

# EFFICACITÉ DE LA MÉSOTHÉRAPIE DANS LES DOULEURS AIGUËS DE TASSEMENTS VERTÉBRAUX OSTÉOPOROTIQUES, À PROPOS DE 5 CAS

*Dr Nolwenn ASTRUC*

## INTRODUCTION

L'ostéoporose est une affection généralisée du squelette caractérisée par une masse osseuse basse et une détérioration de la micro-architecture du tissu osseux conduisant à une fragilisation de l'os et à une susceptibilité accrue aux fractures [1].

Si l'on considère uniquement les fractures de siège vertébral liées à l'ostéoporose (FVO), décelées radiologiquement, la prévalence en Europe chez les femmes de 75 ans est de 25% [2].

En France, le nombre de ces fractures décelées cliniquement est estimé chaque année entre 40000 et 65000 [2].

La fréquence élevée de ces fractures et leur caractère le plus souvent asymptomatique ne doivent pas faire oublier leurs complications éventuelles.

Source de rachialgies aiguës, parfois intenses et invalidantes, ces fractures peuvent conduire à l'hospitalisation avec le risque, chez la personne âgée, de faire décompenser un état psychique ou fonctionnel préalablement précaire.

A plus long terme, l'installation d'une douleur chronique séquellaire entraîne altérations fonctionnelles, troubles psychiques et perte de qualité de vie.

Outre le traitement préventif des récidives, la prise en charge de ces FVO est conservatrice, associant repos, kinésithérapie, port d'un corset et antalgiques classiques [3, 4].

L'usage de ces derniers se révèle souvent difficile chez le sujet âgé du fait des comorbidités et fréquentes intolérances [5].

Dans cette tranche d'âge de la population, le recours à la mésothérapie apparaît comme une alternative intéressante.

L'objectif de cette étude est de déterminer l'efficacité de la mésothérapie dans les douleurs aiguës liées aux FVO.

## MATERIELS ET METHODES

Déroulement de l'enquête

L'évaluation de l'efficacité de la mésothérapie sur les douleurs aiguës de fracture vertébrale ostéoporotique a été réalisée au travers d'une enquête rétrospective.

Cette enquête consistait en une étude de dossiers médicaux.

Les dossiers étudiés concernaient des patients suivis

par le Dr Laurens, praticien mésothérapeute au sein du service de médecine physique et de réadaptation de l'hôpital Salpêtrière à Paris. Ces patients devaient avoir consulté pour une douleur aiguë en rapport avec un tassement vertébral ostéoporotique.

La sélection des dossiers médicaux étudiés a été faite par le Dr Laurens. Ce dernier a ensuite été sollicité pour remplir un questionnaire par dossier sélectionné.

Nature du questionnaire

Le questionnaire rempli par le Dr Laurens a été élaboré spécifiquement pour ce mémoire (Annexe 1).

Les items choisis devaient répondre à des objectifs:

- s'assurer du respect des critères d'inclusion: patient(e) ayant consulté pour une rachialgie aiguë (douleur évoluant depuis moins de 6 mois), en rapport avec un ou plusieurs tassements vertébraux authentifiés par une imagerie rachidienne et d'origine ostéoporotique, l'ostéoporose devant être également confirmée par ostéodensitométrie,
- évaluer les conséquences globales de la FVO dans la vie du sujet, avant toute prise en charge mésothérapeutique: évaluation de l'intensité douloureuse par l'EVA (échelle visuelle analogique) et du score de performance de l'OMS, recherche de perturbation du sommeil et de troubles anxio-dépressifs réactionnels à la douleur,
- définir le protocole de mésothérapie utilisé: produits utilisés, dose, sites d'injection, techniques d'injection, rythme des séances,
- déterminer l'efficacité de la prise en charge mésothérapeutique, en réévaluant à l'issue de celle-ci, certains des paramètres initiaux: EVA, score de performance de l'OMS, perturbation du sommeil et troubles anxio-dépressifs réactionnels à la douleur, consommation des antalgiques,
- déterminer la tolérance au traitement par l'étude des effets secondaires et la satisfaction des patients à l'issue de la prise en charge.

Protocole mésothérapeutique utilisé

Le patient(e)s ont bénéficié du même traitement par mésothérapie en ce qui concerne les produits utilisés, leur dose, les techniques d'injection et les sites d'injection.

Les produits utilisés (Calcium Glubionate, Vitamine D3 Bon, Calcitonine de Saumon) constituaient un mélange

à visée osseuse, à fonction de traitement étiologique d'inhibition de la résorption osseuse.

La technique d'injection utilisée était mixte, associant la MPS (mésothérapie ponctuelle systématisée) et l'IED (intra-épidermique).

La MPS consiste à piquer, avec des aiguilles de 13/0,3 mm, en dermo-hypodermique entre 5 et 10 mm de profondeur au niveau du ligament inter-épineux (point à 0 cm de la ligne médiane des épineuses) et au niveau de l'articulaire postérieure (point à 1,5 cm de la ligne médiane). On peut y adjoindre des ponctures à 5 et 8 cm de la ligne médiane, correspondant aux souffrances ab-articulaires, mais cela n'a pas été le cas dans notre étude, le mélange mésothérapique utilisé étant à visée osseuse et non musculaire.

L'IED consiste à réaliser des lignes sur la peau avec une aiguille de 13/0,3 mm au niveau des zones de cellulopathie.

Les sites d'injection correspondaient à la localisation fracturaire avec l'étage vertébral sus et sous-jacent à la fracture.

**EXPOSE DES CAS CLINIQUES**

**Cas clinique n°1**

Femme de 75 ans, présentant un tassement vertébral dorsal D11 ostéoporotique, survenu au décours d'activités banales, responsable d'une douleur évoluant depuis deux mois.

Ce tassement vertébral a été authentifié par radiographies et IRM rachidiennes et l'ostéoporose confirmée par ostéodensitométrie.

Prise en charge actuelle: antalgique simple (Paracétamol) associé à de la kinésithérapie

Protocole de mésothérapie:

Calcium Glubionate 2cc + Calcitonine 100UI 1cc + Vitamine D3 Bon 1cc

au niveau de D11 et étages sus et sous-jacent en MPS (points à 0 et 1,5 cm de la ligne des épineuses) et IED

Rythme des séances:

J1-J8-J15-J30-J45 avec bilan à J60

Paramètres d'évaluation de l'efficacité du protocole de mésothérapie:

	Evaluation initiale	Evaluation à J60 du début de la prise en charge méso
EVA	8,2/10	2,8/10
Perturbation du sommeil	oui	amélioration
Troubles anxio-dépressifs réactionnels	oui	amélioration
Score de performance de l'OMS	3	1
Consommation d'antalgiques per os	oui	diminution consommation

Paramètres de qualité du protocole de mésothérapie:

- aucun effet secondaire rapporté

- patiente se déclarant satisfaite de la prise en charge à l'issue des séances

**Cas clinique n°2**

Femme de 71 ans, présentant un tassement vertébral lombaire L4 ostéoporotique, survenu à la suite d'une chute de sa hauteur, responsable d'une douleur évoluant depuis un mois.

Ce tassement vertébral a été authentifié par radiographies et IRM rachidiennes, l'ostéoporose confirmée par ostéodensitométrie.

Prise en charge actuelle par antalgiques (nature de l'antalgique non précisé)

Protocole de mésothérapie:

Calcium Glubionate 2cc + Calcitonine 100UI 1cc + Vitamine D3 Bon 1cc

au niveau de L4 et étages sus et sous-jacent en MPS (points à 0 et 1,5 cm) et IED

Rythme des séances:

J1-J8-J15-J30-J45 avec bilan à J60

Paramètres d'évaluation de l'efficacité du protocole de mésothérapie:

	Evaluation initiale	Evaluation à J60 du début de la prise en charge méso
EVA	7.5/10	1.5/10
Perturbation du sommeil	oui	amélioration
Troubles anxio-dépressifs réactionnels	oui	amélioration
Score de performance de l'OMS	3	0
Consommation d'antalgiques per os	oui	diminution consommation

Paramètres de qualité du protocole de mésothérapie:

- aucun effet secondaire rapporté

- patiente se déclarant satisfaite de la prise en charge à l'issue des séances

**Cas clinique n°3**

Femme de 64 ans, présentant un tassement vertébral dorsal D9 ostéoporotique, survenu au décours d'activités banales, responsable d'une douleur évoluant depuis trois mois.

Ce tassement vertébral a été authentifié par radiographies et IRM rachidiennes, l'ostéoporose confirmée par ostéodensitométrie.

Prise en charge actuelle par antalgiques (Lamaline®) et kinésithérapie

Protocole de mésothérapie:

## La revue de Mésothérapie

Calcium Glubionate 2cc + Calcitonine 100UI 1cc + Vitamine D3 Bon 1cc  
 au niveau de D9 et étages sus et sous-jacent en MPS (points à 0 et 1,5 cm) et IED  
 Rythme des séances:  
 J1-J8-J15-J30-J45 avec bilan à J60  
 Paramètres d'évaluation de l'efficacité du protocole de mésothérapie:

	Evaluation initiale	Evaluation à J60 du début de la prise en charge méso
EVA	8.5/10	2.5/10
Perturbation du sommeil	oui	amélioration
Troubles anxio-dépressifs réactionnels	oui	amélioration
Score de performance de l'OMS	3	1
Consommation d'antalgiques per os	oui	diminution consommation

Paramètres de qualité du protocole de mésothérapie :  
 - aucun effet secondaire rapporté  
 - patiente se déclarant satisfaite de la prise en charge à l'issue des séances

### Cas clinique n°4

Femme de 73 ans, présentant des tassements vertébraux dorsaux D8 et D9 ostéoporotiques, survenus après une chute de sa hauteur, responsable d'une douleur évoluant depuis trois mois.

Ces tassements vertébraux ont été authentifiés par radiographies et IRM rachidiennes, l'ostéoporose confirmée par ostéodensitométrie.

Prise en charge actuelle par antalgiques (Lamaline®) et kinésithérapie

Protocole de mésothérapie:

Calcium Glubionate 2cc + Calcitonine 100UI 1cc + Vitamine D3 Bon 1cc  
 au niveau de D8 et D9 et étages sus et sous-jacent en MPS (points à 0 et 1,5 cm) et IED

Rythme des séances:

J1-J8-J15-J30-J45 avec bilan à J60

Paramètres d'évaluation de l'efficacité du protocole de mésothérapie:

	Evaluation initiale	Evaluation à J60 du début de la prise en charge méso
EVA	8.5/10	2/10

Perturbation du sommeil	oui	amélioration
Troubles anxio-dépressifs réactionnels	non	non
Score de performance de l'OMS	3	1
Consommation d'antalgiques per os	oui	diminution consommation

Paramètres de qualité du protocole de mésothérapie :

- aucun effet secondaire rapporté  
 - patiente se déclarant satisfaite de la prise en charge à l'issue des séances

### Cas clinique n°5

Femme de 76 ans, présentant un tassement vertébral dorsal D12 ostéoporotique, survenu à la suite d'une chute de sa hauteur. La patiente consulte dans les quelques jours qui suivent la chute.

Ce tassement vertébral a été authentifié par radiographies et IRM rachidiennes, l'ostéoporose confirmée par ostéodensitométrie.

Prise en charge actuelle par antalgiques (Dafalgan codéiné®) et kinésithérapie

Protocole de mésothérapie:

Calcium Glubionate 2cc + Calcitonine 100UI 1cc + Vitamine D3 Bon 1cc

au niveau de D12 et étage sus et sous-jacent en MPS (points à 0 et 1,5 cm) et IED

Rythme des séances:

J1-J8-J15-J30-J45-J60 avec bilan à J75

Paramètres d'évaluation de l'efficacité du protocole de mésothérapie:

	Evaluation initiale	Evaluation à J60 du début de la prise en charge méso
EVA	7.6/10	1.5/10
Perturbation du sommeil	oui	amélioration
Troubles anxio-dépressifs réactionnels	oui	amélioration
Score de performance de l'OMS	3	1
Consommation d'antalgiques per os	oui	diminution consommation

Paramètres de qualité du protocole de mésothérapie:

- aucun effet secondaire rapporté  
 - patiente se déclarant satisfaite de la prise en charge à l'issue des séances

l'issue des séances

### **RESULTATS**

Description de la population

Cinq cas cliniques ont été rapportés. Tous concernaient des femmes âgées de plus de 60 ans. L'âge moyen de ces femmes était de 71,8 ans.

Toutes les patientes souffraient de rachialgie aiguë, dorsale basse ou lombaire, en rapport avec une FVO authentifiée par une imagerie rachidienne, l'origine ostéoporotique ayant été explorée par ostéodensitométrie. Ces FVO étaient toutes secondaires à un traumatisme de faible intensité (après chute de sa hauteur ou au cours d'activités banales).

Description des paramètres d'efficacité

Pour chacune des cinq patientes, l'intensité douloureuse évaluée par l'EVA au début et à l'issue de la prise en charge (J60 pour les quatre premières patientes et J75 pour la cinquième patiente) a nettement diminué.

La moyenne de l'EVA initiale des cinq patientes était de 8,06.

La moyenne de l'EVA finale des cinq patientes était de 2,06 soit un soulagement de 75%.

La diminution de l'intensité douloureuse s'est accompagnée pour chacune des patientes d'une diminution de la consommation médicamenteuse antalgique et d'une amélioration fonctionnelle nette révélée par l'amélioration du score de performance de l'OMS.

En effet, alors que chacune des cinq patientes avait un score de performance initial à 3, quatre patientes ont vu leur score final abaissé à 1 et une des patientes à 0.

Toutes les patientes présentaient des troubles du sommeil en rapport avec la douleur fracturaire. A l'issue de la prise en charge, toutes mentionnaient une amélioration de ces troubles.

Enfin, quatre patientes sur cinq présentaient des troubles anxio-dépressifs consécutifs à l'évènement fracturaire, qui se sont également améliorés à l'issue du traitement par mésothérapie.

Description de la tolérance au traitement

Aucun effet secondaire n'a été rapporté au cours des différentes séances menées chez chacune des patientes.

Description de la satisfaction des patientes

Toutes les patientes se sont déclarées satisfaites de la prise en charge mésothérapique.

### **DISCUSSION**

Cette étude rétrospective sur cinq cas indique que la mésothérapie peut être un complément efficace des antalgiques classiques dans la douleur aiguë des FVO.

En effet, tous les paramètres d'évaluation de l'efficacité de la thérapeutique (EVA, consommation des médicaments, retentissement fonctionnel et global de la douleur au travers de la survenue de troubles du sommeil et de troubles anxio-dépressifs) se sont améliorés, si l'on compare les données initiales aux données recueillies à l'issue de la prise en charge mésothérapique.

L'efficacité de la méthode est par ailleurs couplée à une

excellente tolérance de celle-ci, aucun effet secondaire n'ayant été rapporté, et à une satisfaction globale des patientes.

L'absence d'effets secondaires fait de la mésothérapie une thérapeutique intéressante particulièrement chez le sujet âgé.

En effet, dans cette catégorie d'âge, les effets secondaires des antalgiques de palier 2 et 3 ont des conséquences souvent plus graves que chez le sujet jeune (confusion, instabilité posturale, risque de chute...).

Trois des cinq patientes étudiées bénéficiaient d'ailleurs d'antalgiques de palier 2 (Lamaline® ou Dafalgan Codéiné®) avec cependant un mauvais contrôle des douleurs (EVA initiale supérieure à 7). Le recours à la mésothérapie a donc probablement permis d'éviter chez ces patientes le recours aux morphiniques.

Le choix du mélange mésothérapique utilisé peut se justifier par le rôle du calcium, de la vitamine D et de la calcitonine sur l'os.

Le calcium et la vitamine D ont pour fonction d'assurer une minéralisation osseuse satisfaisante, garant de la solidité osseuse, la calcitonine diminue quant à elle la résorption osseuse ostéoclastique.

C'est pourquoi l'HAS et l'ESCEO (Société Européenne pour les aspects cliniques et économiques de l'ostéoporose et de l'arthrose) recommandent un apport suffisant en calcium et en vitamine D chez le sujet jeune, dans la période de constitution de la masse osseuse, et souligne l'importance d'une supplémentation vitamino-calcique en cas de déficit chez le sujet âgé, la carence en calcium ou vitamine D étant reconnue comme un facteur de risque d'ostéoporose [10, 13].

Le recours au mélange calcium-vitamine D-calcitonine en mésothérapie se conçoit donc comme un traitement étiologique, à visée de consolidation osseuse et d'inhibition de la résorption osseuse.

L'usage de la calcitonine par voie mésothérapique dans l'ostéoporose vertébrale post-ménopausique avait montré des résultats satisfaisants en terme de contrôle de la douleur et amélioration de la mobilité rachidienne dans l'étude d'Iliescu et coll. [14].

De même, son utilisation au niveau rachidien semble stabiliser voire améliorer l'index minéral osseux mesuré en ostéodensitométrie [15].

Les résultats encourageants de l'étude de ces cinq cas nécessiteraient d'être contrôlés sur une plus grande série de patients, en groupes parallèles, comparant un groupe mésothérapie versus un groupe placebo (mésothérapie avec injection de sérum physiologique), randomisés et idéalement en double aveugle.

L'évaluation des paramètres d'efficacité devrait se faire à chaque séance de mésothérapie, ce qui permettrait de différencier l'amélioration liée à la thérapeutique de l'amélioration spontanée liée à l'évolution naturelle de la pathologie.

Cette évaluation plus régulière pourrait également être intéressante pour préciser la rapidité de décroissance de l'intensité douloureuse.

### CONCLUSION

L'étude de la prise en charge par mésothérapie de ces cinq patientes présentant des douleurs rachidiennes aiguës en rapport avec une fracture vertébrale ostéoporotique nous amène à penser que le recours à la mésothérapie est tout à fait légitime dans le traitement conservateur de ces fractures.

La mésothérapie permettrait un meilleur contrôle des douleurs et une amélioration globale de la qualité de vie des patientes.

L'innocuité d'un tel traitement en fait, par ailleurs, un choix de premier ordre chez la personne âgée, l'usage des antalgiques classiques s'avérant souvent délicat du fait des comorbidités, contre-indications et fréquentes intolérances.

### BIBLIOGRAPHIE

[1] Evaluation du risque de fracture et son application au dépistage de l'ostéoporose post-ménopausique, rapport d'un groupe d'étude de l'OMS, Genève 1994

[2] Dargent-Molina P. Données épidémiologiques concernant l'ostéoporose. *Médecine thérapeutique*. 2004;10(6):392-9

[3] Kallmes DF, Comstock BA, Heagerty PJ. A randomized trial of vertebroplasty for osteoporotic spinal fractures. *N Engl J Med*. 2009;361(6):569-79

[4] Buchbinder R, Osborne RH, Ebeling PR, Wark JD, Mitchell P et al. A randomized trial of vertebroplasty for painful osteoporotic vertebral fractures. *N Engl J Med* 2009;361(6):557-68.

[5] Pergolizzi J, Böger RH, Budd K. Opioids and the management of chronic severe pain in the elderly : Consensus statement of an International Expert Panel with focus on the six clinically most often used World Health Organization step III opioids (buprenorphine, fentanyl, hydromorphone, methadone, morphine, oxycodone). *Pain Pract* 2008;8:287-313

[6] Haguenaer D, Cudennec T. Les fractures tassements vertébraux ostéoporotiques. Mise au point.

[7] Cooper C, Atkinson EJ, O'Fallon WM, Melton LJ. Incidence of clinically diagnosed vertebral fractures: a population-based study in Rochester, Minnesota, 1985-1989. *J Bone Mineral Res* 1992;7:221-7

[8] Briot K, Cortet B, Thomas T. 2012 update of French guidelines for the pharmacological treatment of postmenopausal osteoporosis *Joint Bone Spine*. 2012;79(3):304-13

[9] Roux C, Thomas T. Optimal use of FRAX. *Joint Bone Spine*. 2009;76(1):1-3

[10] Prévention, diagnostic et traitement de l'ostéoporose. Note de synthèse de l'HAS, juillet 2006.

[11] Prather H, Hunt D, Watson JO, Gilula LA. Conservative care for patients with osteoporotic vertebral compression fractures. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2007 Aug;18(3):577-91

[12] Laroche M, Vertebroplasty and kyphoplasty in the treatment of vertebral osteoporotic compression fractures. *Revue du Rhumatisme*. 2006;73:859-862

[13] Rizzoli R, Boonen S, Brandi M-L. Vitamin D supplementation in elderly or postmenopausal woman: a 2013 update of the 2008 recommendations from the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis. *Current Medical Research* 2013;29(4):1-9

[14] Iliescu V, Westerburg K, Iliescu R. Calcitonine en mésothérapie et ostéoporose vertébrale post ménopausique. Etude thérapeutique à propos de 100 cas. 5è congrès international de mésothérapie à Paris.

[15] Kaplan JA. Ostéoporose et mésothérapie. Contrôle par densitométrie osseuse. 5è congrès international de mésothérapie à Paris