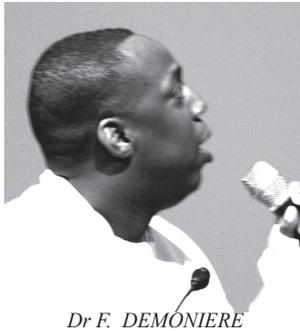


EVALUATION DE L'EFFET THÉRAPEUTIQUE DE LA MÉSOTHÉRAPIE DANS LE TRAITEMENT DU SYNDROME DE CONTUSION-CONTRACTURE DU JAMBIER ANTÉRIEUR DES MARCHEURS DE L'ÉPREUVE DE MARCHE PARIS-COLMAR

Dr F. DEMONIERE

Service de réadaptation cardiaque du centre hospitalier de CORBIE,
Centre médical et sportif de MEAUX



Dr F. DEMONIERE

Objetif : Evaluation comparative de deux protocoles de mésothérapie dans le traitement du syndrome de contusion-contracture du jambier antérieur.

Données : Trente trois syndromes de contusions contractures du jambier antérieur ont été répertoriés lors des éditions 2005 et 2006 de l'épreuve de marche Paris Colmar sur un effectif de quatre vingt douze marcheurs.

Parmi les trente trois marcheurs inclus dans l'étude Dix étaient des femmes.

Méthodes : deux techniques de mésothérapie ont été comparées au traitement de référence associant antalgique, cryothérapie, myorelaxant et traitement par mesure physique lors des éditions 2005 et 2006.

Pour l'année 2005 Le mélange utilisé en mésothérapie comportait 1 cc de Lidocaïne 1 % avec 3 cc Thiocolchicoside en Intra Dermique Profonde (4mm de profondeur, aiguille de 4 x 0.30) et IntraEpidermique (1mm, aiguille de 13 x 0.3) sur la zone du corps musculaire contracté.

Pour l'année 2006 le second mélange comportait 1 cc de lidocaïne 1 % avec 3 cc Thiocolchicoside et piroxicam en nappage intradermique Profonde (4mm de profondeur, aiguille de 4 x 0.30) sur la zone du corps musculaire contracté

Les critères d'évaluations mesurés sont cliniques lié aux :

- 1 échelles visuelles analogiques, de gêne fonctionnelle et de satisfaction des patients
- 2 capacités des marcheurs à maintenir une vitesse de course constante proche de la vitesse

de course avant blessure

- 3 consommations d'antalgiques et aux effets secondaires

Ces critères d'évaluations ont été recueillis à 12 h, 24h et 48 h en fonction de leurs dates de survenue.

Résultats :

La population de l'étude comportait 33 patients blessés 10 Femmes soit 40% de l'ensemble des femmes et 23 Hommes soit 33 % de l'ensemble des hommes. Les groupes de soins d'âge et de poids sont statistiquement identiques (p :0.31)

Le traitement selon le protocole n° 2 de mésothérapie semble statistiquement plus rapidement efficace sur les œdèmes (p = 0.021), la douleur (p=0.008) que les autres techniques de soins.

et plus rapidement efficace sur la gêne fonctionnelle (p = 0.02) dès les premières 24 heures de traitement . Le protocole n° 2 de mésothérapie semble diminuer statistiquement le nombre de prises d'antalgiques (p = 0.009)

Conclusions :

Trois informations principales sont à retenir de cette étude :

- il ne semble pas exister de différence statistique d'efficacité ente un traitement par mésothérapie et le traitement classique de référence du syndrome « contusion-contracture » du jambier antérieur.

- le protocole associant 1 cc de Lidocaïne 1 % avec 3 cc Thiocolchicoside et de piroxicam en nappage intradermique superficiel (1 à 2 mm de profondeur, aiguille de 4 x 0.30) sur la zone du corps musculaire contracté semble plus rapidement efficace.

- Le traitement par mésothérapie diminue le nombre de prise d'antalgiques

INTRODUCTION :

L'épreuve de marche Paris – Colmar reste à ce jour la plus longue épreuve de marche du monde. Après une édition record de 537 km en 1958 lors du Strasbourg – Paris, le 25 ième Paris – Colmar s'est déroulé pour la première fois sur une distance de moins de 490 km. En effet, Les 50 marcheurs sélectionnés parcourront 440 km en traversant 5 régions, 8 départements et 168 communes.

De nombreuses Pathologies survenant lors de l'épreuve Paris Colmar sont accessibles à la mésothérapie, nous sommes focalisé sur l'une des pathologies les plus fréquentes, le syndrome de contusion-contraction du jambier antérieur.

MATÉRIEL ET MÉTHODE :

2.1 Objectif de l'étude

Le but de cette étude a été d'évaluer l'efficacité et l'innocuité des techniques de mésothérapie utilisées lors d'une épreuve de fond où les périodes de repos strictes sont impossibles et les AINS souvent mal tolérés sur le plan digestif. Ces techniques ont été employées pour traiter la pathologie la plus fréquente, la contraction des jambiers antérieurs.

En effet, la collaboration de l'ensemble des médecins présents sur les épreuves PARIS – COLMAR des années 2005 et 2006 a permis de répertorier 33 syndromes de contusions-contractions du jambier antérieurs.

2.2 Définition clinique de la pathologie concernée

Le jambier antérieur s'insère le long de la face externe du tibia, son tendon passe en dessous du ligament annulaire du tarse et se fixe à la base du premier métatarsien et à la face interne du premier cunéiforme. Ce muscle permet une dorsiflexion du pied ainsi qu'une adduction et rotation interne du pied.(2)

Le syndrome de « contusion contraction » du jambier antérieur se traduit par une douleur diffuse, imprécise, de l'ensemble du muscle et résulte de microtraumatismes répétés.

L'impotence fonctionnelle s'estompe à chaud et réapparaît à la fatigue.

La loge musculaire est tendue, le muscle oedématié, en phase inflammatoire et le ballonnement diminué.

La mobilisation des articulations sus et sous-jacente est indolore et la mobilisation contrariée du jambier antérieur douloureuse.

2.3 Critères d'inclusions

Le marcheur qui poursuit la course accepte de bénéficier de l'ensemble des traitements, ne refuse pas le traitement par mésothérapie.

Les critères diagnostiques du syndrome « contusion contraction » sont réunis.

Absence de critères d'exclusions

2.4 Critères d'exclusions

- Le marcheur abandonne la course pour se soigner.
- Le marcheur refuse une des modalités thérapeutiques.
- Présence d'un diagnostic différentiel tel que le syndrome de loge antérieur, la tendinite du jambier antérieur ou du tibia postérieur.
- Non respect du protocole de soins.

2.4 répartition des patients.

La répartition entre les groupes était aléatoire, le premier médecin identifiant le syndrome, débutait son traitement.

Deux groupes médicaux se répartissaient les traitements, Le premier administrant un traitement classique, Le deuxième utilisant exclusivement la mésothérapie.

Les marcheurs blessés avaient statistiquement une chance sur deux de solliciter un des deux groupes car ces groupes alternés leurs rotations entre la tête et la fin de course quatre fois par jour.

Sur les 33 syndromes contusions contractures identifiées, 16 furent traités par la technique classique (cryothérapie, décontracturant, AINS,antalgiques...) et 17 par mésothérapie.

2.5 protocole de mésothérapie.

Le mélange des produits a été choisi par l'équipe médicale pratiquant la mésothérapie, reflétant une pratique usuelle pour ce type de pathologie.

Pour l'année 2005 Le mélange comportait 1 cc de Lidocaïne 1 % avec 3 cc Thiocolchicoside en Intra Dermique Profonde (4mm de profondeur, aiguille de 4 x 0.30) et IntraEpidermique (1mm, aiguille de 13 x 0.3) sur la zone du corps musculaire contracté.(3;4;5)

Pour l'année 2006 le mélange comportait 1 cc de Lidocaïne 1 % avec 3 cc Thiocolchicoside et piroxicam en nappage intradermique superficiel (1 à 2mm de profondeur, aiguille de 4 x 0.30) sur la zone du corps musculaire contracté.

Compte tenu du peu de temps disponible pour les soins des marcheurs, l'épreuve durant trois jours, il a été décidé de ne pratiquer qu'une séance d'injections.

Les règles d'hygiène usuelles ont été respectées (6), à savoir :

Pièce propre, lavage des mains avant injections, nettoyage de la peau avant désinfection par antiseptiques locaux, utilisation de matériel à usage unique.

Les patients traités par mésothérapie pouvaient recevoir des antalgiques au même rythme que pour l'autre groupe.

2.6 Evaluation.

Plusieurs critères d'évaluations ont été choisis :

- 2 cliniques : disparitions des signes cliniques d'examen, contraction, douleurs, perte du bal-

- lottement...
- 3 échelle visuelle analogique
 - 4 échelle visuelle de gêne fonctionnelle
 - 5 capacité à maintenir une vitesse de course constante proche de la vitesse de course avant blessures.
 - 6 consommation d'antalgiques
 - 7 effets secondaires : hématomes, phénomènes d'hyperalgie
 - 8 échelle visuelle de satisfaction des patients

Ces critères ont été recueillis à 12 h, 24h et 48 h en fonction de leurs dates de survenue, la course ne durant que trois jours(7)

2.7 Analyse statistique

Les données ont été analysées en collaboration avec le service de biostatistique du CHU d'Amiens, le logiciel utilisé fut SPSS.

Lors de l'analyse statistique descriptive :

- les fréquences et les pourcentages des variables qualitatives ont été calculés ;
- les médianes, moyennes et écart type des variables quantitatives ont été déterminés.

Lors de l'analyse statistique analytique :

- les tests du khi deux de PEARSON et le test de FISCHER ont été effectués en fonction des caractéristiques des variables et des conditions d'applications des tests ;
- les comparaisons de moyenne ont été effectuées par analyse de variance type ANOVA.

Les analyses univariées ont été réalisées par le test de MANN-WITHNEY.

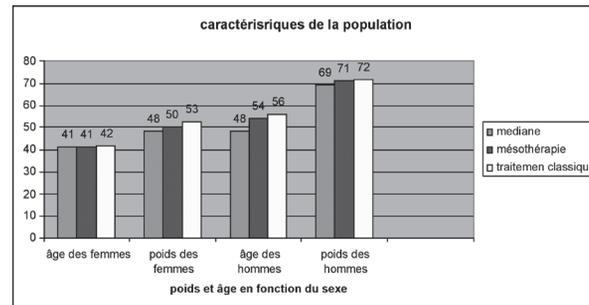
Pour les variables qualitatives les pourcentages et intervalles de confiance ont été déterminés. Pour les variables quantitatives les moyennes, écart type et variance ont été calculés. Le seuil de significativité a été fixé à 5 %.

Résultats :

3.1 Caractéristique de la population étudiée

Caractéristique des patients en fonction du traitement

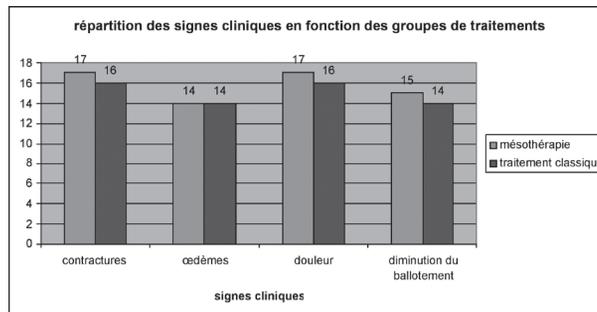
La population de l'étude comportait 33 patients blessés 10 Femmes soit 40% de l'ensemble des femmes et 23 Hommes soit 33 % de l'ensemble des hommes. Les groupes de soins d'âge et de poids sont statistiquement identiques (p :0.31)



3.2 Eléments cliniques

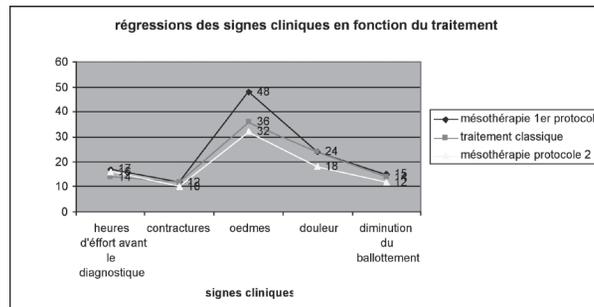
3.2.1 répartition des signes cliniques

Dans notre étude la répartition des signes cliniques du syndrome de « contusions-contractures » est identique entre les groupes de soins (p 0, 32).



3.2.2 Evolution des signes cliniques des groupes féminins

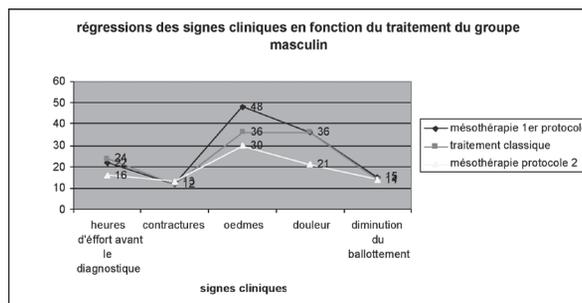
L'évolution des signes cliniques semble être identique entre les deux groupes.



Le traitement de mésothérapie selon le protocole 2 est statistiquement plus rapidement efficace sur les oedèmes (p = 0.025) et sur la douleur (p=0.042) que les autres techniques de soins.

La revue de Mésothérapie

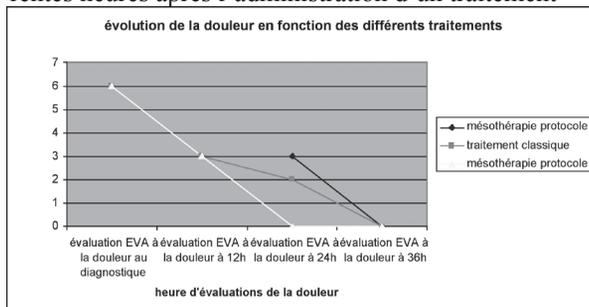
3.2.3 Evolution des signes cliniques des groupes masculins



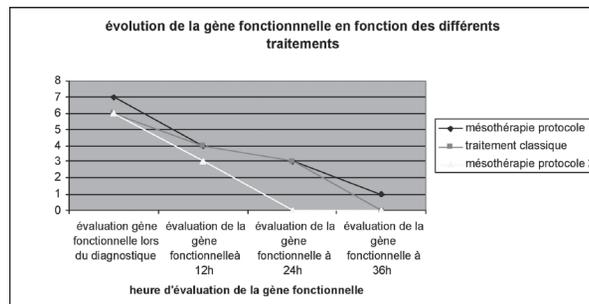
Le traitement de mésothérapie selon le protocole 2 est statistiquement plus rapidement efficace sur les œdèmes ($p = 0.021$) et sur la douleur ($p=0.008$) que les autres techniques de soins.

3.3 Eva et consommation d'analgésiques

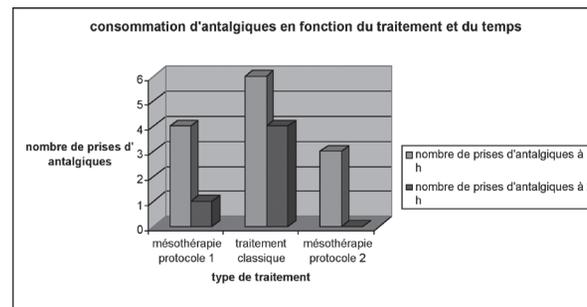
Cotation à l'échelle visuelle analogique (EVA) à différentes heures après l'administration d'un traitement



Le protocole n° 2 de mésothérapie semble statistiquement plus rapidement efficace sur la douleur ($p = 0.01$) dès les premières 24 heures de traitement que les autres modalités thérapeutiques.



Le protocole n° 2 de mésothérapie semble statistiquement plus rapidement efficace sur la gêne fonctionnelle ($p = 0.02$) dès les premières 24 heures de traitement que les autres modalités thérapeutiques.



Le protocole n° 2 de mésothérapie semble diminuer statistiquement le nombre de prises d'analgésiques ($p = 0.009$)

il n'existe pas de différence de vitesse marche significatives lors du traitement entre les trois groupes thérapeutiques ($p = 0.78$)

3.4 Tolérance du traitement.

Les effets secondaires de type hématomes et hyperalgies sont exclusivement constatés dans les groupes traités par mésothérapie, sans être statistiquement plus fréquents.

Les gastralgies sont exclusivement constatées dans le groupe de thérapeutique conventionnelle et semble statistiquement plus fréquentes pour ce type de modalité de traitement.

3.5 Satisfaction globale des patients.

La satisfaction des patientes après traitement semble être identique entre les trois groupes thérapeutiques ($p = 0.45$).

100% des marcheurs présentant un syndrome de contusion-contraction ont terminé l'épreuve de marche

Discussion :

4.1 Résultats prévisibles.

L'analyse des résultats confirme l'hypothèse selon laquelle un traitement par mésothérapie du syndrome « contusion-contraction » du jambier antérieur pendant une course de fond est aussi efficace qu'un traitement conventionnel à base de cryothérapie, AINS, antalgique et myorelaxant(3.2).

Cette équivalence est indépendante du sexe (3.1) et la rapidité d'action des traitements semble différente. Le protocole n°2 de mésothérapie semble plus rapidement efficace sur . Nous pouvons nous demander si cette équivalence est réelle ou provient d'un manque de puissance lié au faible nombre brut de patients atteint par cette pathologie.

Dans cette étude, la mésothérapie confirme son statut de traitement antalgique en diminuant respectivement le nombre de prise d'analgésiques et l'heure de la dernière prise (3.3) et ce lors d'un protocole ou le repos strict est impossible et l'activité physique soutenue.

4.2 Les résultats surprenants.

Le premier résultat surprenant provient de l'absence de différence de cotation de la douleur entre les deux groupes thérapeutiques et de sexe différent (3.3). Ceci peut s'expliquer par un biais de mesure ou par un profil psychologique commun des marcheurs.

Le deuxième résultat inattendu provient de l'absence de différence statistiquement significative entre les complications spécifiques de la mésothérapie et les complications du traitement classique. En effet l'analyse statistique analytique ne révèle que la gastralgie comme effet statistiquement plus fréquent dans un groupe thérapeutique (classique).

Cette absence de différence peut être expliquée par un biais par manque de puissance secondaire à deux mécanismes, un effectif trop insuffisant et ou des effets secondaires trop rares pour être suffisamment observés

D'autres études confirment la rareté des complications de la mésothérapie (7 ;8)

Le troisième résultat surprenant concerne la forte proportion de marcheurs (30 %) et marcheuses (40 %) atteints du syndrome de contusion - contracture du jambier antérieur.

Il semble exister une prédominance féminine qui pourrait s'expliquer par les différences morphologiques des membres inférieurs homme femmes.

4.3 Les biais de l'étude

Comme toute étude prospective menée sur le terrain différents biais sont identifiables.

Le premier biais correspond au biais de sélection :

En effet les groupes n'ont pas été tirés au sort mais effectués en fonction des médecins.

Les premiers médecins qui réalisaient le diagnostic de syndrome « contusion-contracture du jambier antérieur » administraient le traitement qu'ils maîtrisaient le plus.

Les groupes n'ont pas été randomisés en double aveugle et tiré au sort.

La taille de l'effectif pathologique est discutable lorsque l'on analyse que le nombre brut de 33 patients.

Si l'on examine l'effectif en fonction du nombre relatif de marcheurs, 40% des femmes et 30 % des hommes, celui-ci apparaît énorme pour une étude menée lors d'une course de fond préparée depuis au moins 2 ans par tous les participants.

Le deuxième biais correspond à un biais de mesures :

Les diagnostics et mesures des éléments cliniques, des critères d'évolutivité de l'affection et de la tolérance

des traitements sont effectués par des équipes différentes contribuant à un biais inter opérateurs.

Les évaluations menées par échelles visuelles limitent les biais même si celles-ci sont très dépendantes de l'état psychologique du patient. Plusieurs auteurs ont démontré que la fatigue modifiait l'évaluation des phénomènes douloureux et de gêne (8)

Le troisième biais est un biais d'analyse :

Le faible effectif brut limite l'utilisation des tests statistiques.

Cette limitation provient essentiellement d'un manque de puissance des tests qui ne mettent pas de différence statistique entre les groupes en fonction de certains critères alors que cette différence semble exister, Ce qui limite les conclusions de l'étude.

Conclusion :

Cette étude en dépit des différents biais semble être la base de départ pour l'évaluation de l'efficacité de la mésothérapie lors des courses de fonds. Elle a le mérite d'évaluer deux techniques de soins sur le syndrome « contusion- contracture » du jambier antérieur de marcheurs pour qui le seul objectif est d'arriver à COLMAR le plus vite possible.

Trois informations principales sont à retenir de cette étude :

- il ne semble pas exister de différence statistique d'efficacité entre un traitement par mésothérapie et le traitement classique de référence du syndrome « contusion-contracture » du jambier antérieur.

- le protocole associant 1 cc de Lidocaïne 1 % avec 3 cc Thiocolchicoside et de piroxicam en nappage intradermique superficiel (1 à 2mm de profondeur, aiguille de 4 x 0.30) sur la zone du corps musculaire contracté semble plus rapidement efficace.

- Le traitement par mésothérapie diminue le nombre de prise d'antalgiques

BIBLIOGRAPHIE

1 Paris Colmar plus qu'une course ! histoire du Paris Colmar cercle des sports de France

2 Guide pratique des traumatismes sportifs Maloine Malcolm T.F. Read édition 1996

3 Mésothérapie épidermique PERRIN JJ congrès international de Bordeaux, 1995, 143-145

4 Traité de mésothérapie Masson Jacques Lecoz édition 2004

5 Mésothérapie Mésodiffusion Christian Bonnet, Didier Mrejen, JJ Perrin 2003

La revue de Mésothérapie

6 Règles éthico méthodologique en mésothérapie ; congrès nationale de mésothérapie ; 27 et 28 mars 2004 : 166 – 170

7 F . Croquevielle, S. Bosquet , place de la mésothérapie en consultation de douleur chronique : bilan aux consultations anti-douleur à l'hôpital d'Evreux et de Saint lô- Paris 2004. p.55-67

Francois Xavier Roch, place de la mésothérapie dans un centre de traitement de douleur. SFM 2000