

ENDERMOLOGIE®: AMELIORATION DE LA REPONSE LIPOLYTIQUE IN SITU DU TISSU ADIPEUX SOUS CUTANE CHEZ DES FEMMES PRESENTANT DE LA CELLULITE

J.B. Barrett

Los Angeles

Introduction: La cellulite est une affection féminine extrêmement fréquente qui concerne 85 – 89% de femmes en post-puberté, toutes races confondues. Caractérisée par un aspect en peau d'orange et localisée principalement dans les zones glutéo-fémorales, la cellulite peut se retrouver dans d'autres zones corporelles en surcharge graisseuse et peut être classée de différentes façons¹. Malgré sa forte prévalence, il existe peu d'investigations scientifiques sur la physiologie de la cellulite. Plusieurs hypothèses existent pour décrire ce phénomène: dimorphisme sexuel de l'architecture cutanée, modifications du tissu conjonctif (septae), modifications vasculaires et facteurs inflammatoires². Quelque soit le mécanisme initial, cette affection est associée à une hypertrophie adipocytaire (herniation de la jonction dermo hypodermique), une fibrose du tissu conjonctif et à des altérations de la circulation³.

Parmi les nombreux traitements de la cellulite décrits dans la littérature, la Technique LPG (Endermologie®, Lipomassage®) a prouvé son efficacité dans de nombreuses études^{4,5,6,7,8,9}. Cependant, aucune d'entre elle n'a exploré ce qui se passait au niveau de la cellule graisseuse. En utilisant la technique de microdialyse, une étude a été réalisée pour tester *in situ* l'incidence de la Technique LPG sur la réponse adipocytaire¹⁰.

Méthodes: Neuf femmes volontaires saines présentant de la cellulite (grade ≥ 2) ont été incluses et ont reçu 12 séances de Technique LPG (1 mois de traitement). Une microdialyse a été réalisée (avant et après traitement LPG) dans le but de tester la réponse lipolytique du tissu adipeux fémoral par le dosage de glycérol libéré suite à la perfusion d'un agent lipolytique (0.1, 1 et 10 μM d'isoproterenol). Des évaluations cliniques (mesures de circonférences, de plis cutanés et grade de cellulite) ont été réalisées en parallèle.

Résultats: La mobilisation des lipides induite par l'isoproterenol est améliorée après un mois de traitement. De plus, une amélioration significative de la cellulite est observée après un mois de traitement avec une nette diminution des mesures morphométriques (Diminution moyenne des tours de cuisses de 3.1 et 3.3 cm) et du grade de cellulite (-31.8%, $p < 0.01$).

Conclusion: Ces résultats suggèrent une augmentation de la réponse lipolytique du tissu adipeux fémoral (reconnu pour être métaboliquement « silencieux ») chez des femmes présentant de la cellulite et ayant pratiqué des séances avec la Technique LPG, probablement par la stimulation du métabolisme adypocitaire par l'intermédiaire d'un mécanisme de mécanotransduction.

1. Nurnberger F, Mullr G. So-called cellulite: an invented disease. *J Dermatol Surg Oncol* 1978; 4 : 221-9.
2. Avram M.M. Cellulite: a review of its physiology and treatment. *J Cosmet Laser Ther* 2004; 6: 181-185.
3. Rossi AB, Vergnanini AL. Cellulite: a review. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2000; 14: 251-62.
4. Adcock D., Paulsen S., Jabour K., Davis S., Nanney LB., Bruce Shack R. Analysis of the Effects of Deep Mechanical Massage in the Porcine Model. *Plast. Reconstr. Surg.* 2001 Jul., 108 (1); 233-40.
5. Watson J. , Fodor PB., Cutcliffe B., Sayah D., Shaw W. Physiological effects of Endermologie® : A Preliminary Report. *Aesthetic Surg J* 1999, 19 (1) ; 27-33.
6. Innocenzi D., Balzani A., Montesi G., La Torre G., Tenna S., Scuderi N., Calvieri S. Evidenza delle modificazioni cutanee indotte dalla Tecnica LPG® mediante analisi d'immagine . *DermoCosmetologia*-anno II- numero 1- gennaio-marzo 2003, p.9-15.
7. Innocenzi D., Balzani A., Panetta C., Montesi G., Tenna S., Scuderi N., Calvieri S. Alterazioni morfologiche della cute indotte con la Tecnica LPG®. *DERMOtime* Settembre-Ottobre 2002, anno XIV, n°7/8 ; p. 25-27.
8. Kinney B. Liposuction surgery and the use of Endermologie. *Journal of Cutaneous Laser Therapy* 2001; 3: 13-50
9. Ortonne J.P. et al. Treatment of cellulite: effectiveness and sustained effect at 6 months with Endermologie demonstrated by several quantitative evaluation methods. *Nouv. Dermatol.*; Vol. 23, n° 5, Mai 2004; p. 261-269
10. Lafontan M et al. Use of the microdialysis technique to assess lipolytic responsiveness of femoral adipose tissue after 12 sessions of mechanical massage technique. *Submitted Article*.