

Lu pour vous

Patrick Colné^a, Jean-Louis Estrade^b, Jean-Luc Nephtali^c

^a21, rue Père-Corentin, 75014 Paris, France

^bChemin du Postillon, 36100 Issoudun, France

^c11, rue Bachelet, 75018 Paris, France

Effets d'un entraînement par « stabilisation fonctionnelle », sur la douleur, la fonction et la biomécanique des membres inférieurs chez des patientes souffrant de douleurs fémoro-patellaires : un essai clinique randomisé

■ Baldon R de M, Serrão FV, Scattone Silva R, Piva SR.
Effects of functional stabilization training on pain, function, and lower extremity biomechanics in women with patellofemoral pain: a randomized clinical trial. *J Orthop Sports Phys Ther* 2014;44(4):240–A8.

Contexte et objectif

Il a été suggéré que des facteurs proximaux par rapport à l'articulation fémoro-patellaire, pouvaient jouer un rôle dans le développement des douleurs fémoro-patellaire (DFP). Ainsi, la faiblesse des muscles de la hanche (abducteurs, rotateurs latéraux, extenseurs) et des perturbations cinématiques de la hanche et du tronc lors de tâches fonctionnelles (augmentation de l'adduction et de la rotation médiale de hanche, excès d'inclinaison homolatérale du tronc) ont été mis en cause.

Par ailleurs, il a été montré qu'une combinaison d'exercices de renforcement des muscles de la hanche et du genou peut s'avérer plus bénéfique que le renforcement des quadriceps seul pour améliorer la douleur et la fonction chez des personnes souffrant de douleurs fémoro-patellaires. Cependant, il existe peu de preuves de l'efficacité

de ces programmes d'exercices sur la biomécanique du membre inférieur.

L'objectif de ce travail était de comparer les effets de l'entraînement par « stabilisation fonctionnelle » (*Functional Stabilization Training* [FST]) par rapport à une rééducation standard reposant sur le renforcement du quadriceps (*Standard Training* [ST]), sur la douleur, la fonction du genou, la cinématique du tronc et des membres inférieurs, l'endurance musculaire et la force excentrique des muscles de la hanche et du genou chez des patientes souffrant de douleurs fémoro-patellaires.

Méthode

Les patientes

Trente et une femmes, entre 18 et 30 ans, sportives de loisir (activité aérobie d'au moins 30 minutes, au moins 3 fois par semaine), souffrant de DFP, ont été réparties aléatoirement en deux groupes, FST ($n = 15$) et ST ($n = 16$).

Les critères d'inclusion étaient : douleurs antérieures du genou (EVA ≥ 3) depuis au moins 8 semaines avant évaluation, douleurs rétro patellaires lors d'au moins 3 activités parmi les suivantes – montée/descente d'escaliers, s'accroupir, s'agenouiller, courir, sauter, station assise prolongée – et une installation insidieuse des symptômes sans traumatisme identifié.

Les critères d'inclusion étaient : pathologie articulaire, lésion ligamentaire, syndrome d'Osgood-Schlatter ou de Sinding-Larsen-Johansson, douleur de la hanche, épanchement articulaire du genou, antécédents de chirurgie du membre inférieur, reproduction de la douleur à la palpation du tendon rotulien, de la bandelette iliotibiale ou de la patte d'oie.

Les évaluations

À l'inclusion et après les 2 mois de traitement, les patientes ont rempli un auto questionnaire et pratiqué des tests fonctionnels, iso cinétiques et d'endurance, ainsi qu'une évaluation cinématique du membre inférieur. Au suivi à 3 mois

après la fin du traitement, elles n'ont rempli que l'auto questionnaire.

- La douleur, critère de jugement principal, a été évaluée par l'EVA sur le genou perçu comme le plus douloureux.
- La fonction a été évaluée par un auto questionnaire, le *Lower Extremity Functional Scale* (LEFS), et par une tâche de triple saut à cloche-pied (*Single Leg Triple Hop-SLTH*).
- L'impression générale d'amélioration a été évaluée à l'issue des deux mois de traitement et après 3 mois de suivi après traitement par l'échelle *Global Rating of change* (GRC).
- Les mesures cinématiques du tronc et du membre inférieur ont été effectuées à l'aide d'un système électromagnétique d'analyse du mouvement.
- L'endurance des muscles du tronc a été évaluée par le temps de maintien statique dans 3 positions (extension lombaire en procrubitus pour les muscles postérieurs, planche avant sur les avant-bras pour les muscles antérieurs, planche latérale pour les muscles latéraux).
- La force musculaire excentrique de la hanche (abducteurs, adducteurs, rotateurs latéraux et médiaux) et du genou (fléchisseurs et extenseurs) a été évaluée à l'aide d'un dynamomètre isocinétique.

Les interventions thérapeutiques

Le programme d'entraînement était constitué de 3 séances par semaine pendant 8 semaines. Les séances duraient de 90 à 120 minutes pour le groupe FST et de 75 à 90 minutes pour le groupe ST.

Le groupe ST a pratiqué des exercices d'étirements et de renforcement classique du quadriceps, en charge et en chaîne ouverte.

Le groupe FST a pratiqué dans un premier temps des exercices de contrôle moteur du tronc et des abducteurs de hanche, puis du renforcement musculaire du tronc et des muscles de la

Auteur correspondant :

J.-L. Estrade,

Chemin du Postillon, 36100 Issoudun, France.

Adresse e-mail :

jean-louis.estrade@club.internet.fr

hanche en continuant à améliorer le contrôle moteur dans les activités en charge. Enfin, la difficulté des exercices était accentuée en mettant l'accent sur l'alignement du membre inférieur dans le plan frontal lors d'exercices fonctionnels en charge.

Résultats

Douleur, fonction, impression générale d'amélioration

Les comparaisons ont montré que les patientes des deux groupes avaient moins de douleurs à la fin du traitement et après les 3 mois de suivi. Par ailleurs, les patientes du groupe FST, présentaient moins de douleur par rapport au groupe ST à l'issue du traitement et au suivi à 3 mois.

Toutes les patientes avaient amélioré leur score au LEFS, à l'issue du traitement et de la période de suivi quel que soit leur groupe.

Seules les patientes du groupe FST ont amélioré leurs performances au SLTH (triple saut). À l'issue du traitement elles sautaient sur une plus grande distance comparées aux patientes du groupe ST. L'impression globale d'amélioration, basée sur l'échelle GRC, a été plus importante dans le groupe FST que dans le groupe ST, à l'issue du traitement et au suivi à 3 mois.

Cinématique

Après traitement, il a été observé dans le seul groupe FST, une moindre inclinaison homolatérale du tronc, une moindre dépression controlatérale du bassin, une moindre adduction de la hanche, et moindre abduction du genou, avec une plus grande antéversion du bassin et une plus grande flexion de hanche lors du mouvement de squat unilatéral.

Endurance musculaire et force excentrique

À l'issue des 8 semaines de traitement, seules les patientes du groupe FST avaient augmenté leur endurance des muscles du tronc et la force excentrique des abducteurs de hanche et des fléchisseurs du genou.

Toutes les patientes, quel que soit leur groupe, avaient amélioré la force des adducteurs et rotateurs latéraux de hanche, et des extenseurs de genou.

Conclusion des auteurs

Un programme d'exercices constitué de renforcement musculaire de la hanche et des membres inférieurs avec des exercices de contrôle des mouvements du tronc s'est montré plus efficace, par rapport à un programme d'exercices de

renforcement du quadriceps seul, pour diminuer la douleur et améliorer la fonction, chez des patientes présentant des douleurs fémoro-patellaires. Les résultats de cette étude montrent que ces bénéfices cliniques ont été associés à des améliorations biomécaniques (cinématique, force musculaire) du membre inférieur et du tronc dans les plans frontal et sagittal.

Jean-Luc Nephtali

Adresse e-mail : Jeanluc.nephtali@gmail.com

Diagnostic d'une direction douloureuse et d'un niveau vertébral responsable de la douleur. En cas de lombalgie ?

■ Hidalgo B, Hall T, Nielens H, et al. J Manip Physiol Ther 2014;37:105–15.

Objectif

L'un des objectifs de cette étude est d'évaluer la reproductibilité et la validité de tests destinés à reproduire la douleur et à identifier une direction de mouvement responsable de douleur en cas de lombalgie. Un second objectif est d'étudier si la combinaison de l'examen des mouvements actifs de la région lombaire et de l'examen des mouvements passifs accessoires, localisés à chaque étage lombaire, permet de déterminer le mouvement et le niveau lombaire responsables de la douleur. Enfin, c'est aussi de voir dans quelle mesure la combinaison de ces tests peut être utilisée pour distinguer un patient lombalgique d'un sujet asymptomatique, voire d'établir une règle de classification clinique.

Méthode

Deux groupes de sujets participent à l'étude : un groupe de sujets lombalgiques ($n = 18$) et un groupe de sujets témoins asymptomatiques ($n = 18$). Tous les sujets ont un âge compris entre 20 et 65 ans et un body mass index $< 30 \text{ kg.m}^{-2}$. Pour être inclus dans le groupe lombalgie, la lombalgie doit être diagnostiquée médicalement comme non spécifique, durer depuis au moins 4 semaines et la douleur ne doit pas irradier en dessous du genou. Le questionnaire de Roland Morris est utilisé pour définir l'incapacité fonctionnelle des sujets. Une douleur > 7 à l'échelle visuelle analogique le jour des examens est un critère d'exclusion. L'examen des sujets est pratiqué en aveugle par 2 expérimentateurs

diplômés en thérapie manuelle. L'un possède 10 ans d'expérience, l'autre est récemment diplômé et en a peu. Un troisième examinateur est chargé du recrutement des sujets. Chaque sujet est examiné le même jour par les 2 examinateurs, avec un temps de repos de 10 min entre les examinateurs. Les 2 examinateurs ne sont respectivement pas informés des résultats trouvés par l'un et par l'autre.

Les tests utilisés sont de 2 ordres :

- des mouvements simples de flexion et d'extension lombaire actifs en position debout, voire des tests combinant flexion ou extension avec inclinaison droite et gauche si les mouvements simples ne sont pas douloureux. Eventuellement en cas d'absence de douleur ces mouvements sont accompagnés d'une surpression effectuée par l'examineur en fin d'amplitude. L'examineur recherche une direction de mouvement produisant une douleur ;
- des mouvements accessoires provoqués passivement (mobilisation de grade III à IV de Maitland) par un appui manuel effectué par l'examineur sur les épineux ou en regard des processus articulaires lombaires. Les résultats de l'examen ne prennent en compte que l'existence de douleur en réponse à ces différents tests et le type de mouvement accessoire produisant la douleur.

La reproductibilité inter-examineurs est évaluée au test Kappa. En cas de risque de biais lié à la prévalence d'une réponse fortement positive ou fortement négative à un test, le test Kappa est ajusté par le test PABAK (prevalence adjusted bias adjusted K). Un test Anova est effectué pour déterminer l'existence d'une prévalence de réponse positive au test des mouvements accessoires en fonction du niveau vertébral. Un test Anova à 2 facteurs permet de comparer les résultats intergroupes et en fonction du niveau vertébral.

En outre, les examinateurs doivent pouvoir dire après examen si les sujets examinés appartiennent au groupe des lombalgiques ou pas. La décision d'appartenance repose sur 3 critères :

- critère 1 : il y a un mouvement actif (simple ou mouvements combinés) pour lequel la douleur prédomine ;
- critère 2 : il y a un ou des mouvements accessoires responsables de douleur au moins sur 2 étages consécutifs ;
- critère 3 : la douleur provoquée par les mouvements accessoires est

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2622442>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2622442>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)