

---

---

## IMPACT SUR LA QUALITÉ DE VIE DU TRAITEMENT THERMAL CHEZ LES PATIENTS ARTHROSIQUES\*

---

---

**Maria COSTANTINO<sup>1,2</sup>, Amelia FILIPPELLI<sup>2</sup>, Xavier NOREL<sup>3</sup>**

### **Objet**

L'arthrose est une pathologie dégénérative chronique dans laquelle l'équilibre entre les processus dégénératifs et de synthèse du cartilage est altéré. Elle constitue une des causes les plus fréquentes d'invalidité temporaire ou permanente [1,2].

Dans ce cadre la thérapie thermale, en particulier le traitement qui comprend la boue thermale associée au bain thermal (BBT), peut permettre une amélioration de la qualité de vie des patients [2-4]. Les études concernant l'impact du BBT sur la qualité de vie chez des patients atteints d'arthrose sont insuffisantes. L'objectif de notre recherche a été d'approfondir les connaissances sur la tolérance, le mécanisme d'action et l'impact sur la qualité de vie d'un cycle BBT chez des sujets souffrant d'arthrose.

### **Méthode**

L'étude a été réalisée sur une cohorte de 51 sujets arthrosiques soumis pendant 12 jours consécutifs, après une visite médicale et l'obtention du consentement informé, au traitement thermal composé d'applications d'une boue minérale associée au bain thermal (BBT) avec de l'eau minérale sulfurée aux Thermes de Telese (Benevento-Italie). L'arthrose est diagnostiquée selon les critères de l'ACR (American College of Rheumatology). L'arthrose était localisée au niveau du rachis cervico-lombaire et du sacrum en association avec une gonarthrose dans 43 % des cas. La boue est appliquée sur la zone de l'articulation douloureuse à la température de 41-42°C pour une période de 15 min. Puis successivement, les patients ont pris un bain d'eau minérale sulfurée à la température de 37°-38°C pendant 15 min. Enfin ils sont soumis à une période de réaction thermique de 15 min sur un lit recouvert de draps chauds (à la température de 30°C) et de couvertures de laine. Avant et après la crénothérapie, on a évalué :

---

<sup>1</sup>.CE.R.I.S.T - Centre de recherches et d'études thermales srl, Via Marziale, 21- CAP 80070-Bacoli (Naples), Italie. Courriel : maria.costantino@unina2.it

<sup>2</sup> Département de médecine expérimentale, École de spécialisation en pharmacologie, II Université de Naples, Italie

<sup>3</sup> INSERM U698, Eicosanoids & Vascular Pharmacology, CHU X. Bichat, Paris, France.

Courriel : xnorel@hotmail.com

\**Clin Ter* 2006;157(6):525-529.

- a) la tolérance au traitement crénothérapeutique étudié ;
- b) la concentration plasmatique des espèces réactives de l'oxygène ([ROS]), dont l'implication au cours de l'arthrose a été décrite dans la littérature [5,6], les dosages sont exprimés en U.CARR. (unité de Carratelli ; 1 U.CARR = 0,08 mg/dL de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>), et ont été effectués sur sang capillaire par le d-ROMs Test (Diacron-International-Grosseto-Italie) [5] ; pour mémoire, la plage de normalité de cette valeur varie chez l'homme de 250 à 300 U.CARR ;
- c) l'impact du traitement thermal sur la qualité de vie des sujets arthrosiques examinés par des tests validés au niveau international, SF-36 (Short Form-test) et WOMAC – Index (Western Ontario and Mc Master Universities Osteoarthritis Index) [7,8] ; ces questionnaires ont été remplis avant et après le cycle du traitement thermal étudié. Un premier questionnaire concernait les deux semaines précédant la cure, un second concernait toute la période de la cure.

L'évaluation statistique des données relevées a été effectuée en déterminant la moyenne arithmétique et la déviation standard ( $\pm$ DS). Pour la *concentration plasmatique des espèces réactives de l'oxygène*, les résultats obtenus ont été comparés avec un t-test apparié de Student, pour l'*impact du traitement thermal sur la qualité de vie chez les sujets arthrosiques examinés* le test de Wilcoxon a été utilisé. Des valeurs avec un  $p < 0,05$  ont été considérées comme significativement différentes [9,10].

## Résultats

Les données relevées démontrent une action anti-oxydante du traitement BBT. Les dosages de [ROS] effectués montrent, en fin de cure, une réduction significative ( $P < 0,01$ ) des [ROS] plasmatiques ( $363 \pm 51$  U.CARR. *versus*  $314 \pm 48$  U.CARR.) avec un retour des valeurs à la normale dans 45 % des cas ( $344 \pm 25$  U.CARR. *versus*  $276 \pm 20$  U.CARR). Les tests SF36 et Womac-Index sont significatifs par rapport aux contrôles ( $p < 0,05$ ). Il a été observé une amélioration de la qualité de vie des patients examinés, des réductions significatives ( $p < 0,05$ ) ont été observées sur l'intensité de la douleur ( $37 \pm 15 \rightarrow 22 \pm 15$ ), sur la difficulté dans les activités physiques quotidiennes ( $43 \pm 10 \rightarrow 29 \pm 17$ ) et sur la rigidité articulaire ( $61 \pm 3 \rightarrow 39 \pm 23$ ). Enfin une bonne tolérance locale et systémique a été observée chez tous les sujets arthrosiques.

## Conclusion

Cette étude montre que la thérapie thermique est utile pour améliorer la fonctionnalité articulaire et la qualité de vie des sujets arthrosiques. En conclusion, la crénothérapie faite de boue et de bain avec de l'eau minérale sulfurée peut constituer une importante approche thérapeutique qui permet une prise en charge globale des patients arthrosiques.

**Mots clés** : Crénothérapie, ROS, Arthrose, SF-36, Womac index

## Références

- 1 Queneau P, Boulangé M, Françon A, Graber-Duvernay B, Laroche C, Oudot J, Roques C. *Médecine Thermale. Faits et preuves*. Ed. Masson – Paris, 2000.
- 2 Caraglia M, Beninati S, Giuberti G et al. Alternative therapy of earth elements increases the chondroprotective effects of chondroitin-sulfate in mice. *Exp Mol Med* 2005;37(5):476-481.
- 3 Costantino M. La fangobalneoterapia sulfurea nell'osteoartrite : attività terapeutica ed efficacia sulla qualità di vita. *La Clin Ter* 2006;157(6):525-529.
- 4 Flusser D, Abu-Shakra M, Friger M et al. Therapy with mud compresses for knee osteoarthritis : comparison of natural mud preparations with mineral-depleted mud. *J Clin Rheumatol* 2002;8:197-203.
- 5 Bolognini L, Macciantelli D, Carratelli M. The radical cation of N,N-diethyl-para-phenyldiamine : a possibile indicator of oxidative stress in biological samples. *Res Chem Intermed* 2000;26(3):253-67.
- 6 Cornelli U, Cornelli M, Terranova R, Luca S, Belcaro G. Invecchiamento e radicali liberi. *Progress in Nutrition* 2000;3:37-59.
- 7 Apolone G, Mosconi P. *Come usare il questionario sullo stato di salute SF-36 (versione italiana). Progetto IQOLA*. Istituto di Ricerche Farmacologiche "Mario Negri", 1996.
- 8 Wolfe F, X Kong S. Rasch analysis of the Western Ontario MacMaster Questionnaire (WOMAC) in 2205 patients with osteoarthritis, rheumatoid arthritis and fibromyalgia. *Ann Rheum Dis* 1999;58:563-68.
- 9 Lison L. *Statistica applicata alla biologia sperimentale*. Ed. Ambrosiana, 1989, Milano.
- 10 Glantz S.A. *Statistica per discipline bio-mediche*. 5ª Ed. McGraw-Hill, Milano 2002.