une prise du gros orteil amenant le genou en extension, fémur bloqué par la main crâniale du thérapeute. Elle est également active en demandant au patient une contraction quadricipitale (*figure 16*). Dans notre exemple,



**Figure 11.** La main médiale réalise le glissement postérieur du plateau tibial médial et la main latérale un glissement antérieur du plateau tibial latéral.



**Figure 12.** Optimisation de la technique précédente en réalisant une flexion antérieure du tronc.



**Figure 13.** Dans le cas d'une déficience de mobilité supérieure à 90°, mobilisation en procubitus.



**Figure 14.** Détail des prises latérale et médiale du kinésithérapeute.



**Figure 15.** Analyse passive des degrés d'extension.



**Figure 16.** Analyse active des degrés d'extension par contraction quadricipitale.



**Figure 17.** Contraction analytique des 4 faces musculaires péri-articulaires, travail contre résistance des rotateurs latéraux.



**Figure 18.** Contraction analytique des 4 faces musculaires péri-articulaires, travail contre résistance des rotateurs médiaux.



**Figure 19.** Contraction analytique des 4 faces musculaires péri-articulaires, travail contre résistance des haubans médiaux.



**Figure 20.** Contraction analytique des 4 faces musculaires péri-articulaires, travail contre résistance des haubans latéraux.

**Figure 21.** Dans un deuxième temps, le thérapeute réalise un glissement vers l'arrière avec sa main crâniale.





**Figure 22.** Tests passifs réalisés sur le même patient après la technique.



**Figure 23.** Tests dynamiques réalisés sur le même patient témoignant de l'efficacité surprenante de cette technique.



**Figure 24.** Position de départ, sujet en procubitus.



**Figure 25.** On demande au patient de décoller la patella.



**Figure 26.** Mobilisation de la rotation latérale du genou, en réalisant une adduction horizontale de la hanche.



**Figure 27.** Mobilisation de la rotation médiale du genou, en réalisant une abduction horizontale de la hanche.



**Figure 28.** Position de départ pour la mobilisation de varus/valgus.



**Figure 29.** Réalisation d'un valgus permettant de libérer le ménisque médial.



**Figure 30.** Réalisation d'un varus permet de libérer le ménisque latéral.

le thérapeute note une restriction de la mobilité en hyper-extension. La technique proposée consiste à contracter analytiquement les 4 faces musculaires péri-articulaires : travail contre résistance des rotateurs latéraux, genou placé en rotation médiale (figure 17), travail contre résistance des rotateurs médiaux, genou

placé en rotation latérale (figure 18), travail contre résistance des haubans médiaux, genou en rectitude (figure 19) et travail contre résistance des haubans latéraux, genou en rectitude (figure 20). Dans un deuxième temps, le thérapeute réalise un glissement vers l'arrière de la main crâniale située sur la

face antérieure des plateaux tibiaux (figure 21). Les tests passifs (figure 22) et dynamiques (figure 23) réalisés sur le même patient témoignent de l'efficacité surprenante de cette technique. Autre technique, le sujet en procubitus appuie sur les orteils (figure 24). On lui demande de décoller la patella (figure 25).

## Recherche de la rotation

Le patient est souvent anxieux lors d'une mobilisation passive en rotation du genou.

« Le patient est souvent anxieux lors d'une mobilisation passive en rotation du genou »

Le thérapeute peut contourner ce phénomène de plusieurs manières. Pour la rotation latérale du genou, il réalise une adduction horizontale

de la hanche (figure 26) et pour la rotation médiale du genou, il réalise une abduction horizontale de la hanche (figure 27).

## Recherche des varus/valgus

La réalisation de mouvement de varus/valgus complète l'arsenal thérapeutique. Sur un sujet en décubitus, le thérapeute réalise une prise de part et d'autre de l'interligne articulaire, pouce sur la projection cutanée antérieure des ménisques

(figure 28). La réalisation d'un valgus permet de libérer le ménisque médial (figure 29) et le varus permet de libérer le ménisque latéral (figure 30). ■

### POINTS ESSENTIELS

- Compartiment médial de l'articulation fémoro-tibiale : compartiment de *stabilité* du genou
- Compartiment latéral de l'articulation fémoro-tibiale : compartiment de *mobilité* du genou

### INSTRUCTIONS DE PRÉSENTATION D'UN MANUSCRIT DE CONTRIBUTION ORIGINALE (texte court, pour une version plus détaillée, effectuer une demande à l'adresse ci-dessous)

**La contribution originale** est une publication scientifique présentant des données originales n'ayant pas fait l'objet d'une publication. L'auteur doit répondre à 5 questions : Pourquoi j'ai fait ce travail ? Comment j'ai fait ce travail ? Qu'est-ce que j'ai observé ? Qu'est-ce que j'en pense ? Qu'est-ce qui est utile pour la profession ?

**Instructions spécifiques aux auteurs**  
6-8 pages maximum manuscrites de texte par article (corps du texte = 15 000 caractères maximum – espaces compris).

Tous les éléments suivants doivent être systématiquement présents : titre, liste des auteurs, résumés structurés français et anglais (la revue pourra traduire et/ou vérifier les éléments en langue anglaise), mots clés (3 à 6 maximum) en français, corps du texte, références (moins de 15), figures et légendes (1 à 4 maximum), tableaux et légendes (1 à 4 maximum), photographies d'illustration (1 à 4 maximum)

#### Présentation du manuscrit

Le texte sera dactylographié en double interligne, marge à gauche, sur le recto seulement de la page. Si le texte est saisi sur matériel informatique, pensez à nous joindre la disquette ou le CD-rom (Mac ou PC, Word de préférence) avec un seul fichier informatique correspondant strictement à la version papier qui sera toujours fournie. Le manuscrit doit être numéroté de la première à la dernière page. Le manuscrit doit être dactylographié en double interligne sur papier 21 x 29,7 cm. Saisir de préférence en Times corps 12, double interligne, avec une marge gauche de l'ordre de 5 cm. Saisir « au kilomètre », en évitant les soulignés, l'usage du gras et des mots en capitales. Utilisez des sauts de pages pour identifier les parties suivantes :

#### Page de titre

Le titre de l'article, les noms, titres et affiliations de chaque auteur ainsi que l'adresse, le numéro de téléphone, de fax et le e-mail de l'auteur à qui sera adressée la correspondance, doivent figurer sur la première page du manuscrit.

#### Titre de l'article

Il devra être le plus court possible et bien résumer le sens du texte. Il devra être tapé en minuscules, sauf l'initiale du premier mot. Un sous-titre pourra compléter le titre principal.

#### Liste des auteurs

Le nom du (ou des) auteur(s) sera (ont) précédé(s) (du ou des) prénom(s) écrit(s) en toutes lettres. Les titres et affiliations que les auteurs souhaitent voir apparaître au bas de la première page de leur article doivent être claires et concises.

#### Résumé

Le texte devra être précédé d'un résumé (pas plus de 15 lignes dactylographiées) et de mots clés (pas plus de 5, classés par ordre alphabétique). Le

résumé doit faire comprendre de façon synthétique le message principal du texte, ainsi que sa problématique. En aucun cas, il ne s'agit du début du texte (introduction). Si votre texte est rédigé selon les principes de la « position forte », le résumé reprend les deux dernières phrases de l'introduction (l'objectif du travail), les premières phrases de chaque paragraphe de la méthode (protocole utilisé, méthode d'évaluation,...), une à deux phrases commentant les tableaux du chapitre résultats, et la première phrase de discussion (l'implication majeure de ce travail).

#### Corps du texte

Il y a 4 principes de rédaction à respecter : précision, clarté, brièveté et lisibilité.

Tout texte doit être rédigé selon quatre chapitres : l'introduction, la méthode, les résultats et la discussion. Seule la discussion peut être rédigée au présent le reste devant être rédigé au passé.

L'introduction présente ce qui est connu, inconnu et la question que l'auteur se pose.

La méthode reprend les modalités de sélection, l'intervention appliquée ou l'observation réalisée, les modalités d'évaluation et les modalités de traitement des données (statistiques, éthique...).

Les résultats commentent les idées principales des figures et des tableaux rédigés par l'auteur.

Le choix de ces illustrations est primordial, elles doivent faire l'objet d'une sélection attentive et d'une présentation mettant en valeur ces résultats. Les données sont citées une seule fois, il n'y a pas de références et pas d'opinions, uniquement des faits.

La discussion expose l'implication majeure du travail, les forces et faiblesses du travail (biais, méthode et résultats), les forces et faiblesses par rapport aux autres études, l'hypothèse explicative des résultats et les questions sans réponses.

Le texte doit être rédigé avec des phrases construites, mais pas trop longues pour donner un certain confort de lecture. Pensez à rédiger une idée par phrase.

Il faut impérativement réserver le style télégraphique aux énumérations et encadrés.

Il faut faire apparaître clairement les titres et les sous-titres.

Il faut documenter l'article, autant que possible, par des références. Il faut être concis ; les textes gagnent ainsi en clarté. Il faut composer ses tableaux et figures avant de rédiger son texte. Il faut toujours penser à ce que l'on veut dire avant de commencer à écrire ; prendre du recul par rapport à son sujet ; se relire avant d'envoyer son texte afin d'en vérifier à la fois l'orthographe et la lisibilité (un bon exercice consiste à isoler sur une feuille séparée le plan de son manuscrit pour en valider le déroulement logique).

N'oubliez pas que l'idée principale de chaque paragraphe doit figurer dans la première phrase du paragraphe. De même, les premiers mots d'une phrase constituent la position forte, c'est là où doit figurer l'idée principale.

#### Références, tableaux et figures

Les références seront numérotées dans leur ordre d'apparition dans le texte, de [1] à [n] et regroupées en fin de texte de 1 à n. Les titres des revues seront abrégées selon les usages de la National Library of Medicine. Mentionner tous les auteurs jusqu'à six ; au-delà utilisez et al.

Si vos références ne sont pas appelées dans le texte, et qu'elles ne sont données qu'à titre d'information et d'orientation de lecture pour compléter le contenu de l'article, il s'agit d'une « Pour en savoir plus ». En ce cas, la liste devra être donnée dans l'ordre alphabétique.

Donner un titre explicite à chaque tableau. Ils doivent être numérotés dans l'ordre d'apparition dans le texte par des chiffres en romain et en italique (exemple : *Tableau I*). Des notes de bas de tableaux peuvent expliquer les abréviations utilisées ou la présentation des lignes et colonnes.

Tout ce qui n'est pas un tableau est appelé « figure ». Les figures sont toujours indispensables pour illustrer un article ; elles permettent d'en faciliter la lecture et, ainsi, de mieux en comprendre le propos. Seuls peuvent être utilisés les documents originaux ; il est en effet interdit de reproduire des photocopies ou photographies tirées d'autres ouvrages ou revues, sans l'accord préalable de l'éditeur de l'original et le paiement de droits de reproduction.

Toutes les légendes des illustrations seront regroupées sur des feuillets séparés, numérotées en correspondance avec les photos ou les schémas, et écrites lisiblement.

Toutes les illustrations (photographies, schémas...) doivent être appelées dans le texte dans leur ordre d'apparition de la façon suivante : *figure 1, figures 2 et 3* (en chiffres arabes et en italiques).

Les dessins, schémas et photographie sont fournis en noir et blanc ou en couleur sur un support de bonne qualité. Pour les photographies, utilisez des diapositives, ou des photos couleur sur papier brillant sont acceptées. Pour chaque photo, bien indiquer le haut et le bas, la droite et la gauche, ainsi que son numéro d'ordre. Les photographies numériques sont possibles. Quelle que soit l'origine de la photo numérique (appareil numérique, scanner,...) la photo doit être sauvegardée au format de 300dpi. Attention d'utiliser un crayon papier pour écrire au dos des photos, car l'encre d'un stylo peut maculer la photo sous-jacente de façon indélébile.

**Votre manuscrit, en 3 exemplaires  
(+ 1 disquette informatique)  
et à envoyer à l'adresse suivante :**

Editions MASSON – Kinésithérapie  
Secrétariat de Rédaction (Mme Nathalie LUCAS)  
21, rue Camille Desmoulins  
92789 Issy les Moulineaux cedex 9  
Tél : 01 73 28 16 81 – Fax : 01 73 28 16 89  
E-mail : kine@masson.fr