



## 15<sup>TH</sup> International Congress of Aesthetic Medicine

OF AGORA-AMIEST ITALIAN SOCIETY OF AESTHETIC MEDICINE

! MILAN 2013 OCTOBER 10-12 !  
! CONGRESS CENTER MILAN MARRIOTT HOTEL | MILAN - ITALY !

### MECANO-STIMULATION E RINGIOVANIMENTO DEL VOLTO: STUDIO RANDOMIZZATO, SEMPLICE CIECO CON BIOPSIE SUL VOLTO



Categoria: *RICONFIGURAZIONE MEDICO ESTETICA: PROTOCOLLI TERAPEUTICI COMBINATI 1<sup>a</sup>parte*

P. Humbert

Direttore del Reparto di Dermatologia, Ospedale di Besançon, Francia

#### INTRODUZIONE, OBIETTIVI SPECIFICI, SCOPO DELLO STUDIO

La perdita delle tensioni meccaniche rappresenta il fattore principale sottostante nella diminuzione della sintesi di collagene osservata durante l'invecchiamento cutaneo. Numerosi studi in vitro hanno dimostrato l'effetto delle forze meccaniche sui fibroblasti tramite un processo di mecano-trasduzione che consiste nella conversione di segnali meccanici in risposte biochimiche. Tali risposte sono caratterizzate dalla modulazione nell'espressione dei geni dei componenti della matrice (collagene, elastina,...) e anche degli enzimi di degradazione (MMPs) e i loro inibitori (TIMPs). Per la prima volta è stato utilizzato un nuovo dispositivo medico di stimolazione meccanica del tessuto connettivo in uno studio semplice cieco controllato randomizzato con lo scopo di valutare i) le modifiche funzionali indotte sui fibroblasti e ii) il miglioramento dell' invecchiamento cutaneo dopo una serie di trattamenti.

#### MATERIALI E METODI

30 soggetti, 20 donne e 10 uomini (età compresa tra 36 e 50 anni), con segni clinici di rilassamento cutaneo nella regione inferiore del volto, sono stati selezionati per fare un trattamento solo su un lato del viso. Dopo 24 sedute con il dispositivo di mecano-stimolazione, sono state praticate biopsie sul lato trattato e sul lato non trattato per valutazioni in vitro (dosaggio dell'acido ialuronico, elastina, collagene, MMP9; misura di retrazione di derma equivalente con i fibroblasti isolati; glassbox) e microscopia elettronica (n=10). Inoltre, valutazione prima e dopo di tutti i pazienti, sono state realizzate valutazioni cliniche, biometrologia e auto-soddisfazione.

#### RISULTATI

I test In vitro hanno dimostrato un incremento dell'acido ialuronico (+80.2%), dell'elastina (+45.6%), del collagene di tipo I (+7.8%) e delle MMP9 (+115.4%) assieme ad un miglioramento della capacità di movimento dei fibroblasti. Valutazioni con microscopia elettronica confermano un evidente rimodellamento del derma in relazione all'attivazione dell'attività dei fibroblasti in 50% delle biopsie. Un miglioramento significativo di diversi segni clinici associati all'invecchiamento cutaneo e una soddisfazione dei soggetti (67% notano un miglioramento del rilassamento cutaneo) correlato da un miglioramento del rilassamento della guancia (+25.52%).

#### CONCLUSIONI

La Mecano-stimulation LPG è una metodica non invasiva, non aggressiva e sicura che migliora la qualità della pelle. I risultati osservati con tecniche obbiettive di valutazione, test in vitro e microscopia elettronica – confermano l'effetto rassodante e ristrutturante del procedimento. Data la soddisfazione globale dei soggetti, l'efficacia sui segni d'invecchiamento cutaneo e l'eccellente tolleranza, questo dispositivo può essere proposto per il ringiovanimento del volto.

#### KEYWORDS

LPG, ringiovanimento del volto, tecnica non aggressiva