

# LE SYNDROME DOULOUREUX ROTULIEN EVALUATION D'UN PROTOCOLE DE MÉSOTHÉRAPIE

Docteur Philippe LAFUMA

Service de Chirurgie Orthopédique, Professeur Jean-Paul CARRET, Professeur Olivier GUYEN, Hôpital Edouard HERRIOT, Centre Hospitalier Universitaire LYON

## I-INTRODUCTION

Cette pathologie fréquente est vaste et nous nous sommes intéressés au syndrome douloureux rotulien non instable, excluant toute pathologie douloureuse d'instabilité rotulienne ou à potentiel instable.

Nous avons réalisé cette étude dans le cadre du mémoire du DIU de mésothérapie de Clermont-Ferrand [7] pour évaluer l'effet thérapeutique d'un protocole de mésothérapie dans la prise en charge du syndrome douloureux rotulien (SDR).

Le traitement de référence du syndrome douloureux rotulien est conservateur, essentiellement constitué par la **rééducation**.

Nous avons voulu apprécier l'effet de la mésothérapie sur un groupe de patients traité par rééducation et mésothérapie, par rapport à un groupe ne faisant que de la rééducation.

Cette étude a été réalisée de février à mai 2009 sur 40 patients.

## II-RAPPELS SUR LA PATHOLOGIE FEMORO-PATELLAIRE [8]

La pathologie fémoro-patellaire est vaste depuis les simples douleurs très fréquentes chez l'adolescent aux instabilités vraies avec luxation de rotule.

La prise en charge de ces patients nécessite une confrontation entre l'histoire clinique et le bilan radiologique standard, et secondairement une imagerie plus spécialisée.

L'analyse clinique et l'analyse radiographique permettent de définir trois populations déterminées[2]

### 1-LES INSTABILITES ROTULIENNES OBJECTIVES (IRO)

Existence d'au moins une luxation de rotule vraie, authentifiée par le patient ou par un médecin ou par une séquelle radiologique de cette luxation.

Le bilan radiographique retrouvera toujours au moins un des quatre facteurs principaux de l'instabilité rotulienne (dysplasie de trochlée, distance entre TTA et

gorge de la trochlée, hauteur rotulienne, bascule rotulienne)

### 2-LES INSTABILITES ROTULIENNES POTENTIELLES (IRP)

Elles sont caractérisées par la présence de douleurs rotuliennes sans antécédent de luxation mais avec des anomalies anatomiques sur le bilan radiographique, comparables à la population des IRO.

### 3-LES SYNDROMES DOULOUREUX ROTULIENS (SDR)

Ils représentent la population la plus importante et font l'objet de notre étude. Il n'existe aucun antécédent de luxation et aucune anomalie anatomique chez ces patients.

Un bilan radiographique standard comprenant une incidences de face, un vrai profil à 30° de flexion (avec alignement des deux condyles postérieurs) et une vue axiale des rotules à 30° de flexion est à réaliser.

## III- LE SYNDROME DOULOUREUX ROTULIEN

Le SDR est une entité clinique caractérisée par l'absence de tout épisode de luxation ainsi que de toute anomalie anatomique. C'est une entité fonctionnelle avec 3 symptômes principaux, très souvent bilatéral avec une apparition sensiblement simultanée [4]

### 1-LE DIAGNOSTIC CLINIQUE

repose sur trois principaux symptômes

**La douleur**, elle est antérieure, ou antéro-interne, présente dans la vie quotidienne lors de la station assise prolongée, lors de la montée et surtout à la descente des escaliers, majorée par la course à pied. Principal motif de consultation, elle est souvent responsable de la diminution ou de l'arrêt des activités sportives.

**Le blocage** rotulien, est caractéristique avec une symp-

tomatologie présente aussi bien en flexion qu'en extension et des circonstances de survenue très variables. C'est le plus souvent au cours de la marche, dans les escaliers, contrairement au blocage méniscal qui apparaît en se relevant d'une position accroupie.

**L'instabilité** est le principal élément de diagnostic différentiel. Elle est toujours subjective et discrète. Elle correspond plutôt à une sensation de «genou faible»

L'examen clinique systématique et symétrique recherche la présence d'un point douloureux des berges patellaires et l'existence d'une **raideur musculaire**:

- de la **chaîne postérieure**,
- de la **chaîne antérieure**,

On complète l'examen clinique par la recherche d'une inégalité de longueur des membres inférieurs avec examen de la marche et de la statique du pied.

Le reste de l'examen est normal, c'est un diagnostic d'élimination.

LE SDR se retrouve sous forme de TROIS TABLEAUX CLINIQUES [8]

### Le SDR essentiel de l'adolescent

C'est le plus fréquent chez la jeune femme ou l'adulte jeune.

### Le genou forcé

de l'adulte est de présentation clinique unilatérale, chez le sujet de 35-40 ans qui a eu une pratique sportive inhabituelle

### Le SDR post-traumatique

Fréquemment observé au décours d'un accident, il fait suite à un choc direct sur la rotule

## 2-LE DIAGNOSTIC PARACLINIQUE

Un bilan radiologique simple est très souvent suffisant: La radiographie du genou de face en appui monopodal, un profil strict à 30° et une vue axiale à 30°: **Il est par définition normal**

## 3-L'ATTITUDE THERAPEUTIQUE

Le traitement préventif [9]

Il consiste en premier lieu à la réduction des facteurs de risques tels que la réduction de la surcharge corporelle, une activité sportive régulière et adaptée sans surcharge, un échauffement musculaire, la réduction des activités violentes, des exercices d'assouplissement

Le traitement conservateur [5-6]

C'est le traitement phare du SDR et le plus utilisé. La réduction de l'activité est la première ligne de l'arsenal thérapeutique

Les antalgiques simples (paracétamol) font partie des traitements usuels d'appoint

Les AINS, s'ils sont utilisés, n'ont pas démontré une efficacité supérieure au placebo [ 1 ]

La **rééducation [3]** est la méthode la plus utilisée et la plus efficace à ce jour avec un travail d'étirement des chaînes musculaires antérieures et postérieures, un travail de renforcement isométrique du quadriceps dans les secteurs angulaires non douloureux, un travail proprioceptif en chaîne cinétique fermée avec toujours des techniques infra-douloureuses.

Il peut être associé à d'autres moyens thérapeutiques et notamment la mésothérapie,

Le traitement chirurgical

Devant la meilleure compréhension des étiologies et l'efficacité du traitement conservateur, il ne fait pas partie du traitement de première intention du SDR

## IV- PRESENTATION DU PROTOCOLE CHOISI

[7]

### 1- Critères d'inclusion dans le groupe

Homme, femme âge supérieur à 18 ans

Genou sain, non opéré avec absence de signe d'instabilité rotulienne et d'arthrose

Normoaxé ou valgum/varum inférieur à 2 TDD

Syndrome rotulien clinique (palpation douloureuse des berges patellaires)

### 2- Protocole de rééducation

Techniques infra-douloureuses

Proscrire les exercices qui augmentent les contraintes fémoro-patellaires notamment le renforcement du quadriceps en chaîne ouverte contre résistance

Pratiquer un travail d'étirement des muscles du bassin, du quadriceps et des ischio-jambiers, du triceps

Exercices de renforcement isométrique du quadriceps dans des secteurs angulaires non douloureux

Exercices de renforcement des autres stabilisateurs du genou

Rééducation proprioceptive en chaîne cinétique fermée

Nombre de séances: dix

### 3-Protocole de mésothérapie

Séance à J0, J8, J15

Mélange associant une ampoule de Kétoprofène diluée dans une ampoule de Mag2, on garde 2 ml de ce mélange et on complète avec 1ml de Lidocaine à 1% plus 1ml de Calcitonine 100u

Réalisation d'une technique de mésothérapie globale mixte manuelle associant:

une technique en Intradermique profond (IDP) en point par point (PPP) en pourtour patellaire, sur les 2 inter-lignes fémorotibiales et l'extrémité proximale et distale du tendon patellaire (12 points au total)

## La revue de Mésothérapie

une technique en nappage en intradermique superficiel (IDS) sur la face antérieure du genou

4- Evaluation de la douleur à J0 et J45 selon une Echelle Visuelle Analogique (EVA) avec 3 critères:  
Douleur dans la vie courante cotée de 0 à 10  
Douleur dans l'effort cotée de 0 à 10  
Douleur à l'examen cotée de 0 à 10

Les données recueillies par chaque médecin ont été intégrées dans un tableau Excel pour le calcul statistique.

### V- PRESENTATION DU GROUPE ETUDIE [7]

5 médecins ont participé à cette étude et ont sélectionné, soit dans leur cabinet, soit en centre médico-sportif, soit au Centre Hospitalier Universitaire de Lyon, des patients rentrant dans les critères d'inclusion sur la période allant de Février à Mai 2009.

Chaque patient a bénéficié du traitement 1 (mésothérapie + rééducation) ou du traitement 2 (rééducation seule)

L'inclusion du patient dans un groupe de traitement était laissé à la convenance du médecin.

Le paracétamol était toujours proposé au patient et consommé ou non en fonction de la douleur.

Au total, 40 patients ont pu intégrer notre évaluation

La répartition de la population donnait 25 femmes pour 15 hommes, pour un âge moyen de 27 ans avec la répartition suivante des deux échantillons:

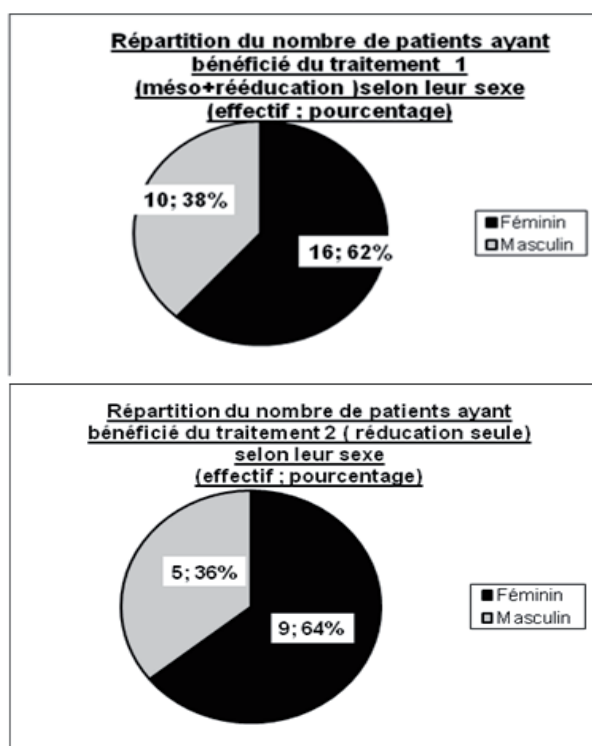


Fig 1: répartition de la population dans les 2 échantillons

On a pu remarqué que la répartition hommes/femmes dans les deux échantillons était relativement proche (en pourcentage), avec une prédominance féminine

Par ailleurs, l'âge moyen des patients était également proche:

traitement 1 à 26,7 ans, traitement 2 à 27,5 ans

### VI- RESULTATS DE L'EVALUATION [7]

Les tests utilisés sont les tests statistiques classiques: principalement le test de Student de comparaison de moyennes sur séries indépendantes.

#### Représentation de l'Evaluation Initiale

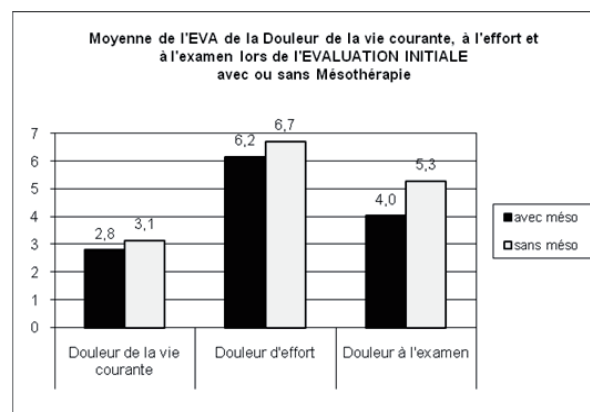


Fig 2: EVA à l'évaluation initiale

Après comparaison des moyennes à J0 entre les deux groupes, on observe principalement une différence pour l'EVA de la douleur à l'examen (EVA à 4 avec méso et EVA à 5,3 sans méso). Toutefois cette différence n'est pas statistiquement significative (test de Student).

#### Représentation de l'évaluation à J45

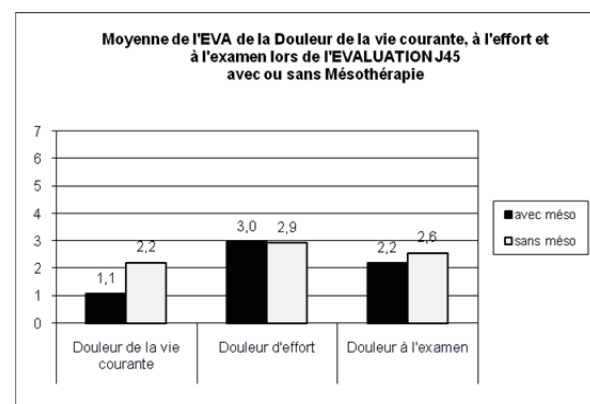


Fig 3: EVA à J45

Après comparaison des moyennes à J45 entre les deux groupes, on a constaté que la douleur de la vie courante était moins élevée chez les patients avec mésothérapie (EVA 1,1) que pour ceux sans mésothérapie (EVA 2,2). Toutefois, cette différence n'a pas pu être démontrée sur un plan statistique (Test de Student à 5%).

Par contre, on ne constate pas de différence sur la douleur d'effort et sur la douleur à l'examen à J45 entre les deux échantillons.

**Représentation de l'évaluation à J45 / évaluation initiale**

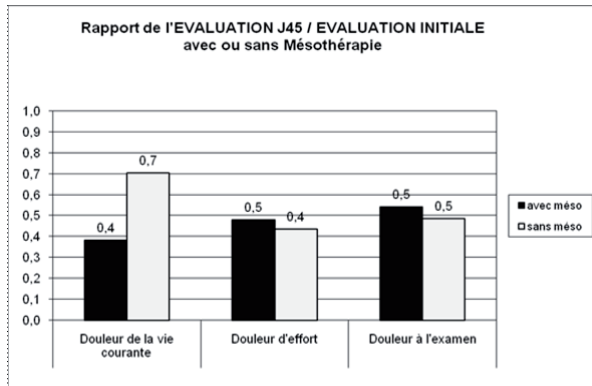


Fig 4: EVA à J45 / évaluation initiale

Pour vérifier si la différence observée entre les deux groupes à J0 pour l'EVA de la douleur à l'examen n'influaient pas sur le résultat final, nous avons étudié le rapport entre les moyennes des douleurs à J45/moyenne des douleurs à J0.

Nous avons remarqué grâce à ce graphique que les douleurs observées après le traitement avec mésothérapie sont soit moindre dans le cas de la douleur de la vie courante soit équivalente (dans le cas de la douleur d'effort et de l'examen).

**VII- DISCUSSION**

Nous avons observé dans notre étude, **une amélioration de la douleur fonctionnelle dans la vie courante chez les patients qui avaient bénéficié de la mésothérapie en plus de la rééducation** dans le cadre du syndrome douloureux rotulien.

Le caractère multicentrique de l'étude avec différents praticiens aurait pu faire craindre une disparité des échantillons (recrutement de la population en cabinet de ville, centre hospitalier universitaire, centre médico-sportif). Or, les deux groupes sont homogènes tant par leur âge moyen que par le ratio hommes/femmes avec une prédominance féminine, retrouvée en pratique dans cette pathologie.

Par ailleurs, notre étude a été limitée dans le temps à J45.

Compte tenu des facteurs liés à la rétraction musculaire dans cette pathologie chronique du syndrome douloureux rotulien, il aurait été intéressant d'ajouter, au protocole pharmacologique étudié, un 2° mélange plus décontracturant pour traiter les muscles à distance et réaliser une évaluation à J90 et J120.

Enfin, nos échantillons ne nous permettent pas de démontrer de manière statistiquement significative l'amélioration retrouvée dans la vie courante chez les patients qui ont bénéficié de la mésothérapie en plus de la rééducation

**VIII- CONCLUSIONS**

Cette étude prospective multicentrique d'évaluation d'un protocole de mésothérapie dans le syndrome douloureux rotulien, réalisée sur 40 patients de février à mai 2009, nous permet d'observer **une amélioration sensible de la douleur dans la vie courante à J45 chez les patients qui ont bénéficié de séances de mésothérapie en plus de la rééducation.**

Toutefois, cette amélioration n'a pas pu être démontrée d'un point de vue statistique.

Le traitement incontournable du syndrome douloureux rotulien reste la rééducation suivant un protocole bien établi.

La mésothérapie a cependant toute sa place dans cette pathologie douloureuse et multifactorielle.

Elle peut apporter un confort dans la vie courante et permettre d'attendre le résultat de la rééducation.

Il serait intéressant de suivre l'évolution à plus long terme sur des échantillons plus conséquents avec un protocole pharmacologique modifié.

**IX- BIBLIOGRAPHIE**

[1] ALMEKINDERS. *Outcome in the treatment of chronic overuse sports injuries: a retrospective study. J Ortho Phys Ther; 1994 ;Mar 19 (3): 157-61*

[2] DEJOUR D., REYNAUD P., LECOULTRE B. *Douleurs et instabilité rotulienne. Essai de classification. Méd. et Hyg. 1998; 56: 1466-1471.*

[3] DEJOUR D, VALLET. *Douleurs antérieures du genou; Bilan et traitement kinésithérapique; Actualités dans la rééducation. Sport et rééducation du membre inférieur. Sauniers Édition: 200: 101-108*

[4] DEJOUR H. *Le syndrome douloureux rotulien, Collection de pathologie locomotrice n°22. Le genou de l'enfant et de l'adolescent. Ed Masson*

[5] GRESALMER. *Conservative management of patellofemoral problems. The Patella 1998*

[6] GRESALMER Mc CONNELL. *Biomechanical management of patellofemoral pain and dysfunction with foot orthotic. The Patella 1998*

## La revue de Mésothérapie

---

- [7] LAFUMA, ALLAGNAT, COHN, GUICHARD, RAVINET, BESTION. *Evaluation d'un protocole de mésothérapie dans la prise en charge d'un syndrome douloureux rotulien*. Mémoire DIU mésothérapie Clermont-Ferrand 2008-2009. 7° congrès national de Mésothérapie PARIS 2009
- [8] POURCHER, DEJOUR D, NEYRET Ph. *Devenir du syndrome douloureux rotulien*, revue bibliographique, le genou du sportif, Sauramps medical
- [9] TAUNTON, RYAN, CLEMENT, Mc KENZIE, LLYOD-SMITH, ZUMBO. *A retrospective case control analysis of 2002 runing injuries*. Br J Sport Med 2002 Apr :95-101